Madrid, 2010

Instituto de Salud Carlos III
MEMORIA 2010

Monografías

Ministerio de Ciencia e Innovación

Instituto de Salud Carlos III

Instituto de Salud Carlos III
Ministerio de Ciencia e Innovación
Monforte de Lemos, 5
28029 MADRID (ESPAÑA)
Tel.: 91 822 21 00
Fax: 91 387 77 89
www.isciii.es

Catálogo general de publicaciones oficiales:
http://publicaciones.administracion.es

Para obtener esta monografía de forma gratuita en internet (formato pdf):
http://publicaciones.isciii.es



EDITA:

Instituto de Salud Carlos III – Ministerio de Ciencia e Innovación

Imprime: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
Avda. de Manoteras, 54. 28050 – MADRID

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 8

1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA 11

2. DIRECCIÓN GENERAL 17
   UNIDAD DE APOYO 17
   UNIDAD DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN 17

3. SECRETARÍA GENERAL 23
   1. ÁREA DE GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA 24
   2. ÁREA DE RECURSOS HUMANOS 30
   3. ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES 34
   4. ÁREA DE CONTRATACIÓN E INVENTARIO 35
   5. UNIDAD DE CONVENIOS Y GESTIÓN DE OTROS SERVICIOS 36
   6. UNIDAD DE COORDINACIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 38
   7. UNIDAD DE PREVENCIÓN 41

4. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN 45
   INTRODUCCIÓN 45
   LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS 47
   LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 78
   LÍNEA INSTRUMENTAL DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS ... 86
   LÍNEA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL 89
   ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE REFUERZO 93
   AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS 95
      A. Servicios de apoyo Científico-Técnico al Sistema Nacional de Salud ... 95
      B. Servicios de Investigación 95
      C. Producción científica 98
      D. Docencia 100
      E. Otras actividades 101

5. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA 102
REDES TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA 102
UNIDAD DE COORDINACIÓN Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA INVESTÉN-ISCIII 107
Investigación 110
Formación 116
Diversos 119
BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA SALUD 122
1. Iniciativas de difusión de la Información Científica Española 123
2. Servicios bibliotecarios 128
3. Programa editorial 132
4. Formación 132
5. Participación en Encuentros, Jornadas y Congresos 133

6. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS APLICADOS, FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN 134
INTRODUCCIÓN 134
Actividades específicas de la SGSAFI en 2010 135
RED DE LABORATORIOS DE ALERTA BIOLÓGICA (RE-LAB) 137
ÁREA DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN 138
RESUMEN DE ACTIVIDAD DE LOS CENTROS PROPIOS Y MIXTOS DEL ISCIII 145
Centro Nacional de Microbiología 145
1. Presentación 145
2. Área de inmunología 146
3. Área de patología molecular 151
4. Área de biología celular y del desarrollo 162
5. Área de bacteriología, micología y parasitología 169
6. Área de virología 192
7. Área de orientación diagnóstica 201
8. Unidades comunes científico técnicas 202
9. Unidades de apoyo a la dirección 205
10. Aportaciones singulares 206
Centro Nacional de Sanidad Ambiental 210
Introducción 210
Unidad de garantía de calidad 211
Área de contaminación atmosférica 213
Área de toxicología ambiental 224
Servicio de radioprotección 246

Laboratorio de productos sanitarios 249
Unidad de bioinformática 251
Centro Nacional de Epidemiología 256
1. Introducción 256
Área de análisis en vigilancia epidemiológica 257
Area de epidemiología aplicada 260
Area de epidemiología ambiental y cáncer 261
Área de análisis epidemiológico y situación de salud 263
Programa de epidemiología aplicada de campo (peac). Año 2010 270
Escuela Nacional de Sanidad 315
Introducción 315
1. Formación 316
2. Investigación 319
3. Prestación de servicios 330
CentroNacional de Medicina Tropical 331
Introducción 331
1. Proyectos 335
Instituto de Investigación en Enfermedades Raras 342
Introducción 342
1. Investigación 343
2. Prestación de servicios 350
3. Formación 355
4. Diversos 356
Centro de Investigación en Anomalías Congénitas 360
Introducción 360
1. Investigación 361
2. Prestación de servicios 375
3. Formación 379
4. Diversos 382
5. Referencias citadas 382
Unidad de Telemedicina 395
1. Introducción 395
2. Investigación 395
3. Diversos 396
Centro Mixto de Evolución y Comportamiento Humano 403
1. Introducción 403
2. Investigación 404
3. Formación 418

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo 419
Introducción 419
1. Investigación 421
2. Prestación de servicios 424
3. Formación 425
4. Divulgación científica en salud laboral 427
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS CENTROS PROPIOS DEL ISCIII 428
Centro nacional de microbiología 428
Centro nacional de sanidad ambiental 446
Área de bioinformática 447
Centro nacional de epidemiología 448
Centro nacional de medicina tropical 457
Escuela nacional de sanidad 458
Instituto de investigación de enfermedades raras 460
Unidad de telemedicina 461
Unidad de coordinación y desarrollo de la investigación en enfermería. Investen 461
Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias 462
Escuela nacional de medicina del trabajo 463

7. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES 464
1. INVESTIGACIÓN 465
2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS 468
3. FORMACIÓN 471

8. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN EN TERAPIA CELULAR Y MEDICINA REGENERATIVA 472
1. ÁREA DE BIOÉTICA 473
2. ACTIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL RELATIVA AL FOMENTO, FINANCIACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN TERAPIAS AVANZADAS 476
3. DESARROLLO NORMATIVO DE LA LEY 14/2007, DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA 480
4. SECRETARÍA PATRONATOS FUNDACIONES DE INVESTIGACIÓN 480

9. FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ONCOLÓGICAS CARLOS III (CNIO) 482
1. INTRODUCCIÓN 482
2. PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DE LOS PROGRAMAS 488
3. FINANCIACIÓN 489
4. COLABORACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD 508

5. COLABORACIONES CON OTRAS INSTITUCIONES 512
6. PROGRAMAS DE FORMACIÓN 514
7. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS 518
8. ANEXOS 531

10. FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III (CNIC) 553
INTRODUCCIÓN 553
1. INVESTIGACIÓN 554
2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS 575
3. FORMACIÓN 600
4. DIVERSOS 604

11. FUNDACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS (CIEN) 615
INTRODUCCIÓN 615
1. INVESTIGACIÓN 617
2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS 649
3. FORMACIÓN 651
4. DIVERSOS 655

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) como órgano de apoyo científico-técnico al Ministerio de Sanidad y Consumo/MSC y a los servicios de salud de las Comunidades Autónomas (CC.AA.) se rige por la Ley 6/2003, de 29 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), y por su Estatuto. Como Organismo Público de Investigación, se rige por lo dispuesto en la Ley de Investigación Biomédica/LIB, Ley 14/2007, de 3 de julio. Tras la publicación del RD 1183/2008, de 11 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Ciencia e Innovación, el ISCIII se adscribe a dicho Departamento Ministerial, por lo que será necesario modificar su estatuto, así como establecer mecanismos de colaboración con el MSC, para todas las actividades que se considere necesario.

Como Órgano de Apoyo Científico-Técnico al servicio del SNS, y como Organismo Público de Investigación, el ISCIII contribuirá a la vertebración de la investigación en el SNS (en los términos previstos en el artículo 48 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud) mediante la asociación entre los distintos centros de investigación, la acreditación de institutos, el establecimiento de redes de investigación, y todo ello, con el fin de concentrar la investigación en los objetivos previstos en el Plan Nacional de I+D+I; igualmente impulsará la investigación traslacional de calidad y fomentará y coordinará la investigación en biomedicina mediante la realización de investigación básica y aplicada, y el impulso de la investigación epidemiológica y en salud pública; el ISCIII posee además entre sus competencias la acreditación y prospectiva científica y técnica, el control sanitario, el asesoramiento científico-técnico y la formación y educación sanitaria en biomedicina.

Adicionalmente, el Instituto gestiona los programas del Plan Nacional, que tiene asignados, contribuyendo a la definición de sus objetivos, colaborando en las tareas de evaluación y seguimiento de los mismos, y asesorando en materia de investigación científica e innovación tecnológica a los organismos dependientes de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas. Concretamente en 2008, en el nuevo Plan Nacional de I+D+I 2008-2011, se contempla la Acción Estratégica en Salud/AES, gestionada íntegramente por el ISCIII.

Además, la pertenencia de España a la UE requiere la contribución de la institución en la construcción del espacio Europeo de Investigación, para lo que resulta necesario potenciar el trabajo en red, la investigación de calidad e incrementar la masa crítica de investigadores; todo ello con la finalidad de aumentar la eficacia y eficiencia de los importantes recursos destinados a esta actividad y, en definitiva, incrementar la competitividad y el nivel de innovación en el territorio de la UE.

El ISCIII participa activamente en los *Joint Programming Initiative/JPI* de la UE sobre Alzheimer, Envejecimiento, Resistencias Antimicrobianas y Dieta y Salud.

El Presupuesto aprobado en el ejercicio 2010 para el ISCIII fue de 339,9 millones de euros, lo que supone un –9,68% respecto al año anterior, que ha permitido continuar satisfactoriamente con todos los programas y estrategias que lleva a cabo en la amplia variedad de competencias que tiene encomendadas.

Durante el año 2010, se ha seguido implementando la Sede Electrónica, y en el momento actual, en el ámbito de ayudas y subvenciones, ya se cuenta con un catálogo de 6 procedimientos: AES/Ayudas y subvenciones; Instancia genérica; Recursos potestativos de reposición contra resoluciones; Recursos extraordinarios de revisión; Reclamación previa a la vía judicial laboral y Quejas y Sugerencias. En otros ámbitos, ya se ha puesto en marcha un sistema electrónico de contratación, una plataforma horizontal orientada a servicios, el Sistema para la Vigilancia Epidemiológica en España, el Sistema de Vigilancia de la Gripe, el Apoyo tecnológico al proyecto de investigación Gripe A/H1N1, Cursos ofertados por la Escuela Nacional de Sanidad. Además, para mejorar la accesibilidad en la WEB institucional, se han iniciado los trabajos necesarios para desarrollar una nueva página más atractiva, ágil y completa.

En este año se ha llevado a cabo una evaluación por un comité internacional de expertos de los grupos de investigación que integran los Centros de Investigación Biomédica en Red/CIBER, así como de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa/RETICS; no serán financiados el próximo año aquellos grupos que fueron evaluados negativamente (8% en RETICS y 5% en CIBER). Se han incorporado al ISCIII, las Redes Científico-Técnicas de Bioinformática (INB), Proteómica (PROTRED), Genómica (CEGEN) Y Banco Nacional de DNA.

Se ha continuado con el proceso de acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria/IIS, los cuales pueden obtener financiación a través de la Línea de Fortalecimiento Institucional, así como a través de las líneas complementarias de Recursos Humanos (RR. HH.) y de Mejora de Infraestructuras. Los IIS pueden solicitar, en función de su planificación, la participación en una o las dos líneas. Hay un total de 10 IIS acreditados, 4 de los cuales lo hicieron en 2010.

Se está trabajando para que el Centro Nacional de Microbiología sea la unidad de referencia nacional para la colaboración con el *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)* de la UE. Existe el proyecto de creación de un Observatorio de Campos Electromagnéticos, a desarrollar entre tres Departamentos, el MICINN/ISCIII, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. El Instituto de Salud Carlos III (Centro Nacional de Sanidad Ambiental) ha sido designado Laboratorio de Referencia Nacional en Calidad del Aire.

Se registraron 3 nuevas patentes. La spin-off, MycoMol SL, constituida el año anterior, continúa su desarrollo y evolución y dedica su capital y actividades a la investigación, innovación, producción, comercialización, asesoría, consultoría y formación en el desarrollo y la validación clínica de técnicas de detección de *biomarcadores* para el diagnóstico de las infecciones fúngicas en humanos, así como de otras patologías. Destacar que investigadores del ISCIII han conseguido el Premio del Programa de Bio-emprendedores de Genoma España al Plan de Negocio de otra posible spin-off, VIRSEARCH.

Se ha continuado trabajando en la creación del Instituto Universitario/Mixto UNED-Escuela Nacional de Sanidad, para dotar a la administración sanitaria y académica de un centro universitario de investigación y docencia en el área del conocimiento de la salud pública. Este centro abordará las funciones de organizar y desarrollar programas de formación de posgrado, doctorado, formación continuada, investigación y asesoría en el área de la salud pública.

El proyecto de construcción del nuevo campus sigue avanzando según lo previsto, y albergará los Centros Nacionales del ISCIII ubicados en el campus de Majadahonda.

En el mes de octubre y presidido por Dña. Cristina Garmendia, Ministra de Ciencia e Innovación, se realizó la presentación oficial del Consorcio de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red/CAIBER, Plataforma Española de Ensayos Clínicos.

Nada de esto habría sido posible sin el esfuerzo realizado por el conjunto de profesionales que conforman nuestra organización, por el nivel de participación de las comunidades científicas en nuestros programas, así como el indudable apoyo que las autoridades políticas y administrativas están prestando a todos sus proyectos.

José Jerónimo Navas Palacios
Director del Instituto de Salud Carlos III

1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) fue creado en la Ley 14/1986, General de Sanidad, de 25 de abril, constituyéndose como órgano de apoyo científico-técnico del Departamento de Sanidad y Consumo de la Administración del Estado y de los distintos Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas (CC.AA.). Por la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Sanitaria y Técnica, el ISCIII se rige como Organismo Público de Investigación (OPI). Tras la publicación del RD 1183/2008, de 11 de julio, por el que se desarrolla la estructura básica del Ministerio de Ciencia e Innovación, el ISCIII queda adscrito como OPI a dicho departamento ministerial.

El Real Decreto 375/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia, publicado en Boletín Oficial del Estado de 27 de abril, aprueba el Estatuto del ISCIII, en el que se detallan los órganos de dirección.

La Orden de 27 de diciembre de 2001 sobre creación de centros en el Instituto de Salud Carlos III, publicado en Boletín Oficial del Estado de 11 de enero de 2002, que establece los siguientes centros: 1) Centro Nacional de Microbiología, 2) Centro Nacional de Sanidad Ambiental, 3) Centro Nacional de Alimentación, 4) Centro Nacional de Medicina Tropical, 5) Centro Nacional de Epidemiología, 6) Centro de Investigación sobre el Síndrome del Aceite Tóxico y Enfermedades Raras, 7) Escuela Nacional de Sanidad, 8) Escuela Nacional de Medicina del Trabajo y 9) Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud.

El 5 de febrero de 2002 se firma un convenio de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Universidad Complutense de Madrid, por el que se crea en el Instituto el Centro Asociado de Investigación sobre Evolución y Comportamiento Humano, que dirige el **Dr. Juan Luis Arsuaga**. El 13 de febrero de 2002 se firma un convenio de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Universidad Complutense de Madrid, por el que se crea en el Instituto el Centro Asociado de Investigación sobre Anomalías Congénitas, que dirige la **Dra. M.ª Luisa Martínez Frías**. El 30 de abril de 2002 se firma, en el Palacio de la Moncloa, el Protocolo de Intenciones para la creación de un Centro en Red de Investigación de Enfermedades Neurológicas (CIEN), para el estudio de estas patologías de gran prevalencia en nuestra sociedad. En BOE de 26 de julio de 2002 se publica el RD 709/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y en el mismo se adscribe el Centro Nacional de Alimentación del Instituto a la citada Agencia.

En BOE de 3 de agosto de 2002 se publica el RD 840/2002, de 2 de agosto, por el que se modifica y desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad y Consumo, desaparece la Secretaría Técnica y la Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos, creándose la Secretaría General, que asume las funciones de las subdirecciones generales anteriormente citadas. Además, el Instituto de Salud Carlos III se rige por la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud, Capítulos III «De los profesionales», IV «De la

investigación», VIII «De la Salud Pública», y el Real Decreto 1555/2004, de 25 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad y Consumo, por el que pasa a depender administrativamente del Ministro de Sanidad y Consumo y tiene como misión realizar actividades de investigación al más alto nivel, y ofrecer servicios científico-técnicos al Sistema Nacional de Salud (SNS) y al conjunto de la sociedad, así como rige por lo dispuesto en su estatuto, aprobado por Real Decreto 590/2005, de 20 de mayo (que modifica el Estatuto aprobado mediante RD 375/2001, de 6 de abril).

Mediante la Orden SCO/3158/2003, de 7 de noviembre, se crea el Instituto de Investigación de Enfermedades Raras. En esta nueva Unidad se articulan las funciones del Centro de Investigación del Síndrome del Aceite Tóxico y Enfermedades Raras, y del Centro Asociado de Investigación sobre Anomalías Congénitas.

Órganos de Dirección

Los Órganos de Dirección del ISCIII son:

- El Consejo Rector.
- El Director.

El Consejo Rector

Según el *Real Decreto 1672/2009, de 6 de noviembre,* por el que se modifica el Estatuto del Instituto de Salud Carlos III, aprobado por *Real Decreto 375/2001, de 6 de abril,* en su artículo 7, la composición del Consejo Rector queda modificada de la siguiente manera:

- Presidente: el/la titular del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Vicepresidente primero: el /la titular de la Secretaría de Estado de Investigación.
- Vicepresidente segundo: el/la titular de la Dirección del Instituto de Salud Carlos III.
- Vocales:
  1.º Tres vocales con categoría de Director General, uno en representación del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación; uno en representación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y uno en representación del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, designados por los titulares de dichos departamentos ministeriales.
  2.º Tres vocales con categoría de Director General en representación del Ministerio de Ciencia e Innovación, uno de los cuales será el titular de la Presidencia de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y los otros dos serán designados por el titular de dicho departamento.
  3.º Tres vocales con categoría de Director General en representación del Ministerio de Sanidad y Política Social, designados por el titular de dicho departamento.
  4.º Un vocal con categoría de Director General en representación del Ministerio de Educación, designado por el titular de dicho departamento.
  5.º Cuatro vocales en representación de las Comunidades Autónomas, dos de los cuales serán elegidos de entre sus miembros por el Consejo

General de la Ciencia y la Tecnología, y otros dos por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Su renovación se efectuará cada dos años.

- Secretaría: un funcionario del Instituto de Salud Carlos III, con rango de subdirector general, designado por el Director del organismo.
  — Secretario: el/la Secretario General del Instituto de Salud Carlos III.

Corresponde al Consejo Rector:

- Conocer y asesorar sobre las líneas y criterios de actuación del Instituto.
- Conocer e informar el anteproyecto de presupuestos y la memoria anual del Organismo.
- Supervisar la gestión desarrollada por el Instituto sin perjuicio de las competencias del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Conocerá y será informado por el director del instituto del plan y programa anual de actividades y del estado de ejecución presupuestaria.
- Aprobar las propuestas de creación o participación en el capital de sociedades mercantiles a que se refiere el artículo 4.b) del *Real Decreto 375/2001, de 6 de abril,* (que dice: *Crear o participar en sociedades mercantiles cuyo objetivo sea la realización de actividades de investigación y/o formación con instituciones de carácter público o privado).*

El Director

El director del instituto es nombrado y separado mediante Real Decreto acordado en Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Sus funciones son:

1. Ostentar la representación del organismo.

2. Programar, dirigir o coordinar las actividades del instituto que sean necesarias para el desarrollo de sus funciones.

3. Ejercer la dirección del organismo y de su personal, en los términos previstos en las disposiciones vigentes.

4. Aprobar el anteproyecto de presupuesto anual de gastos e ingresos, así como la rendición de cuentas del Organismo.

5. Aprobar los gastos y ordenar los pagos, así como proponer las modificaciones presupuestarias que sean pertinentes.

6. La coordinación de las relaciones internacionales y de los programas y proyectos que se lleven a cabo con centros de otros países, en coordinación con la subsecretaría del departamento y sin perjuicio de las atribuciones que tiene asignadas el Ministerio de Asuntos Exteriores.

7. Elaborar las memorias anuales de actividades.

8. Celebrar toda clase de actos, convenios y contratos en nombre del organismo.

9. Proponer a la Ministra, de acuerdo con la legislación vigente, la concesión de condecoraciones y el reconocimiento como asesores científicos, a título honorífico, a

profesionales de reconocido prestigio en el campo de investigación en ciencias de la salud, dándose cuenta de ello, al Consejo Rector.

10. Desempeñar cuantas otras funciones se le atribuyan por norma legal o reglamentaria.

Estructura

El Instituto de Salud Carlos III mediante Real Decreto 1183/2008, de 11 de julio, por el que se desarrolla la estructura básica del Ministerio de Ciencia e Innovación, queda adscrito al mismo, a través de la titular del departamento. Los órganos responsables inmediatos dependientes del director, tras ser aprobado su estatuto, por Real Decreto 590/2005, de 20 de mayo (que modifica el Estatuto aprobado mediante RD 375/2001, de 6 de abril), son las siguientes unidades con nivel orgánico de subdirección general:

- Secretaría General. Responsable, **D.ª Inmaculada Pastor Moreno.** Las funciones principales son: la coordinación de las funciones de administración general del Instituto; la gestión de los recursos humanos, la administrativa, la financiera y la de régimen interior; la difusión e imagen corporativa del Instituto; el diseño, desarrollo e implantación de las aplicaciones informáticas, así como el impulso en la utilización de las nuevas tecnologías; los proyectos de disposiciones normativas, la tramitación de convenios; el programa editorial; la salud laboral y la gestión del Museo de la Sanidad. Le corresponde la sustitución del Director del Instituto en casos de vacante, ausencia o enfermedad.
- Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación. Responsable, **D. Joaquín Arenas Barbero.** Sus funciones son la promoción, gestión, evaluación y seguimiento de la investigación extramural en ciencias de la salud; la coordinación de las actividades de investigación en ciencias de la salud en relación con el Plan de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, la implantación y gestión de un sistema de acreditación de la investigación, la difusión de la investigación y la evaluación de las tecnologías sanitarias. La Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias se adscribe a esta unidad.
- Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa. Responsable en funciones, **D. Joaquín Arenas Barbero.** Sus funciones son la coordinación, evaluación, seguimiento y potenciación de las estructuras de investigación en red en el Sistema Nacional de Salud, en conexión con el resto de agentes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, la gestión de las estructuras de investigación en red a partir de las Redes Temáticas de Investigación cooperativa, impulsar unidades mixtas y centros asociados de investigación, fomentar y coordinar la investigación traslacional y multidisciplinar en problemas de salud, en enfermería y en aspectos estratégicos para el Sistema Nacional de Salud, así como la coordinación de todas las bibliotecas del Instituto y la gestión de la red de comunicaciones de la biblioteca virtual. Igualmente le corresponde la planificación, coordinación, seguimiento y evaluación científica de las fundaciones en las que el instituto participa.
- Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación Responsable **D.ª Ascensión Bernal Zamora.** Sus funciones son la investigación,

caracterización y evaluación de riesgos medioambientales, diagnóstico microbiológico, las actividades de referencia en estas áreas, la participación en el desarrollo de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, la investigación basada en el método epidemiológico, la planificación, coordinación y seguimiento de la investigación intramural, la investigación en información sanitaria y salud pública, la formación de los profesionales en salud pública y en salud laboral, en especial la que se realiza a través de la Escuela Nacional de Sanidad y de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, impulsando la formación en línea y la creación de redes de formación interdisciplinares. Dependen por tanto de esta unidad, además de las escuelas, el Centro Nacional de Microbiología, el Centro Nacional de Sanidad Ambiental, el Centro Nacional de Epidemiología, el Centro Nacional de Medicina Tropical, el Instituto de Investigación de Enfermedades Raras y el Centro Asociado de Investigación sobre Evolución y Comportamiento Humano.

- Subdirección General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa. Responsable, **D. Javier Arias Díaz.** Sus funciones son el fomento, evaluación, coordinación y seguimiento de la investigación en terapia celular y medicina regenerativa que se realice en el Sistema Nacional de Salud y en el resto del Sistema de Ciencia y Tecnología, la representación en instituciones nacionales, comunitarias e internacionales y la coordinación de actuaciones relativas a la protección de los derechos fundamentales de las personas y los postulados éticos que afectan a la investigación biomédica, la coordinación de los centros de investigación sobre estas materias en los que participe el instituto, el registro y seguimiento de los proyectos de investigación autorizados, la dirección del Banco Nacional de Líneas Celulares. Le corresponde además la secretaría de la Comisión de seguimiento y control de la donación y utilización de células y tejidos embrionarios humanos.
- Subdirección General de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales. Responsable, **D. Carlos Segovia Pérez.** Sus funciones son la promoción de la incorporación efectiva de los recursos españoles de investigación a los programas y políticas científicas de la Unión Europea, la asistencia a los centros e investigadores del Sistema Nacional de Salud, sobre el modo de acceder a los servicios, procedimientos, ayudas y subvenciones en relación con la actividad investigadora y de formación del Instituto y de los proyectos europeos, promover planes de actuación conjunta con las comunidades autónomas, mantener las relaciones institucionales con las Administraciones y organismos nacionales, comunitarios e internacionales competentes en materias propias del instituto, la gestión de las relaciones internacionales y la participación en organismos comunitarios e internacionales, la implantación y el desarrollo de iniciativas adoptadas por la Unión Europea en materias propias del instituto. Igualmente le corresponde la dirección y coordinación de la actividad de transferencia de los resultados de la investigación a través de la Oficina de Transferencia de los Resultados de Investigación.

LA ESTRUCTURA DIRECTIVA, a partir de la publicación del Real Decreto 590/2005, de 20 de mayo (que modifica el Estatuto aprobado mediante RD 375/2001, de 6 de abril), se resume a continuación:

Dirección

Unidad de Calidad y Planificación.

Unidad de Apoyo.

Secretaría General

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Oficina de Información.

Museo de la Sanidad.

S.G. de Evaluación y Fomento de la Investigación

Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS).

S.G de Redes y Centros de Investigación Cooperativa

Redes Temáticas de Investigación Cooperativa.

Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud.

Investén.

S.G. de Servicios Aplicados, Formación e Investigación

Centro Nacional de Microbiología.

Centro Nacional de Epidemiología.

Centro Nacional de Sanidad Ambiental.

Centro Nacional de Medicina Tropical.

Instituto de Investigación sobre Enfermedades Raras.

Escuela Nacional de Sanidad.

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.

Centro Asociado de Investigación sobre Evolución y Comportamiento Humano.

Centro Asociado de Investigación en Anomalías Congénitas.

Fundaciones

Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III.

Fundación Centro Nacional de Investigación Cardiovascular Carlos III.

Fundación Centro en Red de Investigación sobre Enfermedades Neurológicas.

2. DIRECCIÓN GENERAL

INTRODUCCIÓN

El Director del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), con rango de Director General, es nombrado y separado mediante Real Decreto acordado en Consejo de Ministros, a propuesta del titular del Ministerio de Ciencia e Innovación.

En el momento actual, dicho cargo lo ostenta D. José Jerónimo Navas Palacios, según nombramiento de 27 de agosto de 2008.

El Comité de dirección es el órgano encargado de asesorar al Director General en las funciones de planificación, dirección, organización y control del Instituto de Salud Carlos III. Está compuesto por el Director General, el Secretario General y los titulares de las 5 Subdirecciones Generales del ISCIII: Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación, de Evaluación y Fomento de la Investigación; de Redes y Centros de Investigación Cooperativa; de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales; y de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa.

De Dirección General dependen directamente la Unidad de Calidad y Planificación, cuya función es coordinar a los distintos centros y unidades del Instituto en las actividades de evaluación para promover su acreditación y promocionar una cultura de calidad de los servicios, y la Unidad de Apoyo, que presta asesoramiento y asistencia directa al Director.

UNIDAD DE APOYO

La Unidad de Apoyo se ocupa de la actividad inherente a la Dirección General del Instituto de Salud Carlos III, en sus dos principales vertientes, como son la gestión documental que engloba la elaboración, en colaboración con otras unidades, en el plazo más breve posible, de informes y respuestas a asuntos técnicos de índole diversa (actividad parlamentaria, propuestas normativas, consultas de los ciudadanos y de unidades de la Administración Central y Autonómica, requerimientos judiciales, etc.), y la actividad institucional en donde se incluye la secretaría del Comité de Dirección del ISCIII, la preparación del Consejo Rector del ISCIII, la elaboración de la Memoria anual de la organización, la publicación de procedimientos, la gestión y organización de actos y reuniones, la elaboración de material de información institucional, la coordinación del diseño de la nueva WEB, las relaciones con los medios de comunicación (entrevistas, elaboración de notas de prensa y organización de contactos con investigadores y ruedas de prensa) y la agenda del Director.

UNIDAD DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN

La Unidad de Calidad y Planificación (UCAYP) se crea por Real Decreto 590/2005, de 20 de mayo, por el que se modifica el Estatuto del Instituto de Salud Carlos III,

aprobado por el Real Decreto 375/2001, de 6 de abril (BOE de 30 de mayo de 2005), y establece que depende directamente del Director, sus funciones y dependencia fueron ratificadas por el Real Decreto 1672/2009, de 6 de noviembre, por el que se modifica el Estatuto del Instituto de Salud Carlos III, aprobado por Real Decreto 375/2001, de 6 de abril (BOE de 17 de noviembre de 2009).

Durante el año 2010 la UCAYP se ha dotado del siguiente personal para cumplir con las funciones, tareas y actividades que se mencionan a continuación, un Director de Unidad (N-29), un Jefe de Área (N-28), un Director de Programa (N-26), un Técnico Superior Facultativo y Especialista (N-24), un Jefe de Sección (N-24) y un Jefe de Negociado (N-16).

Funciones de la UCAYP: como Unidad de Apoyo a la Dirección ha realizado distintas actividades y tareas que se engloban en los siguientes planes y programas:

1. Programa de Estrategia y Planificación: Plan Estratégico Corporativo del ISCIII y de las Divisiones, Centros y Programas.
2. Secretaría del Programa de Acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria, conforme al RD 339/2004.
3. Diseño de la metodología y procedimiento del Programa de evaluación de la producción y resultados científico-técnicos y sanitarios provenientes de las actividades de I+D+I de Centros, Programas y, en especial, de las Redes Cooperativas (RETICS) y de los Consorcios de Investigación en red (CIBER), así como de los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) acreditados. Los directivos de la UCAYP han presidido las Comisiones Técnicas de evaluación de redes cooperativas, en los subprogramas CIBER y RETICS, y han dado apoyo metodológico a las mismas, asimismo ha actuado como Secretaría de ambas comisiones.
4. Diseño y Coordinación de los programas de Política de Calidad Institucional.

1. Programa de Estrategia y Planificación

- Diseño de un sistema de información y evaluación de la actividad y producción científico-técnica del ISCIII (SIECYT).
- Participación en las Comisiones de evaluación de las estructuras de investigación del ISCIII (CAIBER, RETICs, CIBER).
- Estudios bibliométricos encargados por la Dirección para la toma de decisiones estratégicas.

2. Programa de Evaluación de Resultados de centros-programas y proyectos de CIBER, RETICS e IIS.

- Evaluación de dimensiones organizativas (liderazgo, gobernanza, plan estratégico, gestión, plan de formación, plan de calidad...).
- Evaluación de dimensiones económico-financieras (cuentas anuales, índices de cobertura...).
- Evaluación de resultados (generación conocimiento, traslación al SNS y transferencia a las empresas).
- En este tiempo la Unidad ha diseñado la metodología de evaluación y ha gestionado la segunda evaluación de la actividad y producción correspondiente al año 2009 de los Centros de Investigación Biomédica en Red, que se

constituyeron al amparo de la Orden SCO/806/2006, de 13 de marzo (BOE de 21 de marzo de 2006); y de la Resolución de 30 de marzo de 2006, del Instituto de Salud Carlos III (BOE de 7 de abril de 2006). Lo que ha supuesto la evaluación de los siguientes 7 CIBER, que engloban a unos 355 grupos de investigación:

- «Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina»;
- «Epidemiología y Salud Pública»;
- «Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición»;
- «Enfermedades Hepáticas y Digestivas»;
- «Enfermedades Neurodegenerativas»;
- «Enfermedades Respiratorias» y
- «Enfermedades Raras»

- Asimismo, se ha diseñado la metodología de evaluación y se ha llevado a cabo un procedimiento de evaluación plurianual de los CIBER (2007, 2008 y 2009) constituidos al amparo de la Resolución de 27 de marzo de 2007, del Instituto de Salud «Carlos III» (BOE de 19 de abril de 2007):

  - Salud Mental: CIBERSAM
  - Diabetes y Enfermedades Metabólicas CIBERDEM

En base al artículo 16.7 de la citada resolución se establecía que «la actividad científico-técnica de cada CIBER será evaluada con anterioridad a la finalización cuatrienal de sus actividades. En base a esta evaluación final el Director del ISCIII decidió sobre la prórroga de las ayudas de financiación del CIBER».

Este procedimiento de evaluación realizado durante el año 2010 sirvió de base para fundamentar las resoluciones del Director del ISCIII por la que se prorrogaban y financiaban, durante el año 2011, las 9 estructuras de investigación cooperativa.

En resumen, durante el año 2010 se ha desarrollado un procedimiento de evaluación en dos fases de los 9 CIBER existentes:

Una primera fase de autoevaluación, a fin de que los propios CIBER evaluaran su actividad y producción científico-técnica en relación a los principios de racionalidad, coherencia y producción científica. Para lo cual se elaboró un cuestionario de autoevaluación, homogéneo a todos y, en una segunda fase, se llevó a cabo una evaluación externa por la Comisión Técnica de Evaluación de Redes-CIBER, que contó con el nombramiento de uno de sus miembros y del Presidente entre el personal directivo de la UCAYP.

La autoevaluación de la calidad científico-técnica de las actividades desarrolladas por los CIBER y sus grupos fue liderada y ratificada por las direcciones científicas de estos consorcios, tal y como está regulado en los Estatutos de los CIBER. La UCAYP, durante el año 2010, validó la propuesta de las direcciones científicas de los CIBER en la que se recogían los criterios que debían cumplimentarse durante la fase de autoevaluación de los grupos de los CIBER.

Durante el año 2010 la Unidad ha diseñado la metodología de evaluación de la actividad y producción correspondiente de las 14 RETICS, abajo indicadas, y ha gestionado la evaluación de las mismas junto a la Comisión Técnica del subprograma RETICS.

En resumen, se ha llevado a cabo la evaluación de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud, constituidas al amparo de la Resolución de 13 de junio de 2006, del Instituto de Salud Carlos III (BOE de 19 de junio de 2006). En cifras supuso la evaluación de 14 estructuras cooperativas que engloban a 509 grupos de investigación.

1. Red de investigación en enfermedades renales (REDINREN)
2. Red de envejecimiento y fragilidad (RETICEF)
3. Red de terapia celular
4. Red de investigación en insuficiencia cardiaca en España (REDINSCOR)
5. Red Heracles
6. Red Recava
7. Enfermedades tropicales: de la genómica al control (RICET)
8. Red atención primaria (REDIAP)
9. Red de trastornos adictivos
10. Red predimed
11. Red de sida
12. Red española de investigación en patología infecciosa (REIPI)
13. Red neurovascular (RENEVAS)
14. Red temática de investigación cooperativa de cáncer

3. *Programa de Acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria, conforme al RD 339/2004*

Durante este año la Unidad ha coordinado, igualmente, el procedimiento de acreditación de los Institutos de Investigación Sanitaria, contando con la Comisión Técnica de Acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria, lo que ha supuesto la acreditación de los siguientes cuatro Institutos en el año 2010:

- Instituto de Investigación de Santiago de Compostela (IDIS)
  10 de marzo de 2010
- Instituto de Investigación del Hospital La Paz (IDIPAZ)
  19 de abril de 2010
- IIS-La Princesa
  29 de octubre de 2010
- Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (IISFJD)
  16 de diciembre de 2010

Asimismo, la UCAYP ha iniciado y tramitado el procedimiento de acreditación de otros cuatro IIS:

- IISbiodonostia
- Incliva
- Imibic
- IIS Aragón

De estos cuatro IIS, dos (Biodonostia e Imibic) han sido evaluados por la Comisión de Evaluación para la acreditación de IIS, pero están pendientes de distintas aclaraciones solicitadas por la misma. En los otros dos IIS se ha realizado una auditoría pero están pendientes de superar unos criterios imprescindibles de la guía de evaluación, y por tanto de conseguir un informe favorable de los equipos auditores.

Asimismo, durante el año 2010 la Unidad ha diseñado los Indicadores para medir y valorar el impacto de las actuaciones y actividades en la mejora de la investigación y en la transferencia tecnológica, medida en términos de resultados científicos, económicos aplicables a la mejora de la salud que se recogen en la convocatoria de 11 de febrero de 2011 de la Acción estratégica en salud, en la línea de fortalecimiento institucional.

4. *Programa de Calidad Institucional*

En el año 2010, referente a los programas de calidad de la institución realizados por esta Unidad, destacan los siguientes:

En septiembre del año 2010, la dirección del ISCIII, encomienda a la Unidad de Calidad y Planificación (UCA) la puesta en marcha de los Programas de Calidad, según el Real Decreto 951/2005, de 29 de julio, por el que se establece el Marco General para la Mejora de la Calidad en la Administración General del Estado (BOE de 3 de septiembre de 2005).

En el mismo mes se establece una reunión de los representantes de la UCA, con el director departamento calidad de los servicios de la Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL), para iniciar los programas de calidad que esta institución quiere implantar.

La dirección del ISCIII manifiesta por carta a la Presidenta de la AEVAL retomar el plan de evaluación y mejora de su calidad, iniciado en el año 2006, la mejora de la calidad de la institución y los Programas de la Calidad (Real Decreto 2005). Esta Unidad lideró y gestionó la autoevaluación de las diferentes unidades del ISCIII, siguiendo el modelo EFQM, a fin de su posible transformación en Agencia Estatal. Este proceso finalizó con la elaboración de los correspondientes resúmenes y un Informe Final con un plan de mejoras que se elevó a la Dirección del Instituto de Salud Carlos III en el año 2008.

La Dirección del ISCIII, tras presentación en la reunión de la comisión de dirección de los Programas de Calidad, manifiesta en un escrito la información a la S.G. de Administración Financiera, Régimen Interior e Inspección de Servicios, del Ministerio de Ciencia e Innovación, el cronograma para el desarrollo de los mismos.

Durante el último trimestre del año 2010 se precedió al desarrollo de diferentes borradores de la posible carta de servicios y del programa de Quejas y Sugerencias, y a la implantación de la logística para poder desarrollar dichos programas de calidad.

En diciembre del mismo año, se establece una reunión de la UCA con la directora de la división de calidad de la AEVAL. En dicha reunión se planteó la iniciación de dos programas de calidad: Carta de Servicios y Quejas y Sugerencias. A su vez se propuso la realización de un posible curso de formación de carta de servicios impartido por la AEVAL para el primer trimestre del año 2011.

En el año 2011, se precederá a la implantación durante el segundo trimestre del programa de Quejas y Sugerencias y para finales del tercer trimestre el programa de Carta de servicios del Instituto de Salud Carlos III.

3. SECRETARÍA GENERAL

INTRODUCCIÓN

Las actuaciones del Instituto de Salud Carlos III durante el ejercicio 2010, se reflejan de forma detallada en la ejecución del presupuesto asignado. La situación general que afecta a la Administración General del Estado (AGE), incorporando el Plan de Ajuste aprobado por el Consejo de Ministro de 29 de enero de 2010, ha encaminado sustancialmente el fomento de la actividad investigadora que este Centro desarrolla en el contexto del Sistema Nacional de Salud (SNS). Como elemento esencial del mismo, en el marco de la Acción Estratégica en Salud que se contempla en el Plan Nacional Vigente 2008/2011 y cuya gestión corresponde al ISCIII, así como a la prestación de servicios de carácter científico-técnico hemos de resaltar que el Instituto ha ejecutado su actividad dentro de la línea de austeridad presupuestada en el comienzo del ejercicio.

El impulso en la implantación progresiva de procedimientos telemáticos en todas las ayudas y subvenciones que otorga el ISCIII, en el marco de la Acción Estratégica en Salud, la potenciación de la transferencia de avances en el Sistema Nacional de Salud, la incorporación de investigadores al sistema español de investigación, el aumento de estabilidad y solidez del mismo, y la colaboración pública- privada han sido los ejes durante todo este año 2010.

Se ha avanzado desde Secretaría General en la transformación de la gestión del organismo autónomo ISCIII con la inclusión de procedimientos de gestión por objetivos, y de forma clara, en el fomento de la Investigación Sanitaria Traslacional dando soporte horizontal a todos los investigadores del Centro.

En línea con ello, y con la finalidad de analizar los logros y resultado de este ejercicio 2010, hemos dividido nuestras actividades, para proceder a un análisis de mayor rigor y detalle, en las siguientes áreas:

1. Área de Gestión Económico-Financiera
2. Área de Recursos Humanos
3. Área de Infraestructuras y Servicios Generales
4. Área de Contratación e Inventario
5. Unidad de Convenios y gestión de otros servicios
6. Unidad de Coordinación de Sistemas y Tecnologías de la Información
7. Unidad de Prevención

1. ÁREA DE GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

Presupuesto 2010

El crédito presupuestario aprobado para el Instituto de Salud Carlos III en el ejercicio 2010, es de **332,4** millones de euros, lo que supone una disminución de **37,3** millones de euros respecto al año anterior (**–10,09**%), con la siguiente distribución y justificación por capítulos:

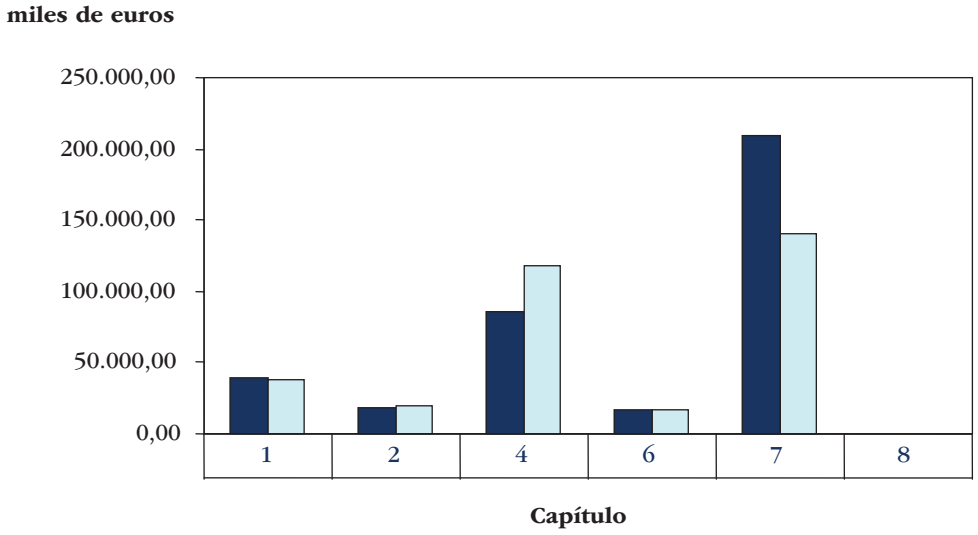
GASTOS en miles de euros

Capítulo	2009	2010	Diferencia	%
1. Gastos de Personal	39.539,55	38.479,58	–1.059,97	–2,68
2. Gastos corrientes en bienes y servicios	18.789,94	19.165,74	375,80	2,00
4. Transferencias corrientes	86.096,42	117.995,69	31.899,27	37,05
6. Inversiones reales	16.337,04	16.337,04	—	—
7. Transferencias de capital	208.715,38	140.208,33	–68.507,05	–32,82
8. Activos financieros	226,00	226,00	0,00	0,00
TOTAL	**369.704,33**	**332.412,38**	**–37.291,95**	**–10,09**

Presupuesto 2010

Gastos

Estado comparativo



Los gastos de personal disminuyen en un 2,68% respecto al ejercicio anterior, es de resaltar que en esta disminución tienen mucho que ver las medidas adoptadas por el Gobierno. Durante el año 2010, en términos generales se ha producido un moderado crecimiento en este capítulo 2 frente al del año anterior, principalmente por el estrecho seguimiento realizado a la gestión de muestras mediante la aplicación RE-LAB. En el capítulo 1 las medidas de recorte salarial a todos los empleados públicos supusieron la reducción media del 4%. Las inversiones reales, capítulo 6 no han experimentado

incremento respecto al crédito aprobado para 2009, y el capítulo 4 «Transferencias corrientes» y el 7 «Transferencias de capital», aunque por razones de técnica presupuestaria su asignación figura en el Estado de Gastos de forma separada conviene realizar conjuntamente el análisis, ya que su crédito contribuye a la consecución de los mismos objetivos. La suma del crédito aprobado para ambos capítulos ha sido de 258,2 millones de euros, lo que representa un 77,68 % del total del Estado de Gastos. Si excluimos las subvenciones nominativas a las Fundaciones estatales vinculadas al Instituto por importe de 26,61 millones de euros, y las transferencias a Comunidades Autónomas, entidades sin fines de lucro y otras aportaciones a convenios nacionales e internacionales por valor de 14,09 millones de euros, los 217,5 millones restantes los podemos distribuir en cuatro grandes conceptos del siguiente modo:

	2009	2010	Diferencia	%
Programa de fomento de la investigación	83.879,19	81.836,50	–2.042,69	–2,44
Estructuras estables de investigación cooperativa	102.192,20	88.103,95	–14.088,25	–13,79
Programa de recursos humanos	34.640,08	35.690,08	1.050,00	3,03
Aportación al CBATEG	—	734,05	734,05	—
Investigacion evaluativa de tecnologías sanitarias	15.800,00	11.215,13	–4.584,87	–29,02
	236.511,47	**217.579,71**	**–18.931,76**	**–8,00**

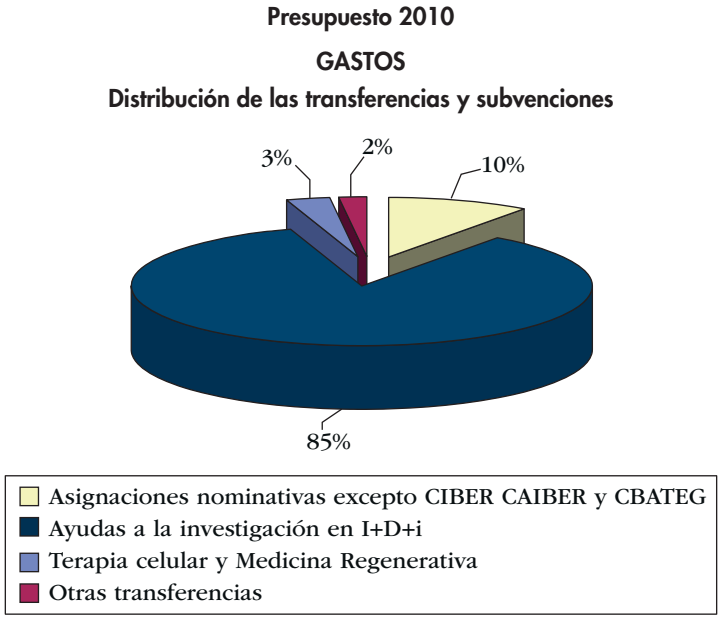
Pudiendo apreciar en la siguiente tabla un mayor grado de detalle:

Datos en miles de euros

	2009	2010	Diferencia	%
Proyectos de investigación	62.484,19	66.172,50	3.688,31	5,90
Mejora de las infraestructuras de investigación	10.500,00	4.000,00	–6.500,00	–61,90
Acciones de formación en medicina basada en la evidencia y en evaluación de tecnologías sanitarias	500,00	—	–500,00	100,00
Proyectos de salud, deporte y actividad física	875,00	250,00	–625,00	–71,43
Ayudas estratégicas para Institutos de Investigación sanitaria	6.000,00	8.000,00	2.000,00	33,33
Fondo de Investigación Sanitaria. Programa de Fomento de la investigación. EUROSALUD VII Programa Marco Europeo	50,00	—	–50,00	–100
Fondo de Investigación Sanitaria. Programa de Fomento de la investigación. Ayudas para la investigación clínica no comercial con medicamentos de uso humano	3.470,00	3.414,00	–56,00	–1,61
TOTAL Ayudas a proyectos e infraestructuras	**83.879,19**	**81.836,50**	**–2.042,69**	**–2,44**

	2009	2010	Diferencia	%
Redes Temáticas de investigación Cooperativa	**43.550,00**	**39.448,25**	**-4.101,75**	-9,42
CIBER Asignaciones nominativas	47.642,20	38.655,70	-8.986,50	-18,86
CAIBER. Asignación Nominativa	11.000,00	10.000,00	-1.000,00	-9,09
Total CIBER Y CAIBER	**58.642,20**	**48.655,70**	**-9.986,50**	-17,03
Total Estructuras estables de investigación cooperativa	102.192,20	88.103,95	-14.088,25	-13,79
Investigación evaluativa de tecnologías Sanitarias e investigación en servicios de salud. Plan de Calidad del SNS	15.800,00	11.215,13	-4.584,87	**-29,02**
Total tecnologías sanitarias	15.800,00	**11.215,13**	**-4.584,87**	-29,02
Centro de Biotecnología Animal y Terapia Génica - Plataforma Fenotipal Metabólica (CBATEG-Mouse Clinic)	—	734,05	734,05	—
A CC AA para el Programa de recursos humanos en investigación: Programas de estabilización de investigadores y técnicos de apoyo e intensificación de la actividad investigadora. ENCYT 2010	10.000,00	11.050,00	1.050,00	10,50
Programa de Recursos Humanos y difusión de la investigación Biomédica.	24.640,08	24.640,08	—	—
Total Programa de Recursos Humanos	34.640,08	35.690,08	1.050,00	3,03
TOTAL	**236.511,47**	**217.579,71**	**-18.931,76**	**-8,00**

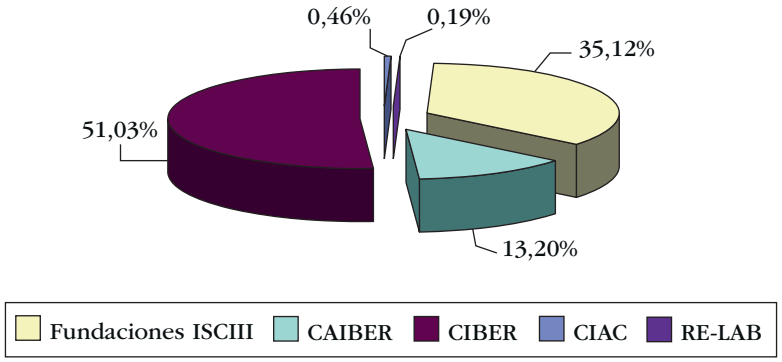
A continuación se muestran dos gráficas con la distribución de transferencias y subvenciones y las asignaciones nominativas.



Presupuesto 2010

GASTOS

Distribución de las asignaciones nominativas



INGRESOS en miles de euros

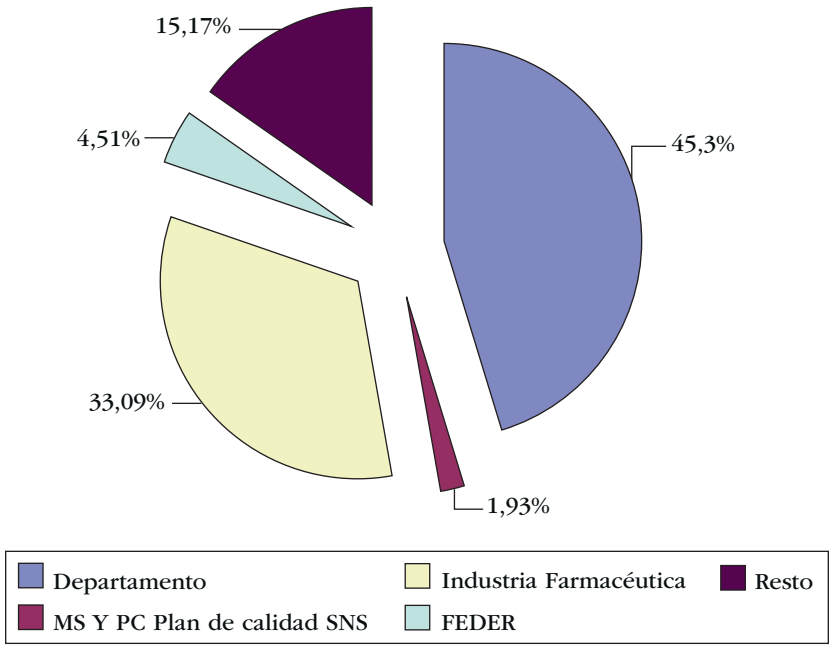
En el presupuesto aprobado para el ejercicio 2010, los créditos iniciales del Estado de Gastos se financian en un 45,30%, con transferencias del Ministerio de Ciencia e Innovación, en un 33,09% con los ingresos derivados de la ejecución de lo dispuesto en la Disposición adicional sexta de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios y en un 13,80 % con la apelación al Remanente de Tesorería.

De forma gráfica:

Presupuesto 2010

INGRESOS

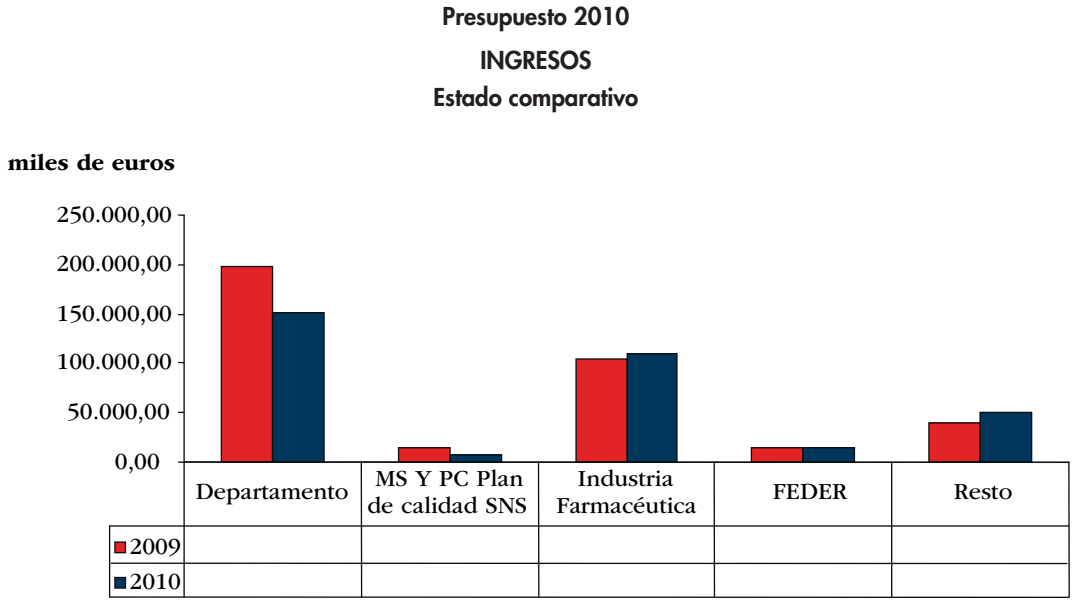
Distribución de la financiación



De forma detallada por conceptos, el origen de los fondos es el siguiente:

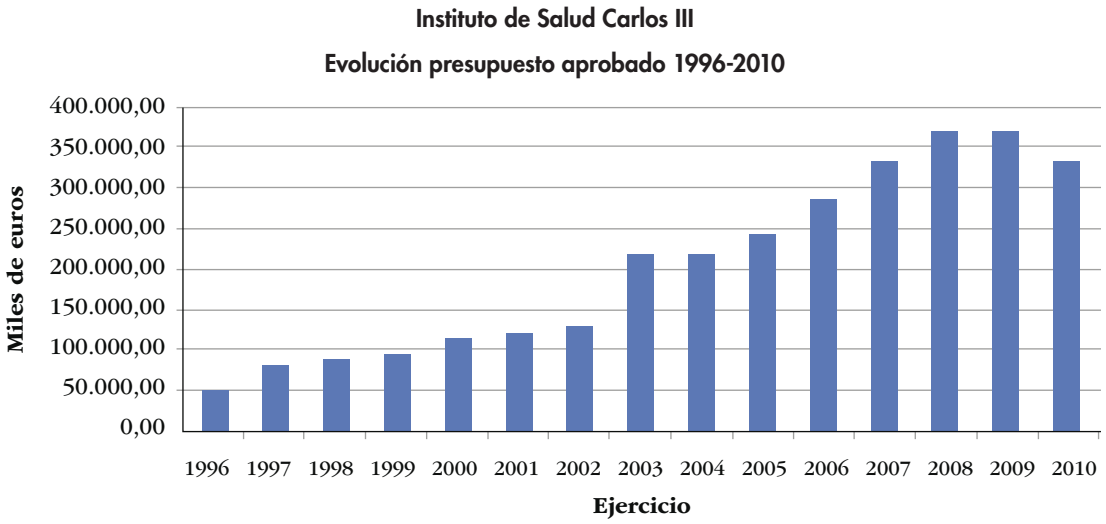
Origen	2009	2010	Diferencia	%
Tasas, precios públicos y otros ingresos	1.500,00	1.500,00	—	—
Ministerio de Ciencia e Innovación	197.793,86	150.575,00	-47.218,86	-23,87
Ministerio de Sanidad y Política Social. Plan de Calidad del SNS	14.000,00	6.415,13	-7.584,87	-54,18
Industria Farmacéutica	105.000,00	110.000,00	5.000,00	4,76
FEDER	13.660,00	15.000,00	1.340,00	9,81
Convenio con el Instituto SALK de estudios biológicos. Aportación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas	121,92	—	-121,92	-100,00
INIA	65,00	—	-65,00	-100,00
Subvenciones a la investigación	1.500,00	1.500,00	0,00	0,00
Resultado de Operaciones Comerciales	1.310,00	1.310,00	0,00	0,00
Variación del Fondo de Maniobra	34.527,55	45.886,25	11.358,70	32,90
Capítulo 8	226,00	226,00	—	—
TOTAL	**369.704,33**	**332.412,38**	**-37.291,95**	**-10,09**

El estado comparativo respecto al 2009 es:



Respecto a la liquidación presupuestaria es de resaltar que en el ejercicio 2010, el Presupuesto de gastos se liquida con un porcentaje del 94,44% de obligaciones reconocidas netas sobre el crédito definitivo. En Ingresos, los derechos reconocidos netos suponen un 80,60% de las previsiones definitivas.

En el siguiente gráfico se puede apreciar la tendencia de los últimos años, resaltando 2010 como primer año de la serie que decrece el presupuesto de ingreso.



Liquidación 2010

Se muestra a continuación la liquidación del Presupuesto de gastos a nivel de Capítulo, con el detalle por conceptos para los Capítulos 4, 6 y 7.

Capítulo	Crédito inicial	Modificaciones	Crédito definitivo	Obligaciones reconocidas netas (orn)	%Orn/ cd	Remanente de crédito	%/ Cd
1	38.479.580,00	457.000,00	38.936.580,00	36.031.609,03	92,54	2.904.970,97	7,46
2	19.165.740,00	1.500.000,00	20.665.740,00	18.687.262,23	90,43	1.978.477,77	9,57
4	117.995.690,00	–1.900.000,00	116.095.690,00	111.561.985,41	96,09	4.533.704,59	3,91
6	16.337.040,00	0,00	16.337.040,00	9.926.853,06	60,76	6.410.186,94	39,24
7	140.208.330,00	1.400.000,00	141.608.330,00	138.973.071,49	98,14	2.635.258,51	1,86
8	226.000,00	0,00	226.000,00	141.789,76	62,74	84.210,24	37,26
Total	**332.412.380,00**	**1.457.000,00**	**333.869.380,00**	**315.322.570,98**	**94,44**	**18.546.809,02**	**5,56**

En ingresos la liquidación se muestra agrupada por origen de la financiación:

Origen	Previsiones iniciales	Modificaciones	Previsiones definitivas	Derechos reconocidos netos a 31 12 2010	%	Diferencia sobre las previsiones definitivas (excluido roc y vfm)
Transferencias el Departamento	150.575.000,00		150.575.000,00	150.575.000,00	100,00	0,00
Transferencia del Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad para el desarrollo del Plan de Calidad del SNS (*)	6.415.130,00		6.415.130,00	5.842.080,00	91,07	–573.050,00

Porcentaje calculado sin considerar en el Capítulo 5 el Resultado de Operaciones Comerciales ni la Variación del Fondo de Maniobra.

(*) Retención de no disponibilidad en este concepto por 573.050€ derivada del Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de enero de 2010. Afecta al concepto de gastos 785 del organismo por la misma cuantía.

Origen	Previsiones iniciales	Modificaciones	Previsiones definitivas	Derechos reconocidos netos a 31 12 2010	%	Diferencia sobre las previsiones definitivas (excluido roc y vfm)
Transferencias del Ministerio de Sanidad y Política Social para la ejecución del Acuerdo Interdepartamental de 19-08-2010 para la colaboración en proyectos de investigación de la Acción Estratégica en Salud		1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	100,00	0,00
Disposición adicional sexta de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios	110.000.000,00		110.000.000,00	51.659.904,81	46,96	58.340.095,19
Fondo Europeo de Desarrollo Regional	15.000.000,00		15.000.000,00	15.715.939,78	104,77	715.939,78
Variación del Fondo de Maniobra	45.886.250,00	457.000,00	46.343.250,00			
Resultado de operaciones comerciales	1.310.000,00		1.310.000,00			
Otros ingresos	3.226.000,00		3.226.000,00	5.904.855,95	183,04	2.678.855,95
TOTAL	**332.412.380,00**	**1.457.000,00**	**333.869.380,00**	**230.697.780,54**	**80,60**	**-55.518.349,46**

Porcentaje calculado sin considerar en el Capítulo 5 el Resultado de Operaciones Comerciales ni la Variación del Fondo de Maniobra.

(*) Retención de no disponibilidad en este concepto por 573.050€ derivada del Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de enero de 2010. Afecta al concepto de gastos 785 del organismo por la misma cuantía.

2. ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

El número total de efectivos, personal funcionario, laboral fijo y suplente, del Instituto de Salud Carlos III a finales de 2010, era de 915. Este año se ha cerrado con un incremento global de solo un 0,55 % de la plantilla, lo que ha supuesto en valores absolutos la ocupación neta de 5 plazas. En la siguiente tabla podemos apreciar la evolución de los últimos cinco años.

	Personal Funcionario	Personal Laboral fijo y suplente	Dif. Personal Funcionario	Dif. Personal Laboral	Total	Diferencia Interanual	
2006	528	298	47	–1	826	46	Incrementos en la OEP 2004 y OEP 2005
2007	591	287	63	–17	872	46	Incrementos en la OEP 2006
2008	612	279	21	–8	891	21	Incrementos o disminuciones OEP 2007, Concursos, Promoción horizontal

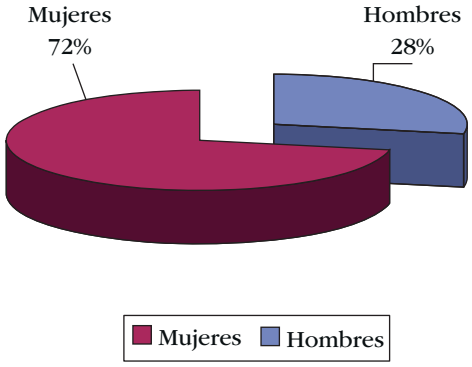
	Personal Funcionario	Personal Laboral fijo y suplente	Dif. Personal Funcionario	Dif. Personal Laboral	Total	Diferencia Interanual	
2009	630	280	18	1	910	19	Incrementos o disminuciones OEP 2008, Concursos, Promoción horizontal
2010	656	259	26	–21	915	5	Incrementos o disminuciones OEP 2009, Concursos, Promoción horizontal

La distribución por colectivos se sitúa por tanto en el 72% de personal funcionario, frente al 28% de laboral (fijo y suplente), manteniéndose la tendencia estable durante los últimos cinco años.

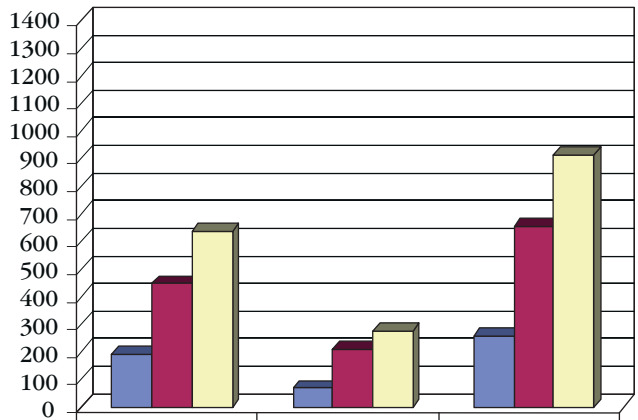
La distribución por género se recoge en los siguientes gráficos:

Instituto de Salud Carlos III

Distribución de efectivos de personal por sexos. Año 2010



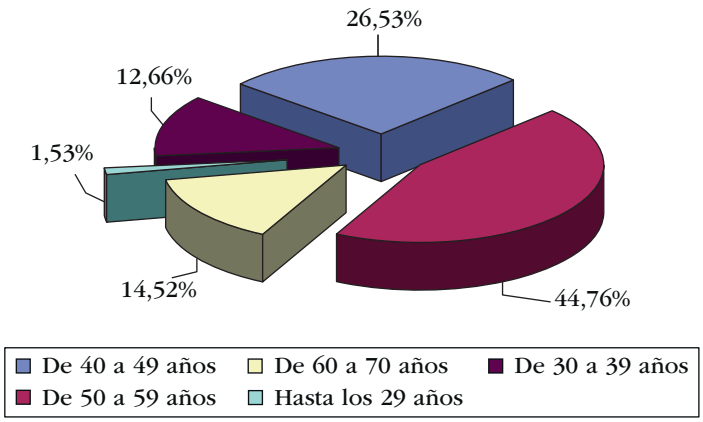
Funcionarios y laborales por sexo. 2010



	Mujeres	Hombres	TOTAL
LABORALES 31-12-2010 sin proy	190	69	259
FUNCIONARIOS 31-12-2010	448	208	656
TOTAL	638	277	915

Respecto a la distribución por edades, se recoge la correspondiente al período 2004-2010. Y en la siguiente gráfica se puede observar que aproximadamente el 85,81% de la plantilla de personal funcionario y laboral tiene una edad comprendida entre los 40 y los 60 años a finales de 2010.

Personal Funcionario y laboral por edades.
Instituto de Salud Carlos III. Año 2010



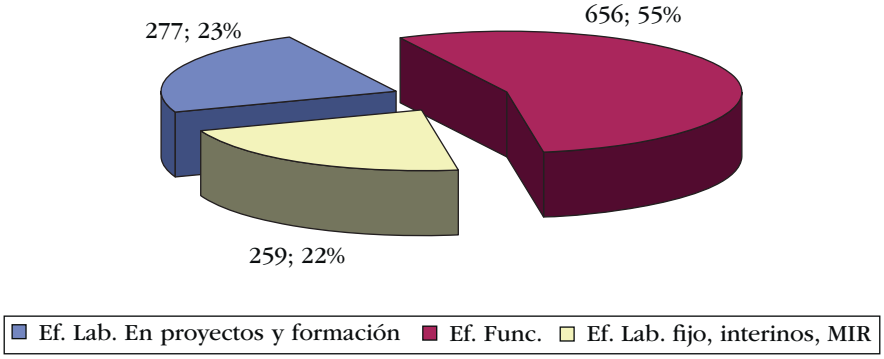
Además el Instituto cuenta con personal temporal contratado para la realización de proyectos de investigación y en formación. La evolución de estos efectivos durante los últimos años se refleja en el cuadro siguiente:

Año	Personal Temporal Proyectos Investigación y en formación
2005	133
2006	149
2007	186
2008	186
2009	248
2010	277

La distribución de los 1.192 trabajadores, 915 directos y 277 en proyectos, puede apreciarse en el siguiente gráfico con mayor detalle:

Instituto de Salud Carlos III

Distribución de efectivos por colectivos de personal. Año 2010



Respecto a las actividades abordadas desde éste área a lo largo del ejercicio 2010, cabe destacar que se han realizado más de 2.100 actuaciones administrativas con repercusión en el Registro Central de Personal, lo que supone una media de 2,3 actuaciones anuales por cada empleado, se han gestionado un total de 13 expedientes ante la C.E.C.I.R. para la creación/modificación de 231 puestos de personal funcionario, y se han gestionado directamente 3 procesos selectivos de oferta de empleo público, dos de acceso libre y 3 de promoción interna correspondiente a las escalas de de los Organismos Públicos de Investigación adjudicadas al Instituto.

Para la provisión de personal laboral afecto a proyectos o actividades de investigación, se han gestionado un total de 93 concursos de méritos destinados a cubrir 123 puestos de diversas categorías, lo que ha supuesto la preparación y revisión de más de 2.150 solicitudes con su correspondiente documentación. La resolución de dichos concursos de méritos se ha concretado en la formalización de un total de 256 contratos y/o prórrogas de contratos, destinados a proyectos o actividades de investigación.

Para el reparto del presupuesto de acción social destinada al personal del Instituto, se ha gestionado la concesión de 46 solicitudes de anticipos reintegrables por un importe total de 143.878 €, y se han tramitado 985 solicitudes del Plan de Acción Social del año 2010, concediéndose un total de 1.959 ayudas por un importe total de 432.980 €.

La ejecución del Plan de Formación del Instituto acordado con los sindicatos, órganos de representación, y representantes de los Centros del Instituto, se refleja en los datos de la siguiente tabla:

N.º de acciones formativas	117
N.º de horas lectivas	2.663
N.º de plazas ofertadas	1.601
N.º de solicitudes recibidas	1.189
N.º de alumnos admitidos	1.182
N.º de alumnos con 90% de asistencia	858 (72,6 %)

También se han gestionado un total de 127 ayudas directas por estudios y para la formación por un importe total de 56.312 €.

Y por último destacar que un año más la Guardería Infantil «Infanta Doña Cristina» ha atendido a un total de 50 niños/as con el siguiente desglose por origen de los solicitantes:

Instituto de Salud Carlos III	24 alumnos/as
M.º de Ciencia e Innovación	1 alumnos/as
Fundaciones (C.N.I.O., C.N.I.C.)	18 alumnos/as
M.º de Sanidad, Política Social e Igualdad y sus OO.AA.	7 alumnos/as

3. ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS GENERALES

El Instituto de Salud Carlos III cuenta con dos grandes complejos, el Campus de Chamartín, con cerca de 16 hectáreas de terreno y el de Majadahonda con algo más de 8, y un tercer módulo donde se ubica la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo en el Pabellón VIII de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Dos Campus integran el conjunto de edificios que albergan distintos centros y unidades que de forma específica ocupan una superficie de:

Campus de Chamartín	Superficie m²
Terreno	152.315
Edificación	31.646

Campus de Majadahonda	Superficie m²
Terreno	80.219
Edificacion	32.645

El área de infraestructuras y asuntos generales centra su actividad en prestar servicio a todo el Instituto en las tres facetas siguientes:

- Obras.

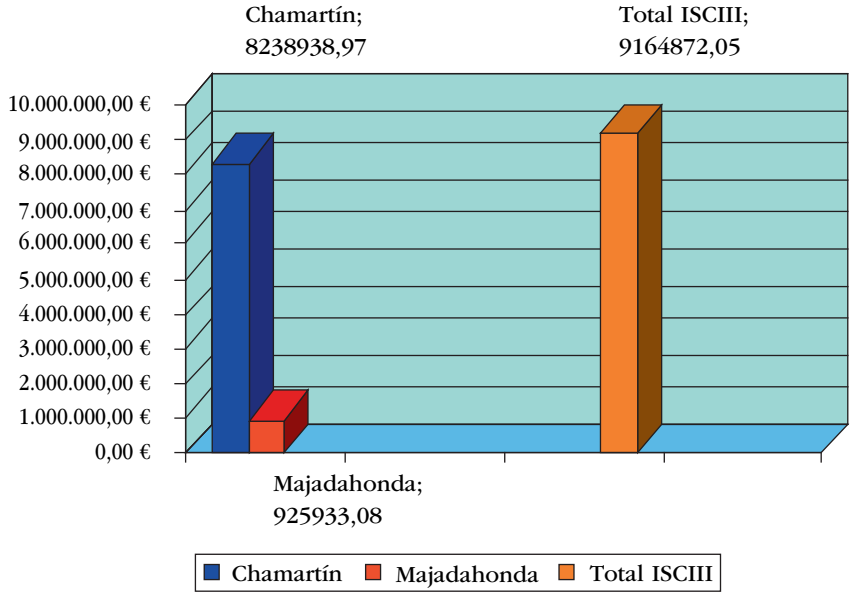
  Mediante la gestión de todos los contratos de ejecución de las obras de nueva planta, rehabilitación o renovación en los edificios y sus instalaciones. En el capítulo de obras contamos con diversas bolsas de gestión, para jardinería, gastos ordinarios, y principalmente para obras corrientes.
- Mantenimiento y asistencias técnicas.

  Se gestiona mediante contratación de empresas externas. Durante el año 2010 podemos destacar dos grandes contratos, uno de mantenimiento integral por valor de 0,92 millones de euros que ha contado con la movilización de 13 personas y otro de jardinería derivado de la importancia que las zonas ajardinadas tienen principalmente en el campus de Chamartín. En la actualidad cuenta este campus con más de 900 especies arbóreas y una almendra central con un jardín de diseño romántico catalogado para su protección en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid. Durante 2010 se han invertido en el mantenimiento de estas zonas 0,27 millones de euros empleando a una plantilla de 14 personas.
- Gestión de Asuntos Generales.

  Dentro de este apartado cabe destacar la gestión de la eficiencia energética, una de las grandes estrategias abordadas durante este año.

Se presenta en la siguiente tabla el total de inversiones en obras acometidas durante este ejercicio clasificadas por el Campus donde se realizaron:

	Inversiones
Campus de Chamartín	8.238.938,97 €
Campus de Majadahonda	925.933,08 €
TOTAL INVERSIONES	**9.164.872,05 €**



4. ÁREA DE CONTRATACIÓN E INVENTARIO

Durante el año 2010 se ha creado esta unidad que aglutina los servicios de Contratación y el de Recursos Físicos e Inventario. En ella, se lleva a cabo toda la gestión de las contrataciones de bienes y servicios que se realizan en el Instituto con cargo al presupuesto de gastos, gestionando todas las licitaciones hasta la fase de pago en los distintos procedimientos previstos en la legislación vigente, y el control y mantenimiento del inventario del centro.

La Ley de Contratos del Sector Público y La Ley General Presupuestaria, marcan los procedimientos a seguir en esta actividad. Como desarrollo innovador en el campo de la Contratación, en el transcurso de este ejercicio se ha comenzado con la implementación en todo el instituto de la aplicación informática PLYCA.

En su primera etapa, se ha comenzado a tramitar el expediente electrónico de Contratación Administrativa con el abandono del papel en muchas de sus fases, y que dará como resultado la contratación electrónica total al finalizar el desarrollo de las aplicaciones que se prevé completar durante el año 2012.

Los objetivos a alcanzar son:

- Formalizar el expediente de contratación y seguimiento electrónico.
- Comunicaciones electrónicas con las Empresas.
- Licitaciones Electrónica con la posibilidad de Subasta electrónica.

La realización de contratos se ha mantenido como en ejercicios anteriores, sin que se haya observado grandes variaciones en la dotación del presupuesto en gastos corrientes e inversiones.

Respecto a la contratación formalizada a través de la aplicación Plyca, se adjunta en la siguiente tabla, número e importe de las adjudicaciones tramitadas en 2010.

Tipo procedimiento	Total contratos	Importe adjudicado
Abierto	4	489.200,40
Compras Central	47	860.539,49
Contrato Menor	84	1.345.392,10
Negociado	98	1.400.484,61
Totales	**233**	**4.095.616,60**

5. UNIDAD DE CONVENIOS Y GESTIÓN DE OTROS SERVICIOS

En otro orden de cosas, cabe resaltar que los convenios de ingresos formalizados durante el año 2010 han ascendido a un total de 62, un 15% más en número que al año anterior, por un importe global de cerca de 5 millones de euros, y que dentro de la actividad de desarrollo y oferta de servicios científicos-técnicos e investigación de la más alta calidad que ofrece el Instituto de salud Carlos III, así como de apoyo científico-técnico al Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, y a distintos Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas, el montante total de convenios que han generado transferencia desde el Instituto a otros organismos ha ascendido en número a 40, y en importe a algo más de 4 millones de euros. En la siguiente tabla se muestra la información detallada:

Convenios firmados en 2010

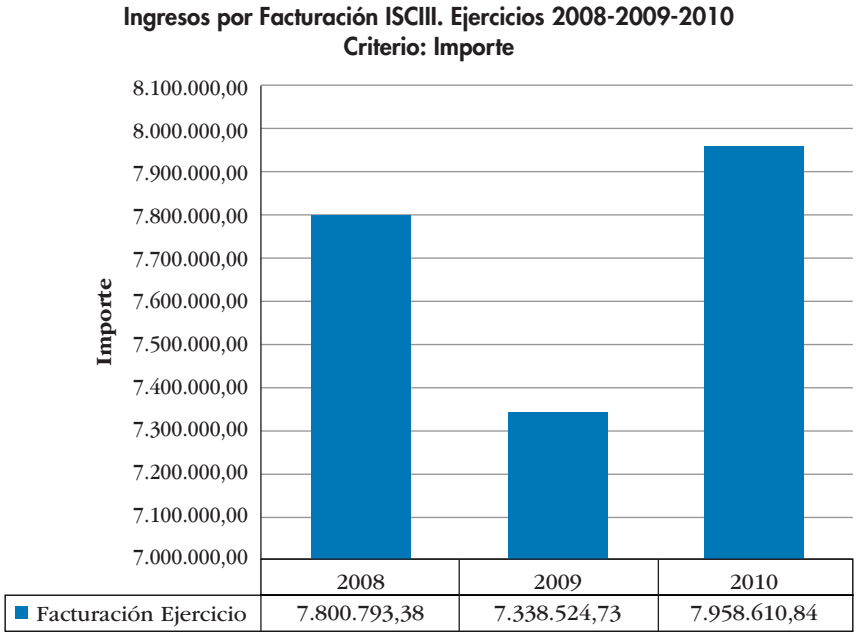
	Ingresos	Ingresos estimados	Gastos	Gastos estimados	Sin ingresos ni gastos
Contratos privados	28	320.212		0	
Convenios institucionales	16	1.025.800	13	2.198.839	18
Convenios Com. Autónomas	10	105.000	25	4.500.100	1
Convenios inst. extranjeras	1			0	3
Encomiendas de gestión	7	3.146.519	2	234.000	

Dentro del apartado de convenios institucionales de gasto, los más significativos han sido los firmados para la creación de las Plataformas en RED a través del cual se han suscrito 4 convenios que conllevan unos gastos para el ISCIII de 4 millones de euros.

Del mismo modo, cabe resaltar en el apartado de Convenios con Comunidades Autónomas, que se han suscrito 15 convenios que conllevan unos gastos para el ISCIII de 5,1 millones de euros, y el impulso de la terapia celular y la investigación en medicina regenerativa mediante la suscripción de 4 convenios que conllevan unos gastos para el ISCIII de 5 millones de euros. El procedimiento durante este año se ha visto afianzado con la mayor presencia en sus autorizaciones de la Secretaria de Política Territorial.

Además de estos acuerdos, contratos con el sector privado, convenios con Organismos Autónomos y Entidades Públicas dependientes de los mismos, y las encomiendas de gestión, debemos hacer referencia a la publicación de la Resolución

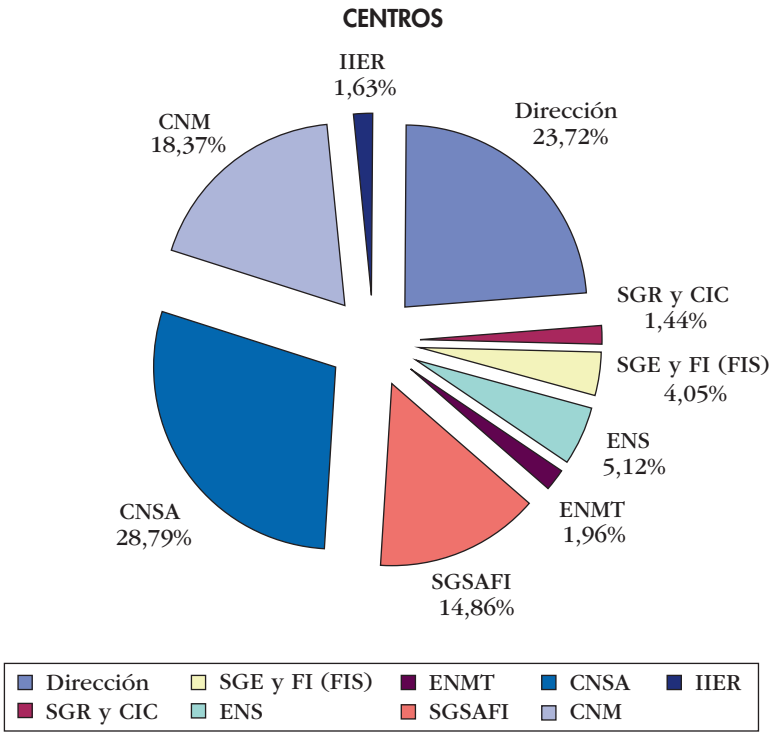
de cartera de Servicios del Centro Nacional de Microbiología, que junto con el resto de actividades del Instituto, ha supuesto la facturación que se indica a continuación:



La distribución de esta partida de ingresos 2010 por centros, puede observarse de forma detallada en la siguiente tabla y:

Ejercicio 2010

Organo Presupuestario	Total	%	N.º Facturas
DIRECCION	1.888.019,70	23,72	18
SGR y CIC	114.659,72	1,44	35
CNMT	240	0,00	1
SGE y FI (FIS)	322.046,03	4,05	13
ENS	407.863,46	5,12	95
ENMT	155.864,62	1,96	235
SGSAFI	1.182.298,21	14,86	22
CNE	4.500,00	0,01	1
CNSA	2.291.363,51	28,79	411
CNM	1.461.755,59	18,37	568
IIER	130.000,00	1,63	2
Total	**7.958.610,84**	**100,0**	**1401**



ⓘ Los siguientes Órganos Presupuestarios no están representados en el gráfico por no haber generado ingresos:
•SGITC y MR (400) •S GPI y RI (800) •SG (1000) •UIB (5500)

6. UNIDAD DE COORDINACIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

La Unidad de Coordinación de Sistemas y Tecnologías de la Información (UCSTI) realiza las funciones relativas a la gestión de las tecnologías de la información y de las comunicaciones como soporte a los procedimientos y servicios del Instituto de Salud Carlos III.

Entre los principales hitos alcanzados en 2010 destacamos la adaptación a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos con el desarrollo de la nueva Sede Electrónica del ISCIII, con los servicios de catálogo de procedimientos, registro electrónico y expediente electrónico para todos los procedimientos electrónicos del ISCIII. Cabe destacar que este proyecto se ha abordado con recursos internos, a pesar de las limitaciones de personal disponible.

A lo largo del año 2011, se prevé la incorporación de nuevos servicios horizontales de archivo electrónico, notificaciones electrónicas, y el tablón de anuncios electrónico. En el año 2010 ya se ha abordado una consultoría referente al archivo electrónico y expediente electrónico para preparar esta nueva fase.

En 2010 destacamos las actividades de desarrollo y mantenimiento de los proyectos que siguen:

- Desarrollo del cumplimiento con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), que tiene como objeto el establecimiento de la política de seguridad en la utilización de medios electrónicos en la Administración. Para ello hemos completado la Declaración de Aplicabilidad al ENS en la que, tras haber realizado un inventario de activos y niveles de seguridad tenemos la lista de

medidas aplicables, tanto en lo referente a nuestra sede electrónica, como en otros sistemas en los que hemos creído apropiado realizar el ejercicio. Asimismo hemos completado la Declaración de Conformidad al ENS, que lo hemos realizado como número de medidas que aplican o no, y de aquellas que aplican: las implantadas, no implantadas y parcialmente implantadas.

- Se han creado numerosos portales de colaboración para dar un espacio privado seguro como soporte a las actividades de diversos proyectos de investigación, grupos de trabajo y sistemas de información.
- En la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud se ha puesto en producción el nuevo portal de revistas electrónicas. Además se han abordado proyectos menores como la incorporación de diversas herramientas de usuario para el portal de la Biblioteca Virtual de la Salud.
- En Acción Estratégica de Salud, se ha implantado el nuevo sistema de Evaluación de Solicitudes en octubre del año 2010.
- En todas las aplicaciones del Fondo de Investigación Sanitaria se han realizado importantes labores de evolución y ampliación de las aplicaciones existentes.
- Se ha realizado la implantación, mejora de funcionalidades y migración del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en España, SIVIES.
- Implantación y puesta en funcionamiento de un CRM (Customer Relationship Management) para la administración de la relación con los investigadores para la OPE (Oficina de proyectos europeos). Esto agilizará la prestación de servicios por parte de la unidad y permitirá ofrecer a los solicitantes una información de calidad y acorde a sus peticiones.
- Mejora del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE), se han incluido entre otras cosas:
  1. Incorporación automática del análisis geográfico de la incidencia de gripe en España a la vigilancia habitual de la gripe.
  2. Puesta en marcha de una vigilancia de casos graves de gripe.
  3. Mejora general en informes y entrada.
  4. Inclusión de un sistema de newsletter para que los usuarios reciban los boletines epidemiológicos de gripe.
- Mejora y soporte al sistema de contratación electrónica PLYCA habiéndose conseguido este año varios objetivos como:
  1. Implantación y puesta en funcionamiento en el ISCIII, con las consiguientes actividades de soporte, con el objetivo de imponer una administración electrónica más ágil.
  2. Reingeniería de procedimientos para hacerlos más ágiles.
  3. Implantación de Plyca portal y perfil del contratante.

La asistencia técnica prestada al personal del ISCIII durante 2010 ha gestionado un total de 10.994 notificaciones de incidencias, que generaron las correspondientes intervenciones distribuidas como sigue:

Servicio UCIS	N.º de Incidencias
Soporte Chamartín	4.898
Soporte Majadahonda	2.908
Telefonía Chamartín	580
Telefonía Majadahonda	557
Planificación Tecnológica	35
Proyectos	33
Soporte Tecnológico	1.531
Plyca	26
Indra	312
OpenLab	114
Total	**10.994**

Respecto a las infraestructuras en general, se detallan las acciones más importantes realizadas en 2010 en los ámbitos de microinformática, sistemas corporativos y comunicaciones.

Microinformática

Las actuaciones durante el año 2010, en general, se han centrado en la culminación del proceso de retirada de los equipos de arquitectura Pentium IV de velocidades Inferiores a 1,8 GHZ (iniciado en el periodo 2008-2009), el Plan de actualización masiva del equipamiento, ampliación de memoria de proceso (RAM), para ajustar el rendimiento de las máquinas debido a la actualización del software ofimático básico. (estandarización a Office 2010) y a la Implantación de Aplicaciones corporativas

Dicho de Plan de actuación, que se va a prolongar durante los dos próximos años, además de la ampliación a 2GB de todas aquellas máquinas de arquitectura Pentium IV y velocidades iguales o superiores a 2,4 GHz, se verá ampliado con la sustitución de 400 máquinas cuya arquitectura (ya amortizada) actualmente va siendo obsoleta, para la ejecución del software estándar actual y las aplicaciones corporativas actuales.

Este plan se refleja gráficamente en el siguiente cuadro.

Periodo 2009-2010			Periodo 2010-2011	
TIPO DE EQUIPO (Hardware)	**Previsión de compras 2009 (Ejecución último trimestre 2009-1.º semestre 2010)**	**Total ISCIII Instalaciones/ ampliaciones 2010**	**Previsión de compras 2010 (Ejecución último trimestre 2010-1.º semestre 2011)**	**Plan de Sistemas 2011/2012. Previsión**
Ampliaciones de Memoria	200 Módulos	149 módulos	DDR2 667 MHz: 250 DDR 400 MHz: 70	DDR2 667 MHz: 250 DDR 184 a 400 MHz: 70
Monitores TFT	—	122	—	
PC	130	114	150	400 (renovación en 2 años)
PORTÁTILES	20	11	10	10
IMPRESORAS	40	30	30 Red B/N	0
ESCÁNER	10	4	0	0

Sistemas corporativos

- Actualización de software de servidores
- Primeras pruebas de autenticación con certificado digital en el sistema Plyca
- Instalación de un nuevo sistema de almacenamiento corporativo Low Cost (Qnap)
- Instalación de nuevo sistema de firewall de aplicaciones Fortiweb
- Estudio de oportunidad del proyecto Lavadora de RedIRIS de control de malware y spam.
- Puesta en producción de antigua sala de informática de Pabellón 2 para albergar proyectos informáticos de campus: Telemedicina, CNIO
- Migración de aplicaciones a nueva área de sand-box en máquinas virtuales
- Mantenimiento de las aplicaciones existentes, despliegue de las nuevas versiones y puesta en producción de las nuevas aplicaciones

Comunicaciones

- Ampliación de arquitectura de red
  1. Alta de red del área del Caiber
  2. Implantación de EduRoam de RedIRIS
  3. Coordinación de tirada de fibra desde CNIO a nueva sala de Pab 2 para su back-up, pasando por núcleo de red en Pab. 4 en previsión de una futura interconectividad de sendas instituciones.
  4. Integración de estaciones CNIO de la Red Nacional Biobancos
- Ampliación de cobertura de red
  1. Red de datos: ampliaciones de microbiología y piloto
  2. Implantación de control centralizado de la red Wi-fi mediante Wireless LAN Controler de Cisco.
  3. Reforma del cableado del CPD y Biblioteca de Majadahonda y Pab 6 de Chamartín.
- Ampliación en Red SARA y red administrativa
  1. Acceso a Banco de España
  2. Implantación área sede.isciii.gob.es
- Por otra parte se ha mantenido el servicio de comunicaciones de voz tanto de telefonía fija como móvil afectando a las tres centrales telefónicas existentes y a los 665 terminales instalado en Majadahonda, 1013 terminales en Chamartín y 63 en el pabellón 8 de Moncloa. En telefonía móvil 76 líneas de voz y 44 de datos.

7. UNIDAD DE PREVENCIÓN

Las labores preventivas desarrolladas en el Instituto surgen, como en el resto de la Administración General del Estado para dar cumplimiento a cuanto establecen tanto el artículo 39.2 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, como el artículo 15.5 del Reglamento de Servicios de Prevención de fecha 17/01/97.

La modalidad preventiva elegida por el ISC III es la correspondiente a un Servicio de Prevención propio que cubre los Campus de Chamartín, Majadahonda y Moncloa, aunque determinadas actuaciones que no puedan ser asumidas con los recursos disponibles son objeto de contratación con uno o más servicios de prevención ajenos.

Durante el año 2010 se han desarrollado acciones variadas en cada uno de los campos de la especialidad preventiva (vigilancia de la salud, seguridad, higiene y ergonomía), además de actividades formativas y divulgativas. No se detalla la atención a consultas telefónicas o correo electrónico frecuentemente formuladas tanto desde los centros, como por los propios trabajadores en demanda de asesoramiento sobre los riesgos y sobre el control efectivo de los mismos, y que han supuesto una actividad a destacar.

En el ámbito de la seguridad, se han realizado estudio de estadísticas de siniestralidad laboral, inspecciones y controles de Seguridad en edificios, emisión de informes sobre ubicación y adecuación de espacios de trabajo, investigación de accidentes e informes de deficiencias detectadas en simulacros de emergencia y propuestas de mejora.

Identificación de riesgos en el lugar de trabajo

Actividades		N.º
Evaluación de riesgos del nuevo animalario (SPF)	Informes realizados	1
Revisión de la evaluación de riesgos del CNSA	Informes de revisión según riesgo	5
E.R. CAIBER (Campus de Chamartín)	Informes realizados	1
E.R. Pabellón 13 (Epidemiología)	Informes realizados	1
E.R. Animalario CNM en Edificio Principal	Informes realizados	1
E.R. Almacén y ropero. CNM	Informes realizados	2
E.R. en zonas de exteriores a los edificios de los campus	Informes realizados	3
Revisión de la evaluación de riesgos del CNM	Informes de revisión según riesgos	5
Revisión de la evaluación de riesgos de edificios del Campus de Chamartín	Informes de revisión según riesgos	2
Total general		**21**

Prevención/actuación ante emergencias

Campus	Actividades	N.º
Chamartín	Revision planes de emergencia (Pabellones: 1, 7, 8, 15,9)	4
	Realización Plan emergencia: Pab. 13	1
	Simulacros realizados: (Pabellones 4,5,6,7,8,9)	5
	Informes simulacros	5
	Revisión de personal: Elaboración de nuevas fichas	5

Prevención/actuación frente a derrames o vertidos en laboratorios

Actividades		N.º
Revisión estaciones de seguridad (ES)	N.º de ES existentes	43
	N.º de accesorios a reponer	5
Nuevas ES		5
Elaboración de instrucciones de uso		5

En el ámbito de la higiene industrial, durante 2010, se han realizado mediciones higiénicas básicas para valorar las condiciones termohigométricas, evaluaciones de contaminantes químicos, físicos y biológicos en puestos de trabajo de laboratorios y asesoramientos sobre productos químicos cancerígenos, sus productos y técnicas de sustitución de los mismos. Se ha continuado con el proceso de selección, entrega e información a los usuarios de equipos de protección individual (EPIS), y se han realizado las cualificaciones anuales de los equipos de protección colectiva (para químicos y agentes biológicos), los técnicos del Servicio de Prevención han realizado las siguientes actuaciones:

Dotación de EPI'S por Centros/Servicios

CENTRO	Calzado	Protección auditiva	Protección brazo	Protección manos	Protección ocular	Protección respiratoria	Vestuario	Total general
CNM		2		7	53	729		791
CNSA	1	4			9	96	1	112
SECRETARÍA GENERAL	1							1
Total	**2**	**6**	**0**	**7**	**62**	**825**	**1**	**904**

Además, se han cualificado los siguientes equipos de Protección colectiva: Cabinas de Seguridad biológica (99), Cabinas de Flujo laminar (70),campanas/vitrinas de extracción de gases (48).

También en el campo de la *ergonomía,* se han realizado valoraciones y estudio de problemas posturales en puestos de trabajo administrativos del registro, encaminados al diseño y disposición de mobiliario y equipos de trabajo, recomendaciones «in situ» sobre ubicación aconsejable de pantallas de visualización de datos en visitas rutinarias efectuadas a diferentes puestos de trabajo, evaluación ergonómica de diversos trabajos de laboratorio (Posturas de trabajos en cabinas, manipulación de cargas, etc.) y evaluación ergonómica de puestos de trabajo ocupados por trabajadoras embarazadas (p. Ej., Animalario SPF).

Resumen Informes Técnicos

INFORME	TIPO DE INFORME	N.º
INFORMES DE ACCIDENTES		3
INFORMES TÉCNICOS	ÁREAS/LUGARES	7
	EQUIPOS/SUSTANCIAS	13
	PUESTOS/TAREAS	4
	PLANES DE EMERGENCIA	5
	EVALUACIÓN DE RIESGOS	1
	OTROS	12
Total general		**49**

En el ámbito de *vigilancia de la salud* de los trabajadores se han realizado 631 reconocimientos médicos y 1.333 consultas de atención sanitarias.

En relación con la *formación,* se han impartido los siguientes cursos: Seguridad y Salud en el Laboratorio, Curso de nivel básico de prevención de riesgos laborales, Primeros Auxilios y Actuación ante emergencias, y Manejo de residuos y manipulación de gases a presión.

Y por último, destacar que se han llevado a cabo las siguientes actuaciones respecto a la *gestión de residuos:* revisión del Manual de ordenación de residuos urbanos y peligrosos y la puesta en marcha en el Campus de Chamartín de la gestión de residuos.

En la línea de actuación establecida en el Art. 24, de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, para la *coordinación de actividades preventivas entre las empresas,* se ha llevado a cabo el intercambio de información con las empresas, que han desarrollado contratos de larga duración en el ISC III para prevenir los riesgos laborales derivados de la concurrencia de actividades empresariales.

4. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

El **Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica** es el instrumento de programación de la I+D y la innovación tecnológica de la Administración General del Estado, en él se establecen los objetivos y prioridades de la política de investigación e innovación a medio plazo, así como para diseñar los instrumentos que garanticen su consecución.

El nuevo Plan Nacional de I+D+I 2008-2011 incorpora cambios importantes en su estructura y en su forma de gestión, está construido a partir de la definición de los instrumentos, donde éstos son la respuesta de las Administraciones Públicas a los objetivos estratégicos y operativos fijados en la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT).

Se estructura en cuatro áreas diferenciadas y contempla seis líneas instrumentales de actuación, que se desarrollan a través de programas nacionales. A su vez cuenta con cinco acciones estratégicas que corresponden a sectores o tecnologías de carácter horizontal.

Dentro de estas cinco acciones estratégicas se encuentra la estrategia en Salud (AES), cuyos objetivos son:

- Generar conocimiento para preservar la salud y el bienestar de la ciudadanía.
- Potenciar la Innovación científica en temas Biosanitarios.
- Incorporar los avances de la Investigación a los pacientes del SNS.

La AES se estructura en cinco líneas principales:

Línea 1: Tecnologías moleculares y celulares de aplicación a la salud humana.

Línea 2: Investigación traslacional sobre la salud humana.

Línea 3: Fomento de la investigación en Salud Pública, Salud Ambiental y Salud Laboral, Dependencia y Servicios de Salud, para la mejor calidad de vida funcional de la población española.

Línea 4: Fomento de la investigación farmacéutica en medicamentos y desarrollo de tecnologías farmacéuticas. Investigación, Desarrollo e Innovación en fármacos para el tratamiento de las enfermedades más relevantes.

Línea 5: El SNS como plataforma de desarrollo de investigación científica y técnica con el entorno industrial y tecnológico.

Los objetivos específicos a alcanzar en esta acción estratégica son:

- Aumentar el número y calidad de los RR.HH. en I+D+I en salud.

- Aumentar la producción científica y el impacto internacional en I+D+I en salud.
- Aumentar la transferencia de conocimiento y tecnología en salud.

Las líneas instrumentales y programas desarrollados en esta acción respecto a la gestión del ISCIII son:

Línea instrumental de actuación de recursos humanos

Programa de formación y movilidad

- Subprograma de ayudas predoctorales de formación en investigación en salud, PFIS.
- Subprograma de ayudas predoctorales de formación en gestión de la investigación en salud, FGIN.
- Subprograma Río Hortega, subprograma de contratos para profesionales sanitarios que hayan finalizado el período de Formación Sanitaria Especializada.
- Subprograma de Bolsas de Ampliación de Estudios, BAE.

Programa de contratación e incorporación

- Subprograma Sara Borrell, subprograma de contratos posdoctorales de perfeccionamiento en investigación en salud.
- Subprograma Miguel Servet, subprograma de contratos investigadores en el Sistema Nacional de Salud.
- Subprograma de contratos de investigadores de apoyo a la investigación en el Sistema Nacional de Salud (Contratos de apoyo).

MEDIANTE CONVENIO: Estabilización e Intensificación de la Actividad Investigadora en el SNS *(III Conferencia de Presidentes)*.

Línea instrumental de actuación de proyectos

- Subprograma de Proyectos de investigación en Salud.

Línea instrumental de infraestructuras científico-tecnológicas

- Subprograma de Infraestructuras Científico-Tecnológicas para el SNS.

Línea de fortalecimiento institucional

- Actuación Institucional para los Institutos de Investigación Sanitaria.

Actuaciones complementarias de refuerzo

- Acciones de dinamización del entorno investigador y tecnológico del SNS.

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Programa de formación y movilidad:

- Subprograma de ayudas predoctorales de formación en investigación en salud.
- Subprograma de ayudas predoctorales de formación en gestión de la investigación en salud.
- Subprograma Río Hortega, subprograma de contratos para profesionales sanitarios que hayan finalizado el periodo de Formación Sanitaria Especializada.
- Subprograma de Bolsas de Ampliación de Estudios.

Subprograma de ayudas predoctorales de formación en investigación en salud

El objeto de estas ayudas es la formación de investigadores en biomedicina y ciencias de la salud, mediante la realización de una tesis doctoral en centros de I+D+i.

Con esta ayuda se pretende incentivar la participación del personal investigador que desempeña actividades asistenciales en el SNS y promover la incorporación de jóvenes investigadores al Sistema español de Ciencia y Tecnología, y favorecer la investigación orientada al paciente y a la población a través de actividades de transferencia tales como Guías de Práctica Clínica, innovación en procedimientos diagnósticos, implementación y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas o investigación de factores epidemiológicos relevantes para la salud de la población.

Los solicitantes deben estar en posesión o cumplir con todos los requisitos para la obtención del Título oficial de licenciado, ingeniero superior o arquitecto, o del Título oficial de Especialidad Médica (MIR), Farmacéutica (FIR), o del Certificado oficial de especialidad en Biología (BIR), Química (QUIR), Psicología (PIR) o Radiofísica Hospitalaria.

Son solicitantes y beneficiarios de estas ayudas, los centros públicos o privados sin ánimo de lucro de I+D, que cuenten con grupos de investigación de trayectoria consolidada o ascendente en el campo de la biomedicina y en ciencias de la salud, considerada de acuerdo a su producción científica, los cuales pueden presentar un máximo de un candidato por grupo.

Grupo receptor es el conjunto de investigadores/as que trabajan bajo la dirección científica de un/a jefe/a de grupo y que publican conjuntamente. El jefe de grupo está vinculado estatutaria, funcionarial o contractualmente con el centro solicitante.

Con el objeto de que los jóvenes investigadores puedan competir entre ellos en igualdad de oportunidades, haciendo así más efectivo el procedimiento de concurrencia competitiva, todas las propuestas de esta modalidad de ayudas se encuadran en una de las categorías de grupos de investigación siguientes:

Grupos dirigidos por investigadores nacidos en 1965 o fecha posterior, con una producción científica que permite considerar que poseen potencial para convertirse en grupos altamente competitivos, los cuales presentan propuestas de actuación diferenciadas e innovadoras, que no suponen una fractura de grupos preexistentes.

Grupos habituales de esta modalidad, que cumplen con las condiciones generales establecidas en este subprograma, sin ninguna otra de carácter específico.

La duración de las ayudas es de 48 meses, contados a partir de la fecha de incorporación del personal investigador en formación al centro receptor, y se estructuran en dos periodos:

1. En el primer periodo, de 24 meses, la ayuda es en régimen beca y durante el mismo, se debe alcanzar la suficiencia investigadora por medio de la obtención del DEA, o superar los 60 créditos u obtener el título de Máster en el programa oficial de posgrado que incluya el máster y doctorado.

Aunque el investigador en formación haya obtenido el DEA o el certificado académico que acredita que se encuentra en el periodo de investigación del Programa de Doctorado con anterioridad a la finalización de los dos primeros años de beca, no accederá a la fase de contrato hasta que no haya completado el período de veinticuatro meses de beca.

2. El segundo periodo comprende como máximo los 24 meses siguientes a la finalización del periodo de beca. Cuando el beneficiario de la ayuda en periodo de beca cumpla los requisitos para pasar a contrato en prácticas, el centro de adscripción lo formalizará sin que exista interrupción en la actividad y, en virtud del mismo, el beneficiario quedará vinculado al centro de adscripción donde desarrolle la tesis doctoral, asumiendo ambas partes las obligaciones contractuales que del mismo se deriven y que, en todo caso, se adecuarán a la convocatoria.

El número máximo de posibles concesiones de este tipo de ayudas, por centro donde se realice la actividad que se subvenciona, es:

- Cinco, cuando se trata de Institutos de Investigación Sanitaria acreditados.
- Tres, cuando se trata de centros asistenciales del SNS.
- Dos, cuando se trata de otro tipo de centros o unidades, tales como centros de investigación, centros de investigación y docencia (OPI, Facultades, centros mixtos CSIC-Universidad, etc.), centros o unidades dependientes de la Administración sin actividad asistencial, etc.

La dotación económica de esta ayuda es, durante el periodo de beca, de 1.300 euros mensuales brutos, y de 27.000 (14 mensualidades) en el periodo de contrato, el ISCIII financia el 100% de la ayuda.

Las solicitudes admitidas son evaluadas por expertos de la CTE de RR.HH. del ISCIII, conforme a los siguientes criterios y baremos, de acuerdo a la Orden de bases de la convocatoria: Valoración de los méritos curriculares del candidato/a, Valoración del interés de la Propuesta para la AES y Valoración del grupo de investigación receptor del candidato en los últimos cinco años.

Los resultados de la evaluación científico-técnica se trasladan a la Comisión de Selección que emite un informe en el que se concreta la evaluación efectuada y selecciona a los/las candidatos/as de acuerdo a los criterios establecidos.

Las solicitudes en esta convocatoria han sido 638, se han financiado 64, por un importe de 998.400 euros. La mayor financiación la han recibido mujeres (70,31%) y licenciadas en Biología (25%), asimismo también ha sido el perfil más solicitado (Tabla_ PFIS_1).

Tabla_PFIS_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PREDOCTORALES DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN SALUD (PFIS)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
BIOLOGÍA	187	53	16	3	296.400
BIOQUÍMICA	61	28	7	3	156.000
FARMACIA	51	19	3	2	78.000
MEDICINA	20	11	4	2	93.600
PSICOLOGÍA	17	9	2	0	31.200
QUÍMICA	11	8	2	2	62.400
VETERINARIA	8	3	2	0	31.200
OTROS	106	46	9	7	249.600
TOTAL	**461**	**177**	**45**	**19**	**998.400**

Las Comunidades que más ayudas han solicitado son Cataluña y Madrid con un 27,59% y 25,86%, respectivamente, seguidos de Andalucía (13,32%) y la Comunidad Valenciana (10,19%). Los porcentajes de financiación han sido: 46,88% en Cataluña, 21,88% en Madrid y 7,81% en la Comunidad Valenciana (Tabla_PFIS_2).

Tabla_PFIS_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PREDOCTORALES DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN SALUD (PFIS) (CC.AA.)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	63	22	1	2	46.800
Aragón	5	5	0	1	15.600
Asturias (Principado de)	10	1	1	0	15.600
Balears (Illes)	5	2	0	0	0
Canarias	4	1	0	0	0
Cantabria	4	0	0	0	0
Castilla y León	23	7	0	2	31.200
Castilla-La Mancha	4	4	0	0	0
Cataluña	127	49	22	8	468.000
Comunidad Valenciana	43	22	3	2	78.000
Extremadura	6	2	1	0	15.600
Galicia	18	4	3	0	46.800

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Madrid (Comunidad de)	116	49	10	4	218.400
Murcia (Región de)	5	2	2	0	31.200
Navarra (Comunidad Foral)	15	5	2	0	31.200
País Vasco	13	2	0	0	0
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**461**	**177**	**45**	**19**	**998.400**

Los centros de destino como se muestran en la tabla_PFIS_3 son todos centros privados y públicos de I+D españoles.

Tabla_PFIS_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PREDOCTORALES DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN SALUD (PFIS) (CENTROS DE DESTINO)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS AUGUST PI I SUNYER	15	8	3	2	78.000
CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA	9	2	3	0	46.800
HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN	3	3	2	1	46.800
FACULTAD DE FARMACIA (UCB)	2	2	1	1	31.200
FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ONCOLÓGICAS	8	2	2	0	31.200
HOSPITAL VALLE DE HEBRÓN	3	0	2	0	31.200
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y LA VIDA (POMPEU FABRA)	6	3	1	1	31.200
INSTITUTO CATALÁN DE ONCOLOGÍA	3	2	1	1	31.200
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE LA CORUÑA	5	0	2	0	31.200
OTROS	407	155	28	13	639.600
TOTAL	**461**	**177**	**45**	**19**	**998.400**

Han sido incluidos los organismos con dos o más concesiones, todos los restantes se encuentran agrupados en Otros.

Subprograma de ayudas predoctorales de formación en gestión de la investigación en salud, FGIN

El fin de estas ayudas es la formación de licenciados predoctorales en la gestión de la investigación biomédica y en ciencias de la salud, incluyendo aspectos relativos a la coordinación, seguimiento y evaluación ex ante y ex post de los subprogramas de la AES, mediante el desarrollo de un plan de actividades a realizar fundamentalmente en la Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación.

El candidato debe ser Licenciado o tener superados los requisitos para acceder a las enseñanzas de tercer ciclo o a los Estudios Oficiales de Posgrado.

Las ayudas tienen una duración de 48 meses, siempre que la evaluación de la memoria anual de actividades resulte favorable.

El programa se divide en dos ciclos:

a) Ciclo de inicio: De 24 meses de duración, durante los mismos los candidatos seleccionados son adscritos a la Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación como becarios.

b) Segundo ciclo: Los que hayan superado el ciclo anterior formalizan con el ISCIII un contrato de dos años de duración, al amparo del Estatuto de los Trabajadores.

La dotación económica de este tipo de ayudas es de 15.600 € brutos anuales en el ciclo inicial.

Las solicitudes admitidas son evaluadas por expertos de la CTE de RR.HH. del ISCIII, conforme a la valoración de los méritos curriculares del candidato/a y la valoración de la Propuesta del/de la candidato/a.

Los resultados de la evaluación se trasladan a la Comisión de Selección que emite un informe en el que se concreta la evaluación efectuada y selecciona a los candidatos.

En esta convocatoria se presentaron 14 solicitudes y fueron concedidas 4, por un importe de 62.400 euros, con un 71,43% de participación femenina. Las licenciaturas están distribuidas en Biología, Biblioteconomía y Documentación, Farmacia, Derecho y Psicología, entre otras (Tabla_FGIN_1)

Tabla_FGIN_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PREDOCTORALES DE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD (FGIN)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
BIOLOGÍA	2	1	1	0	15.600
QUÍMICA	1	1	0	0	0
HISTORIA	1	0	1	0	15.600
FARMACIA	1	0	0	0	0
DERECHO	1	0	1	0	15.600
BIBLIOTECONOMÍA-DOCUMENTACIÓN	0	1	0	0	0
PSICOLOGÍA	1	0	0	0	0
OTROS	3	1	1	0	15.600
TOTAL	**10**	**4**	**4**	**0**	**62.400**

El centro de destino para la realización de la ayuda de formación es la Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III.

Subprograma de ayudas para contratos de formación en investigación «Río Hortega» para profesionales sanitarios que hayan finalizado el período de formación sanitaria especializada

El objetivo fundamental de esta ayuda es la contratación jóvenes investigadores al Sistema español de Ciencia y Tecnología, durante un periodo de dos o tres años, de profesionales que hayan terminado el período de Formación Sanitaria Especializada (FSE) regulado para Médicos Farmacéuticos, Químicos, Biólogos, Psicólogos Clínicos y Radiofísicos Hospitalarios, para así integrar la separación que existe entre la investigación biomédica y la práctica clínica, incrementando la masa crítica de facultativos especialistas-investigadores, que se consideran claves en la investigación traslacional, tanto en el sentido de trasladar el conocimiento a los pacientes, como en el de generar hipótesis de investigación desde la práctica asistencial.

Asimismo, favorecer la investigación orientada al paciente y a la población, especialmente en las especialidades clínicas con una menor masa crítica de investigadores en el ámbito del SNS, a través de actividades de transferencia tales como Guías de Práctica Clínica, innovación en procedimientos diagnósticos, implementación y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas o investigación de factores epidemiológicos relevantes para la salud de la población.

Cada entidad solicitante puede presentar el número de candidatos que considere oportuno, proponiendo en cada caso un único centro para la realización del programa de formación, que puede coincidir o no con el de los restantes candidatos.

En el caso de que la entidad solicitante no coincida con el centro donde se va a desarrollar la actividad formativa, es necesario que ambos suscriban un acuerdo en el que se garantice en su totalidad la estabilidad del proceso formativo.

Las ayudas de esta modalidad tienen una duración mínima de dos años y máxima de tres, según la naturaleza del programa de formación presentado y de la propuesta que realice al respecto la CTE de RR. HH.

El programa de formación se realiza en centros de investigación españoles, entendiéndose como tales a los efectos de esta convocatoria, con exclusión de los CIBER, los centros del SNS, Universidad, organismos públicos de investigación y, en general, cualquier centro de investigación dependiente de la Administración Pública, con capacidad para ofrecer un programa de formación en investigación biomédica básica orientada, clínica o en epidemiología, salud pública y en servicios de salud.

En las propuestas presentadas el contratado no podrá ser asimilado con la figura y funciones de un becario, asignándole exclusivamente a un proyecto de investigación singular, ni tampoco podrá prestar servicios asistenciales que no se recojan explícitamente y de forma pormenorizada en el plan de formación por constituir una parte consustancial del mismo.

El número máximo de posibles concesiones de este tipo de ayudas, por centro donde se realice la actividad que se subvenciona, será el siguiente:

- Cinco, cuando se trate de Institutos de Investigación Sanitaria.
- Cinco, cuando se trate de centros asistenciales del SNS.
- Dos, cuando se trate de otro tipo de centros o unidades, tales como centros de investigación, centros de investigación y docencia (OPI, Facultades, centros mixtos CSIC-Universidad, etc.), unidades o centros vinculados a la Administración sin actividad asistencial, etc.

La incorporación de los candidatos seleccionados a los centros de investigación donde se desarrolla el programa de formación se formaliza por medio de contratos de trabajo de dos o tres años, suscrito entre el candidato y la entidad beneficiaria, al amparo de lo que establece el Estatuto de los Trabajadores.

Los contratos de trabajo de esta modalidad tienen una dotación mínima para el primer año de 36.000 euros íntegros anuales, de la que el ISCIII financia el 60% y la entidad solicitante y beneficiaria, contratante, el restante 40%.

Cuando el candidato desarrolle su programa de formación en un centro del SNS, el contrato será compatible con la realización de servicios correspondientes a guardias de 24 horas o fracciones, siempre que no superen las 96 horas mensuales. Las ayudas también son compatibles con las percepciones que procedan de actividades docentes relacionadas con la actividad desarrollada por el contratado, siempre que no impliquen vinculación contractual y tengan un carácter no habitual.

Preferentemente, a partir del segundo semestre del programa de formación, el contratado debe desarrollar parte de su programa de formación en un centro extranjero o español de prestigio internacional diferente del receptor.

Las solicitudes son evaluadas por expertos de la CTE de RR.HH. del ISCIII, conforme a los siguientes criterios: Valoración de los méritos curriculares de la persona candidata, Valoración del interés de la propuesta para la AES, Valoración del grupo de investigación receptor en los últimos 5 años.

En esta convocatoria se han recibido 216 solicitudes. La concesión ha sido de 53 contratos de investigación por un importe de 1.144.800 euros.

En relación a la variable de género, las licenciadas en Medicina han presentado mayor número de solicitudes y han obtenido un porcentaje de financiación de un 82,22%, siendo un 69,81% mujeres (tabla_Río Hortega_1).

Tabla_Río Hortega_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PARA CONTRATOS «RÍO HORTEGA»

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
MEDICINA	125	51	37	7	936.000
FARMACIA	16	2	5	0	122.400
BIOLOGÍA	6	4	0	1	21.600
QUÍMICAS	3	1	0	0	0
BIOQUÍMICA	2	2	1	0	21.600
PSICOLOGÍA	2	0	2	0	43.200
OTROS	2	0	0	0	0
TOTAL	**156**	**60**	**45**	**8**	**1.144.800**

Las solicitudes se concentran en Cataluña, Comunidad de Madrid y Andalucía (30,56%, 26,39% y 17,59%, respectivamente) y por el número de concesiones destaca Cataluña (35,29%) y Madrid (31,37%) y tabla_Río Hortega_2)

Tabla_Río Hortega_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PARA CONTRATOS «RÍO HORTEGA» (CC.AA.)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	28	10	3	0	43.200
Aragón	2	1	0	1	21.600
Asturias (Principado de)	1	2	0	1	21.600
Balears (Illes)	0	0	0	0	0
Canarias	1	0	0	0	0
Cantabria	1	0	1	0	21.600
Castilla y León	5	1	1	0	21.600
Castilla-La Mancha	3	0	0	0	0
Cataluña	51	15	16	2	388.800
Comunidad Valenciana	11	3	3	0	64.800
Extremadura	0	0	0	0	0
Galicia	8	5	4	2	129.600
Madrid (Comunidad de)	39	18	15	2	388.800
Murcia (Región de)	0	1	0	0	0
Navarra (Comunidad Foral)	4	2	1	0	21.600
País Vasco	2	2	1	0	21.600
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**156**	**60**	**45**	**8**	**1.144.800**

En la distribución por centros financiados destacan: Instituto de Investigación Biomédica August Pi I Sunyer, Hospital Gregorio Marañon, Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Coruña y el Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (tabla_Río Hortega_3).

Tabla_Río Hortega_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AYUDAS PARA CONTRATOS «RÍO HORTEGA» (CENTROS DE DESTINO)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
INST. DE INVEST. BIOMÉDICAS AUGUST PI I SUNYER	9	1	5	0	108.000
HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN	7	2	3	1	86.400
INST. DE INVEST. BIOMÉDICA DE LA CORUÑA	3	3	2	1	64.800
INST. DE INVEST. SANITARIA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	3	2	2	1	64.800
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA	2	0	2	0	72.000
FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INV. ONCOLÓGICAS	2	1	1	1	43.200
FUNDACIÓN INSTITUTO DE INVEST. VALLE DE HEBRÓN	3	0	2	0	43.200
HOSPITAL CLÍNICO Y UNIVERSITARIO DE VALENCIA	5	0	2	0	43.200
HOSPITAL DE BELLVITGE	7	2	2	0	43.200
INST. DE INVEST. DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	7	3	2	0	43.200
INST. DE INVEST. DEL HOSPITAL UNIV. VALLE DE HEBRÓN	5	1	1	1	43.200
INST. DE INVEST. SANITARIA JIMÉNEZ DÍAZ	3	1	2	0	43.200
OTROS	100	44	19	3	446.400
TOTAL	**156**	**60**	**45**	**8**	**1.144.800**

Subprograma de Bolsas de Ampliación de Estudios (BAE)

El objeto de estas ayudas es la financiación de estancias de los profesionales del SNS, para el aprendizaje o perfeccionamiento de técnicas, tecnologías o procedimientos en investigación, desarrollo e innovación tecnológica del campo de la biomedicina, en las áreas que sean de interés para el Sistema, en instituciones nacionales o extranjeras de prestigio.

Estas tienen una duración mínima de 2 meses y máxima de 24 meses. La dotación económica de este tipo de ayudas es de 2.000 € al mes como máximo cuando el centro receptor es español y de 2.600 € al mes como máximo cuando es extranjero. Esta dotación no es incompatible con la remuneración económica de su plaza habitual.

Las solicitudes admitidas son evaluadas por expertos de la CTE de RR.HH. del ISCIII, conforme a los siguientes criterios: Méritos curriculares de la persona candidata y valoración del interés de la Propuesta para la AES.

Los resultados de la evaluación científico-técnica se trasladan a la Comisión de Selección que emite un informe en el que se concreta la evaluación efectuada y selecciona a los candidatos.

El número de solicitudes ha sido de 41 y 40 han sido las financiadas por un importe de 622 miles de euros.

En relación a la variable de género, los licenciados en Medicina han presentado mayor número de solicitudes y han obtenido un porcentaje de financiación de un 81% respecto al grupo total de varones financiados y un 42% respecto al total de varones y mujeres (Tabla_BAE_1).

Tabla_BAE_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

BOLSAS DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS (BAE)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
MEDICINA	11	17	11	17	425.600
BIOLOGÍA	2	2	2	2	83.200
ENFERMERÍA	2	0	2	0	11.800
FARMACIA	1	1	0	1	23.400
OTROS	3	2	3	2	78.000
TOTAL	**19**	**22**	**18**	**22**	**622.000**

Los destinos de las 40 concesiones se han divido entre América del Norte (60%) y países Europeos (37,50%) (Tabla_BAE_2).

Tabla_BAE_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

BOLSAS DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS (BAE) (PAÍSES DE DESTINO)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Países de la Unión Europea	8	8	7	8	208.600
Otros países europeos	0	0	0	0	0
Países de América del Norte	11	13	11	13	382.200
Países de América del Sur y Central	0	1	0	1	31.200
África	0	0	0	0	0
Asia y Australia	0	0	0	0	0
TOTAL	**19**	**22**	**18**	**22**	**622.000**

Las Comunidades Autónomas que mayor número de solicitudes han presentado son Cataluña (34,15%), Madrid (19,51%) y Andalucía (17,07%) (tabla_BAE_3).

Tabla_BAE_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

BOLSAS DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS (BAE) (CC.AA. SOLICITANTES)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	2	5	2	5	91.000
Aragón	0	1	0	1	5.200
Asturias (Principado de)	0	1	0	1	15.600
Balears (Illes)	0	2	0	2	41.600
Canarias	0	0	0	0	0
Cantabria	0	0	0	0	0
Castilla y León	1	0	1	0	24.000
Castilla-La Mancha	0	0	0	0	0
Cataluña	9	5	9	5	261.600
Comunidad Valenciana	0	1	0	1	5.200
Extremadura	0	0	0	0	0
Galicia	2	1	2	1	43.000
Madrid (Comunidad de)	4	4	3	4	56.800
Murcia (Región de)	0	1	0	1	62.400
Navarra (Comunidad Foral)	1	1	1	1	15.600
País Vasco	0	0	0	0	0
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**19**	**22**	**18**	**22**	**622.000**

Programa de contratación e incorporación

- Subprograma de contratos posdoctorales de perfeccionamiento en investigación en salud Sara Borrell.
- Subprograma de contratos investigadores en el Sistema Nacional de Salud Miguel Servet.
- Subprograma de contratos de investigadores de apoyo a la investigación en el Sistema Nacional de Salud.

Subprograma de contratos posdoctorales de perfeccionamiento en investigación en salud Sara Borrell

El objetivo principal de estas ayudas es perfeccionar la formación de jóvenes doctores del ámbito de la Biomedicina, entre los que se incluye que parte de la actividad subvencionada se desarrolle en centros distintos de los beneficiarios, extranjeros o nacionales, de prestigio internacional.

Asimismo, son objetivos de esta convocatoria incentivar la participación del personal investigador que desempeña actividades asistenciales en el SNS y promover la incorporación de jóvenes investigadores al Sistema español de Ciencia y Tecnología;

y favorecer la investigación orientada al paciente y a la población a través de actividades de transferencia tales como Guías de Práctica Clínica, innovación en procedimientos diagnósticos, implementación y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas o investigación de factores epidemiológicos relevantes para la salud de la población.

Con excepción de los CIBER, pueden ser solicitantes y beneficiarios de estas ayudas los centros públicos o privados sin ánimo de lucro de I+D que cuenten con grupos de investigación de trayectoria consolidada o ascendente en el campo de la Biomedicina y en ciencias de la salud, considerada de acuerdo a su producción científica, los cuales podrán presentar un máximo de una candidatura por grupo.

Se entiende como grupo de realización de la Tesis o como grupo receptor al conjunto de investigadores que trabajan bajo la dirección científica de un jefe de grupo y que tienen un registro común de publicaciones.

El grupo receptor deberá ser diferente y pertenecer a un centro distinto al del grupo con el que el candidato haya realizado su Tesis doctoral y estar dirigido por un investigador con el título de Doctor vinculado estatutaria, funcionarial o laboralmente al centro donde se realice la actividad investigadora.

Las ayudas tienen una duración de cuatro años. La dotación económica de este tipo de ayudas, que el ISCIII financia íntegramente, es de 36.000 € anuales.

El número máximo de posibles concesiones de este tipo de ayudas, por centro donde se realice la actividad que se subvenciona, es el siguiente:

- Cinco, cuando se trate de Institutos de Investigación Sanitaria acreditados.
- Tres, cuando se trate de centros asistenciales del SNS.
- Dos, cuando se trate de otro tipo de centros o unidades, tales como centros de investigación, centros de investigación y docencia (OPI, Facultades, centros mixtos CSIC-Universidad, etc.), centros o unidades dependientes de la Administración sin actividad asistencial, etc.

Preferentemente, a partir del segundo año del programa, parte del mismo se debe desarrollar en un centro extranjero o español de prestigio internacional, diferente del receptor. Su duración está comprendida entre 12 y 24 meses.

Las ayudas son compatibles con las percepciones que procedan de tareas docentes o investigadoras directamente asociadas con la actividad desarrollada por el personal investigador, siempre que no impliquen vinculación contractual y tenga carácter no habitual.

Las solicitudes son evaluadas por expertos de la CTE de RR.HH., conforme a los siguientes criterios: Valoración de los méritos curriculares de la persona candidata, interés de la Propuesta para la AES y valoración del grupo de investigación receptor del candidato/a en los últimos 5 años.

Los resultados de la evaluación científico-técnica se trasladan a la Comisión de Selección, que emite Informe en el que se concreta la evaluación realizada.

Las solicitudes recibidas en esta convocatoria 2010 fueron 254 y se financiaron 34, por un importe de 1.224.000,00 euros. El perfil mayoritariamente financiado han licenciadas en Biología (52,95%) (Tabla_Sara Borrell_1).

Tabla_Sara Borrell_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATOS POSDOCTORALES SARA BORRELL

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidadess

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
BIOLOGÍA	111	42	18	2	720.000
QUÍMICAS	12	2	1	1	72.000
FARMACIA	9	5	1	2	108.000
BIOQUÍMICA	18	11	3	0	108.000
MEDICINA	7	2	0	1	36.000
PSICOLOGÍA	7	2	1	0	36.000
VETERINARIA	6	2	1	0	36.000
OTROS	8	10	1	2	108.000
TOTAL	**178**	**76**	**26**	**8**	**1.224.000**

Las Comunidades que más ayudas han solicitado son Cataluña (33,46%) Madrid (24,41%), y Andalucía (12,60%). Y los porcentajes de financiación han sido: Cataluña 50%, Madrid (35,29%) y 8,82% en Andalucía (Tabla_Sara Borrell_2).

Tabla_Sara Borrelll_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATOS POSDOCTORALES SARA BORRELL (CC.AA.)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	25	7	2	1	108.000
Aragón	6	0	0	0	0
Asturias (Principado de)	2	1	0	0	0
Balears (Illes)	2	0	0	0	0
Canarias	1	3	0	0	0
Cantabria	0	0	0	0	0
Castilla y León	5	4	0	0	0
Castilla-La Mancha	3	1	0	0	0
Cataluña	57	28	12	5	612.000
Comunidad Valenciana	14	6	0	0	0
Extremadura	0	0	0	0	0
Galicia	6	6	1	0	36.000
Madrid (Comunidad de)	46	16	10	2	432.000

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Murcia (Región de)	5	1	1	0	36.000
Navarra (Comunidad Foral)	2	3	0	0	0
País Vasco	4	0	0	0	0
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**178**	**76**	**26**	**8**	**1.224.000**

Los centros de destino como se exponen en la tabla_Sara Borrell_3 son todos centros privados y públicos de I+D españoles.

Tabla_Sara Borrell_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATOS POSDOCTORALES SARA BORRELL (CENTROS DE DESTINO)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
INST.DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS AUGUST PI I SUNYER	9	3	2	0	72.000
CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA	7	2	2	0	72.000
INST. DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE BELLVITGE (IDIBELL)	6	1	2	0	72.000
HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN	5	1	2	0	72.000
INST. MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA	3	1	1	1	72.000
INST.DE INVESTIGACIÓN SANITARIA JIMÉNEZ DÍAZ	2	1	1	1	72.000
FUNDACIÓN PRIVADA INST. DE RECERCA BIOMÉDICA	1	3	0	2	72.000
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA	1	1	1	1	72.000
OTROS	144	63	15	3	648.000
TOTAL	**178**	**76**	**26**	**8**	**1.224.000**

Han sido incluidos los organismos con dos o más concesiones, todos los restantes se encuentran agrupados en Otros.

Subprograma de contratos investigadores en el Sistema Nacional de Salud Miguel Servet

El objetivo fundamental de estas ayudas es fomentar el aumento del número de investigadores en las instituciones del SNS, para incrementar el potencial de conocimiento transferible hacia la práctica clínica, por medio de la contratación de doctores y otros profesionales con acreditada trayectoria investigadora en Biomedicina y Ciencias de la Salud, adquirida en instituciones nacionales y extranjeras, que se complementa con la financiación de un proyecto de investigación.

La incorporación de estos profesionales, que puede enfocarse a la creación de nuevas líneas de investigación o a la potenciación de las ya existentes en los centros en los que se incorporen, también persigue favorecer la dimensión multidisciplinar de la actividad investigadora en biomedicina y en ciencias de la salud y la interacción entre los distintos enfoques de la misma dentro del SNS.

Asimismo son objetivos de esta modalidad de ayudas promover la incorporación de jóvenes investigadores al Sistema español de Ciencia y Tecnología.

Con exclusión de los CIBER, pueden ser solicitantes y beneficiarios de estas ayudas las entidades e instituciones del ámbito del SNS. A los efectos de este subprograma se consideran a los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados como pertenecientes a dicho ámbito.

La incorporación a los centros sanitarios se formaliza por medio de contratos de trabajo por obra y servicio determinado, cuya duración es de tres años, suscrito entre la persona candidata y el centro beneficiario.

Los contratos de trabajo para la ejecución de proyectos determinados que se firmen al amparo de esta modalidad tiene una dotación mínima, incluida la cuota patronal de la Seguridad Social, de 40.500 € íntegros anuales, de la que el ISCIII financia el 75 por 100 y el centro contratante el 25 por 100 restante. Una vez agotados los tres años del contrato, el centro beneficiario puede solicitar una nueva subvención del ISCIII por un período no superior a tres años, con una financiación del 50 por 100 a cargo del mismo.

El número máximo de posibles concesiones de ayudas a contratos de investigador es de dos por cada centro donde se vaya a desarrollar la actividad investigadora, con excepción de los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS), en los que es de cuatro.

Las ayudas son compatibles con las percepciones que procedan de tareas docentes o investigadoras directamente asociadas con la actividad desarrollada por el investigador contratado, siempre que no impliquen vinculación contractual y tenga carácter no habitual.

Los requisitos que deben concurrir en los investigadores candidatos a estos contratos son los siguientes:

a) Tener cuatro años o más de experiencia posdoctoral, o haber realizado el programa completo de Contratos de formación en investigación para profesionales que hayan finalizado el periodo de Formación Sanitaria Especializada (contratos «Río Hortega»).

b) Poseer producción científica y técnica acreditada y haber formado parte de grupos de investigación de calidad contrastada.

Los proyectos presentados deben estar enmarcados en las líneas o sublíneas de la AES, y son de tres años de duración, renovables por anualidades, no pudiendo superar un coste total de 60.000 euros.

Las solicitudes son evaluadas por expertos internacionales y de la CTE de RR.HH. conforme a los méritos curriculares de la persona candidata y la valoración del proyecto de investigación.

La Comisión de Selección emite un informe en el que se concreta la evaluación realizada y selecciona a los/las candidatos/as.

El número de solicitudes recibidas ha sido de 202, con 31 concesiones y un importe de 4.663.210 euros, en los que se incluye la parte correspondiente al Instituto de Salud Carlos III de la anualidad de contrato y los tres años de ejecución del proyecto de investigación.

Los profesionales que más han solicitado este tipo de contratos son los licenciados en Biología, al igual que en años anteriores. En éste último año fue un 63,86% en el número de solicitudes y un 64,5% en las concesiones como reflejan los datos en la tabla_SERVET_1.

Tabla_SERVET_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATO DE INVESTIGACIÓN DEL SNS MIGUEL SERVET

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
BIOLOGÍA	73	56	7	13	3.005.560
FARMACIA	14	7	1	1	303.750
MEDICINA	7	3	1	0	150.380
QUÍMICAS	6	8	2	2	596.220
VETERINARIA	3	1	0	1	151.880
PSICOLOGÍA	3	2	1	1	303.550
OTROS	11	8	1	0	151.870
TOTAL	**117**	**85**	**13**	**18**	**4.663.210**

Se reflejan los importes de la anualidad de un año y la total del proyecto de 3 años.

Cataluña ha obtenido un porcentaje de Cataluña (27,72% de solicitudes y un 41,94% de financiación) seguida de Madrid (29,70% y 16,13%) y Andalucía (15,35% y 16,13%) (tabla_SERVET_2).

Tabla_SERVET_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATO DE INVESTIGACIÓN DEL SNS MIGUEL SERVET (CC.AA.)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	21	10	3	2	758.665
Aragón	1	3	0	1	151.875
Asturias (Principado de)	0	1	0	0	0
Balears (Illes)	0	1	0	0	0
Canarias	1	1	0	0	0
Cantabria	0	0	0	0	0
Castilla y León	6	3	0	0	0
Castilla-La Mancha	3	1	0	0	0
Cataluña	33	23	7	6	1.953.175
Comunidad Valenciana	10	6	2	2	607.500
Extremadura	0	0	0	0	0
Galicia	2	1	0	0	0
Madrid (Comunidad de)	33	27	1	4	736.370
Murcia (Región de)	1	0	0	0	0
Navarra (Comunidad Foral)	2	3	0	0	0
País Vasco	4	5	0	3	455.625
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**117**	**85**	**13**	**18**	**4.663.210**

Se reflejan los importes de la anualidad de un año y la total del proyecto de 3 años.

Los centros de destino de los contratos se reflejan en la tabla_SERVET_3.

Tabla_SERVET_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATO DE INVESTIGACIÓN DEL SNS MIGUEL SERVET (CENTROS DE DESTINO)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
FUN. PRIVADA INSITUTO DE INV. ONCOLÓGICA VALLE DE HEBRÓN (VHIO)	2	0	2	0	303.750
INST. DE INVEST. H.L UNIVERSITARIO VALLE DE HEBRÓN	1	1	1	1	303.750
INST. MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA	1	1	1	1	290.750
HOSPITAL DE BELLVITGE (IDIBELL)	0	2	0	2	297.250
INST. DE INVEST. SANITARIA BIODONOSTIA	0	2	0	2	303.750
OTROS	113	79	9	12	3.163.960
TOTAL	**117**	**85**	**13**	**18**	**4.663.210**

Se reflejan los importes de la anualidad de un año y la total del proyecto de 3 años.
Han sido incluidos los organismos con dos o más concesiones, todos los restantes se encuentran agrupados en Otros.

Subprograma de contratos de investigadores de apoyo a la investigación en el Sistema Nacional de Salud

El objetivo de esta modalidad de ayudas es optimizar los recursos tecnológicos compartidos por los grupos de investigación, tales como las unidades de epidemiología o bioestadística, estabularios, unidades de genómica, proteómica, cultivos, microscopía, ensayos clínicos en fase I-II, etc. El carácter distintivo de estos profesionales es que deben dar servicio a un conjunto de grupos de investigación a través de las unidades de apoyo a la investigación, Institutos de investigación o estructuras similares.

A su vez, reforzar la capacidad de actuación de los grupos de investigación dirigidos por jóvenes investigadores.

El carácter distintivo de estos profesionales es que deben dar servicio a un conjunto de grupos de investigación a través de las unidades de apoyo a la investigación, Institutos de investigación o estructuras similares.

Pueden ser solicitantes y beneficiarios de estas ayudas las entidades e instituciones sanitarias del ámbito del SNS, con exclusión de los CIBER, que cuenten con líneas instrumentales de apoyo, unidades de apoyo metodológico o recursos tecnológicos compartidos por varios grupos de investigación.

La incorporación de las personas seleccionadas a los centros de investigación donde se desarrolla la actividad de apoyo a la investigación se formaliza por medio de contratos de trabajo de tres años, suscrito entre la persona seleccionada y la entidad beneficiaria.

Los contratos de esta modalidad, tienen una dotación mínima para el primer año, incluida la cuota patronal de la Seguridad Social, de 33.000, 26.000 ó 21.000 euros íntegros anuales, según se trate de titulados superiores, medios o de Formación Profesional, de la que el ISCIII financia el 50% y la entidad solicitante el restante 50%.

El número máximo de solicitudes por centro es de cuatro por cada tipo de titulación, y el de concesiones de dos por tipo de titulación y centro donde se va a desarrollar la actividad de apoyo.

Las solicitudes son evaluadas por expertos de la CTE de RR.HH. conforme a la valoración de los méritos curriculares de la persona candidata y la valoración del interés de la propuesta para la AES.

Los resultados de la evaluación científico-técnica se trasladan a la Comisión de Selección y emite un informe en el que se concreta la evaluación realizada y la selección de los candidatos.

En la convocatoria 2010 el número de solicitudes ha sido 390, con 61 concesiones y un importe de 889.500 euros.

La distribución por titulaciones se detalla en la tabla_tec apoyo_1.

Tabla_tec apoyo_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATO DE TÉCNICOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
BIOLOGÍA	81	16	21	6	439.500
TÉCNICO LABORATORIO	56	10	11	0	115.500
FORMACIÓN PROFESIONAL	51	13	4	0	42.000
ENFERMERÍA-ATS	15	3	2	0	26.000
PSICOLOGÍA	11	4	1	0	16.500
BIOQUÍMICA	7	10	1	0	16.500
ESTADÍSTICA	13	4	6	0	85.000
QUÍMICAS	11	3	3	0	49.500
FARMACIA	11	2	2	0	33.000
VETERINARIA	6	2	0	1	16.500
MATEMÁTICAS-EXACTAS	4	2	0	1	16.500
OTROS	30	25	0	2	33.000
TOTAL	**296**	**94**	**51**	**10**	**889.500**

El 75,90% de las solicitudes han sido presentadas por mujeres, respecto al 24,10 de hombres.

Las solicitudes con titulación de licenciatura en Biología han sido 24,87%, Técnicos de Laboratorio un 16,92%, y en Formación Profesional han sido de un 16,41%, superior al resto de las titulaciones, pero a nivel de concesión el número más alto de contratos asignados fue en la titulación de Biología con un 44,26%, seguidos por la titulación de Técnico de Laboratorio con un 18,03%.

El número de concesiones está concentrado en las CC.AA. de Madrid (32,79%), Cataluña (19,67%) y Andalucía con el 6,56%. (Tabla_tec apoyo_2)

Tabla_tec apoyo_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATO DE TÉCNICOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN (CC.AA.)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	39	11	4	0	62.500
Aragón	1	1	1	0	13.000
Asturias (Principado de)	4	2	2	0	27.000

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Balears (Illes)	7	3	1	1	33.000
Canarias	1	0	0	0	0
Cantabria	4	3	0	1	16.500
Castilla y León	9	4	1	0	16.500
Castilla-La Mancha	6	1	1	0	16.500
Cataluña	71	24	10	2	176.500
Comunidad Valenciana	24	12	2	1	43.500
Extremadura	5	0	1	0	16.500
Galicia	17	4	3	2	73.000
Madrid (Comunidad de)	68	19	17	3	269.000
Murcia (Región de)	11	3	2	0	33.000
Navarra (Comunidad Foral)	4	3	1	0	16.500
País Vasco	25	4	5	0	76.500
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**296**	**94**	**51**	**10**	**889.500**

En cuanto a los centros de destino simplemente los reflejamos en la tabla_apoyo_3 algunos de los centros donde se localizan los contratos. Recordamos que el número máximo de concesiones de dos por tipo de titulación y centro, por ello no da a lugar hacer interpretaciones estadísticas.

Tabla_apoyo_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATO DE TÉCNICOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN (CENTROS DE DESTINO)

Número de ayudas e importe en euros aprobados para todas las anualidades

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA	8	0	4	0	42.000
HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA	7	1	2	0	33.000
INST. DE INVEST. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	7	1	2	0	21.000
INST. DE INVEST. SANITARIA BIODONOSTIA	7	0	3	0	43.500
HOSPITAL GREGORIO MARAÑON	6	2	2	1	43.500
FUND. PRIVADA INST. DE INVEST. ONCOLÓGICA VALLE DE HEBRÓN (VHIO)	6	1	3	0	37.500
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA	5	3	3	1	56.500
HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS	4	2	2	0	27.000

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
INSTITUTO CATALÁN DE ONCOLOGÍA	3	2	1	1	33.000
COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA	1	3	0	2	27.000
HOSPITAL 12 DE OCTUBRE	1	1	1	1	33.000
OTROS	241	78	28	4	492.500
TOTAL	**296**	**94**	**51**	**10**	**889.500**

Han sido incluidos los organismos con dos o más concesiones, todos los restantes se encuentran agrupados en Otros.

Programa de estabilización de investigadores e intensificación de la actividad investigadora en el SNS

Mediante resolución de 29 de julio de 2005, del Instituto de Salud Carlos III («Boletín Oficial del Estado» de 15 de septiembre de 2005), se estableció el Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud, en el marco del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.

Los objetivos de dicho programa, se dirigen a establecer la política de apoyo a la contratación estable de los investigadores de las instituciones del Sistema Nacional de Salud incorporados a través del Programa de Recursos Humanos y Difusión de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III, y a intensificar la actividad investigadora en dichas instituciones, a los efectos de maximizar la capacidad y productividad de los facultativos que han de simultanear la actividad asistencial con la investigadora en el Sistema Nacional de Salud.

En la III Conferencia de Presidentes celebrada el 11 de enero de 2007, se acordó entre otras medidas relacionadas con la I+D+i, la adopción de la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología con horizonte 2015 (ENCYT 2015), reconociendo que es necesario reforzar la capacidad investigadora del Sistema Nacional de Salud, y facilitar la traslación de esta investigación en mejoras de la práctica clínica. Para ello, y dada la naturaleza compartida de las competencias en este ámbito, se declara que es necesario un esfuerzo conjunto de la Administración del Estado y las Administraciones Autonómicas para habilitar mecanismos que incentiven la investigación manteniendo una asistencia sanitaria de calidad.

De conformidad con la declaración anterior, se acordó impulsar la investigación en el Sistema Nacional de Salud, potenciando la investigación en los hospitales y su traslación a la mejora de la práctica clínica con los siguientes compromisos: Aumentar la contratación estable de investigadores excelentes en el Sistema Nacional de Salud, aumentar la dotación de personal asistencial dedicado a la investigación, crear un fondo financiado por la Administración General del Estado para que las Comunidades Autónomas contraten de forma estable técnicos de apoyo a la investigación y, por último, crear un fondo para favorecer la incorporación de

investigadores en las Comunidades Autónomas menos avanzadas en I+D+I Biomédica y Sanitaria.

La ENCYT 2015 representa un elemento de consenso y vertebración de las políticas de ciencia y tecnología de España, sentando las bases para el establecimiento de un marco de mayor cooperación en materia de I+D+I, entre la Administración del Estado y las Administraciones Autonómicas.

En este marco de cooperación, el Ministerio de Sanidad y Consumo (actualmente Ministerio de Ciencia e Innovación), a través del Instituto de Salud Carlos III dispone, mediante Resolución de 2 de marzo de 2007 (BOE del 23), la actualización de su programa I2, de recursos humanos, con el nuevo programa I3SNS, cuyas líneas de actuación se centran en los siguientes ejes de la investigación traslacional:

- Aumentando la masa crítica de investigadores básicos en los hospitales para incrementar el potencial de conocimiento transferible hacia la práctica clínica;
- Potenciando la masa crítica de profesionales asistenciales que simultanean actividades de investigación para trasladar el conocimiento a los pacientes y para generar hipótesis de investigación desde la práctica asistencial y
- Promoviendo la contratación estable de técnicos de apoyo a la investigación (titulados superiores, de grado medio o técnicos especialistas de formación profesional), que son los encargados de optimizar las unidades horizontales de apoyo a la investigación en las instituciones sanitarias (unidades de epidemiología, estabularios, unidades de genómica, proteómica, cultivos, microscopía, ensayos clínicos en fases I-II, etc). Estos profesionales dependen directamente de la dirección científica de los centros y dan servicio a los grupos de investigación institucionales.

El aumento de la masa crítica de investigadores y la intensificación de la investigación ya fueron objeto del anterior Programa de Estabilización de Investigadores e Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud (I2), que ahora se actualiza para adecuarlo a los acuerdos establecidos en la III Conferencia de Presidentes.

El Programa, que se financia por el Instituto de Salud Carlos III de acuerdo con lo dispuesto en la disposición transitoria tercera de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y Técnica, es aplicable a las Entidades e Instituciones sanitarias del ámbito del Sistema Nacional de Salud y se desarrolla y ejecuta adaptado en cada caso a su específico régimen jurídico. También es aplicable a las fundaciones de derecho privado constituidas al amparo de lo previsto en la Ley 50/2002, de 26 de diciembre, de Fundaciones, u otras entidades de derecho público o privado, que gestionan las actividades de investigación de los Centros del Sistema Nacional de Salud.

Los objetivos del Programa son los siguientes:

1. Fomentar la incorporación estable de los investigadores de las instituciones del Sistema Nacional de Salud contratados a través del Programa de Recursos Humanos y Difusión de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III (Contratos de investigadores del Instituto de Salud Carlos III).

2. Incentivar la incorporación al Sistema Nacional de Salud de investigadores con alto potencial investigador en grupos emergentes y consolidados.

3. Incentivar la incorporación estable al Sistema Nacional de Salud de técnicos de apoyo a la investigación contratados a través del Programa de Recursos Humanos y Difusión de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III (Contratos de apoyo a la investigación del Instituto de Salud Carlos III)

4. Promover la intensificación de la actividad investigadora del personal de las instituciones del Sistema Nacional de Salud que realiza actividad asistencial, contribuyendo así a incrementar el número y la calidad de los investigadores y de los grupos de investigación.

Los fondos del Programa se destinan al cumplimiento de los objetivos del mismo mediante tres líneas de actuación complementarias:

- **Línea de incorporación estable de investigadores**: Destinada a incentivar puestos de trabajo estables para los investigadores contratados a través del programa de recursos Humanos y Difusión de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III que, encontrándose en el último año o habiendo finalizado el programa establecido en una institución sanitaria del Sistema Nacional de Salud, acrediten durante dicho periodo una trayectoria investigadora destacada. Para el desarrollo de esta línea de actuación se conceden ayudas para la financiación de los puestos durante un periodo adicional de cinco años.
- **Línea de incorporación estable de técnicos de apoyo a la investigación**: destinada a incentivar puestos de trabajo estables para los técnicos de apoyo a la investigación (titulados superiores, de grado medio o técnicos especialistas de formación profesional), contratados a través del programa de Recursos Humanos y Difusión de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III, que estén, como mínimo, en el segundo año de realización del programa y que acrediten una trayectoria de apoyo a la investigación adecuada.
- **Línea de intensificación**: Destinada a incentivar el incremento de la dedicación a la actividad de investigación, favoreciendo que el personal del Sistema Nacional de Salud que realiza actividad asistencial pueda dedicarse prioritariamente a la investigación en su institución según los requisitos establecidos en el Programa. Para el desarrollo de esta línea de actuación, y a fin de garantizar que la asistencia sanitaria se imparta con garantías de calidad, se proporcionarán a las Instituciones sanitarias los correspondientes recursos.

El Programa se desarrolla mediante la formalización de Convenios de Colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y las Comunidades Autónomas de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de I+D+I vigente.

El Programa es objeto de evaluación y, cuando corresponda, se formaliza una adenda a los convenios suscritos en la que se recojan las modificaciones que, en el transcurso del mismo, se hayan podido producir.

Pueden ser solicitantes y beneficiarios de las, las Entidades e Instituciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud, por medio de sus respectivas Comunidades Autónomas, cuando las mismas hayan firmado un Convenio de colaboración con el Instituto de Salud Carlos III y adquirido el compromiso de realizar las modificaciones normativas.

Los Convenios de colaboración se formalizan por cuatro años y deben contener los compromisos económicos necesarios para su ejecución y como mínimo:

Los convenios suscritos pueden ser objeto de modificación por escrito y con la firma de ambas partes con objeto de recoger durante su vigencia, las modificaciones que en el transcurso de su ejecución, se puedan producir.

Los investigadores elegibles en la línea de estabilización de investigadores del Programa deben reunir los siguientes requisitos:

a) Estar en posesión del grado de doctor.

b) Encontrarse en el último año o haber finalizado el programa de investigadores contratados del Instituto de Salud Carlos III.

c) Satisfacer los requisitos de calidad de la producción y actividad científico-tecnológica que impliquen una trayectoria investigadora destacada, a los efectos del Programa.

El Instituto de Salud Carlos III, en la línea de estabilización de investigadores del Programa establece los siguientes niveles de acuerdo a los aspectos más relevantes de la trayectoria científica realizada por los investigadores durante el desarrollo del periodo previo de contrato:

a) Investigadores que han sido capaces de crear líneas de investigación innovadoras dentro de grupos preexistentes o que han creado grupos nuevos en las instituciones del Sistema Nacional de Salud.

b) Investigadores que trabajan dentro de grupos de investigación preexistentes en la misma línea de investigación tradicional del grupo, que traen consigo un aumento del tamaño del grupo, y que tienen un papel importante en su mantenimiento y viabilidad, y cuya producción científica y capacidad de formación es relevante.

c) Investigadores que trabajan dentro de grupos de investigación preexistentes, en la misma línea de investigación tradicional del grupo, que traen consigo un aumento del tamaño del grupo, y que tienen un papel importante en su mantenimiento y viabilidad, y cuya producción científica y capacidad de formación es aceptable.

Los técnicos de apoyo a la investigación elegibles en la línea de estabilización de técnicos de apoyo del programa deben reunir los siguientes requisitos:

a) Estar en posesión de la titulación académica requerida para su función (técnico superior, técnico de grado medio, o técnico de FP).

b) Encontrarse al menos en el segundo año o haber finalizado el programa de contratos de técnicos de apoyo a la investigación del Instituto de Salud Carlos III.

c) Satisfacer los requisitos que impliquen una trayectoria de apoyo a la investigación adecuada, a los efectos del Programa.

En la línea de intensificación de la actividad de investigación, las condiciones y requisitos de elegibilidad, que deben garantizar la excelencia científica, se determinarán en los correspondientes convenios específicos.

A los candidatos elegidos en la línea de incorporación estable de investigadores, les corresponden unas retribuciones no inferiores a 52.000, 46.000 y 40.000 € brutos anuales.

A los candidatos elegidos en la línea de incorporación estable de técnicos de apoyo, deberán corresponderles unas retribuciones no inferiores a 34.000, 25.000 y 20.000 € brutos anuales, según se trate de técnicos superiores, técnicos de grado medio o técnicos de FP, respectivamente.

Los recursos económicos que se aplican en la línea de intensificación se destinan a compensar a las Instituciones Sanitarias por la dedicación prioritaria a la investigación de sus profesionales, a través de la contratación y retribuciones del personal que asuma la labor asistencial correspondiente a los profesionales que se concentren en la investigación.

El número de investigadores que se han unido a este programa de estabilización han sido 23, siendo la titulación más frecuente la licenciatura en Biología (48%). (tabla_estab_1). La asignación económica para este primer año ha sido 652 miles de €.

En Cataluña se han incorporado al programa 9 investigadores, correspondiéndoles un porcentaje respecto al total de un 39,14% y un 21,73% en Andalucía (tabla_estab_2). Los centros de destino están reflejados en la tabla_estab_3.

Tabla_estab_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN DE INVESTIGADORES

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
DR. BIOLOGÍA	8	4	7	4	310.000
DR. BIOQUÍMICA	1	0	1	0	32.000
DR. FARMACIA	5	3	5	3	238.000
DR. MEDICINA	2	3	1	0	20.000
DR. FÍSICAS	0	1	0	0	0
DR. QUÍMICAS	1	1	1	1	52.000
LDO. FARMACIA	1	0	0	0	0
TOTAL	**18**	**12**	**15**	**8**	**652.000**

Tabla_estab_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN DE INVESTIGADORES (CC.AA.)

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	3	2	3	2	130.000
Aragón	0	0	0	0	0
Asturias (Principado de)	0	0	0	0	0
Balears (Illes)	0	0	0	0	0
Canarias	0	0	0	0	0
Cantabria	0	0	0	0	0
Castilla y León	1	1	1	1	58.000
Castilla-La Mancha	0	0	0	0	0
Cataluña	6	4	6	3	246.000
Comunidad Valenciana	1	1	0	1	32.000
Extremadura	0	0	0	0	0
Galicia	1	1	1	0	32.000
Madrid (Comunidad de)	5	3	3	1	128.000
Murcia (Región de)	0	0	0	0	0
Navarra (Comunidad Foral)	1	0	1	0	26.000
País Vasco	0	0	0	0	0
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**18**	**12**	**15**	**8**	**652.000**

Tabla_estab_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN DE INVESTIGADORES (CENTROS DE DESTINO)

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER -IBMCC	1	0	1	0	26.000
CENTRO DE INVEST. EN SALUD INTERNACIONAL DE BARCELONA	0	1	0	1	32.000
CENTRO DE TRANSFUSIÓN Y BANCO DE TEJIDOS	0	1	0	0	0
CENTRO SUPERIOR EN ALTA TECNOLOGÍA CIENTÍFICA	1	0	0	0	0
COMPLEJO HOSPITALARIO JUAN CANALEJO	0	1	0	0	0
FACULTAD DE MEDICINA DE HOSPITALET	0	1	0	1	26.000

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
FUNDACIÓN IRSICAIXA	1	0	1	0	26.000
FUNDACIÓN JIMENEZ DIAZ	0	1	0	1	32.000
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA	1	0	1	0	26.000
FUND.PARC DE RECERCA BIOMÉDICA DE BARCELONA	1	0	1	1	20.000
HOSPITAL 12 DE OCTUBRE	2	0	2	0	64.000
HOSPITAL CARLOS HAYA	0	2	0	2	58.000
HOSPITAL CARLOS III	0	1	0	0	0
HOSPITAL CLÍNICO SAN CECILIO	1	0	1	0	20.000
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO	1	0	1	0	32.000
HOSPITAL CLÍNICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA	1	0	1	0	32.000
HOSPITAL DE LA PRINCESA	1	1	0	0	0
HOSPITAL DOCTOR PESET	0	1	0	1	32.000
HOSPITAL RAMON Y CAJAL	2	0	1	0	32.000
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0	1	0	1	32.000
HOSPITAL VALLE DE HEBRÓN	0	1	0	0	32.000
HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES	1	0	1	0	20.000
HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO	1	0	1	0	32.000
INST. DE INVEST. HOSPITAL SANTA CRUZ Y SAN PABLO	2	0	2	0	52.000
INSTITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACION MÉDICA	1	0	1	0	26.000
TOTAL	**18**	**12**	**15**	**8**	**652.000**

El número de investigadores que se han solicitado unirse al programa de intensificación han sido 340 profesionales, con 153 concesiones (tabla_inten_1).

La dotación económica para el año de duración que tiene este programa ha sido 4.530.000 euros.

La distribución geográfica de los mismos es Madrid y Cataluña con el 24,83% respectivamente y Andalucía con un 9,15% (tabla_inten_2).

Los centros de destino están reflejados en la tabla_inten_3.

Tabla_inten_1

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE INTENSIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
BIOLOGÍA	3	6	1	3	90.000
FARMACIA	3	3	0	2	60.000
MEDICINA	76	238	27	115	4.290.000
ENFERMERÍA	3	1	2	1	45.000
PSICOLOGÍA	1	1	0	1	30.000
QUÍMICAS	2	2	0	0	0
OTROS	1	0	1	0	15.000
TOTAL	**89**	**251**	**31**	**122**	**4.530.000**

Tabla_inten_2

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE INTENSIFICACIÓN DE INVESTIGADORES (CC.AA.)

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	39	5	1	13	405.000
Aragón	15	5	3	4	210.000
Asturias (Principado de)	6	2	2	2	105.000
Balears (Illes)	6	1	0	3	90.000
Canarias	4	0	0	4	120.000
Cantabria	7	1	1	3	120.000
Castilla y León	16	7	2	4	180.000
Castilla-La Mancha	9	2	2	3	135.000
Cataluña	105	37	8	30	1.125.000
Comunidad Valenciana	24	7	3	7	300.000
Extremadura	2	0	0	2	60.000
Galicia	9	1	1	6	210.000
Madrid (Comunidad de)	81	18	7	31	1.140.000
Murcia (Región de)	5	0	0	4	120.000
Navarra (Comunidad Foral)	6	1	0	3	90.000
País Vasco	6	2	1	3	120.000
Rioja (La)	0	0	0	0	0
TOTAL	**340**	**89**	**31**	**122**	**4.530.000**

Tabla_inten_3

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE INTENSIFICACIÓN DE INVESTIGADORES (CENTROS DE DESTINO)

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
ABS CANALETES	1	0	0	0	0
AGENCIA DE SALUD PÚBLICA DE BARCELONA	1	2	0	0	0
ÁREA BÁSICA DE SALUD DE SANT ROC	1	0	0	0	0
C.S. CASA DEL BARCO	1	0	0	0	0
C.S. CASABLANCA	1	0	0	0	0
C.S. DR. CASTROVIEJO	1	0	1	0	30.000
C.S. SAN FERNANDO-CUENCA III	0	1	0	1	30.000
CAP EL PLA	1	0	1	0	30.000
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA PASEO DE SAN JUAN	0	1	0	1	30.000
CENTRO DE SALUD ACTUR SUR	0	1	0	0	0
CENTRO DE SALUD ARRABAL	1	0	1	0	30.000
CENTRO DE SALUD LA ALAMEDILLA	0	2	0	1	30.000
COMPLEJO HOSPITAL GENERAL DE ALBACETE	1	2	1	1	45.000
COMPLEJO HOSPITALARIO DE VIGO	1	1	1	1	60.000
COMPLEJO HOSPITALARIO LA MANCHA CENTRO	0	1	0	0	0
CONSEJERÍA DE SANIDAD	0	1	0	0	0
CONSORCIO SANITARIO DEL MARESME	0	2	0	1	30.000
CORPORACIÓN SANITARIA PARC TAULI	1	2	0	1	30.000
DEPARTAMENTO DE SALUD VALENCIA-CLÍNICO	0	1	0	1	30.000
DISPENSARIO DE ENFERMEDADES DEL TORAX	1	0	0	0	0
DISTRITO SANITARIO DE MALAGA	0	1	0	0	0
FACULTAD DE VETERINARIA DE ZARAGOZA	0	1	0	0	0
FUNDACIÓN HOSPITAL ALCORCÓN	0	1	0	0	0
FUNDACIÓN HOSPITAL DE JOVE	1	0	1	0	15.000
FUNDACIÓN INSTITUTO INV GERMANS TRIAS I PUJOL	1	1	0	0	0
FUNDACIÓN JIMENEZ DÍAZ	2	5	1	2	90.000
FUNDACIÓN JOAN COSTA ROMA	0	1	0	0	0
FUNDACIÓN PUIGVERT	1	0	0	0	0
GERENCIA A.P. TARRAGONA-REUS-T.EBRE	0	2	0	1	30.000
GERENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA ÁREA 11 MADRID	0	1	0	1	30.000
HERMANAS H. SAGRADO CORAZON DE JESÚS-BENITO MENNI	0	2	0	1	30.000
HOSPITAL 12 DE OCTUBRE	1	10	0	6	180.000
HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA	0	3	0	1	30.000
HOSPITAL CARLOS HAYA	2	3	1	1	60.000
HOSPITAL CARLOS III	0	2	0	1	30.000

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS	1	3	1	1	60.000
HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS	1	6	1	2	90.000
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO	0	5	0	3	90.000
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA	3	8	1	2	90.000
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID	2	1	1	0	30.000
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA	1	5	1	2	90.000
HOSPITAL CLÍNICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA	5	9	2	4	165.000
HOSPITAL COSTA DEL SOL	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL DE BELLVITGE	5	5	1	2	90.000
HOSPITAL DE FUENLABRADA	1	0	0	0	0
HOSPITAL DE GALDAKAO	0	1	0	0	0
HOSPITAL DE GETAFE	2	5	0	1	30.000
HOSPITAL DE LA PRINCESA	0	5	0	2	60.000
HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	6	11	2	3	150.000
HOSPITAL DE NAVARRA	0	1	0	0	0
HOSPITAL DE SIERRALLANA	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL DE VALME	1	1	0	0	0
HOSPITAL DEL MAR	4	6	0	2	60.000
HOSPITAL DEL NIÑO JESÚS	1	1	1	1	60.000
HOSPITAL DOCTOR PESET	0	1	0	0	0
HOSPITAL DONOSTIA	1	1	0	1	30.000
HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA	1	3	0	2	60.000
HOSPITAL GENERAL DE ALICANTE	0	3	0	1	30.000
HOSPITAL GENERAL DE ELCHE	1	1	0	1	30.000
HOSPITAL GENERAL DE REQUENA	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA	1	1	1	0	30.000
HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL	0	3	0	2	60.000
HOSPITAL GREGORIO MARAÑON	2	9	1	6	210.000
HOSPITAL INFANTA ELENA	0	1	0	0	0
HOSPITAL JOAN XXIII	1	1	0	1	30.000
HOSPITAL LA FE	2	1	1	1	60.000
HOSPITAL LA PAZ	4	4	1	3	120.000
HOSPITAL MARQUÉS DE VALDECILLA	1	5	1	2	90.000
HOSPITAL MEIXOEIRO	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL MIGUEL SERVET	2	3	1	2	90.000
HOSPITAL MUTUA DE TERRASSA	1	0	0	0	0
HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLÉJICOS	0	1	0	0	0
HOSPITAL NTRA.SRA. DE CANDELARIA	0	3	0	3	90.000
HOSPITAL PROVINCIAL RODRÍGUEZ CHAMORRO	0	1	0	0	0

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
HOSPITAL PUERTA DE HIERRO	1	7	1	3	120.000
HOSPITAL PUERTA DEL MAR	0	3	0	1	30.000
HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	2	6	0	3	90.000
HOSPITAL REINA SOFÍA	0	6	0	2	60.000
HOSPITAL RÍO HORTEGA	1	0	0	0	0
HOSPITAL SAN AGUSTÍN	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ESPLUGUES	3	2	1	1	60.000
HOSPITAL SAN JUAN DE REUS	0	2	0	1	30.000
HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA	0	2	0	2	60.000
HOSPITAL SANTA MARÍA DEL ROSELL	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL DE VITORIA	1	0	1	0	30.000
HOSPITAL SEVERO OCHOA	0	1	0	0	0
HOSPITAL SON DURETA	1	5	0	3	90.000
HOSPITAL TORRECÁRDENAS	0	1	0	1	15.000
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	3	5	1	3	120.000
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO	0	2	0	0	0
HOSPITAL VALLE DE HEBRÓN	2	7	1	5	180.000
HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA	0	3	0	3	90.000
HOSPITAL VIRGEN DE LA CINTA	0	1	0	0	0
HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD	1	1	1	0	30.000
HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA	0	3	0	2	60.000
HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES	1	4	0	1	30.000
HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO	0	3	0	2	60.000
HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO	0	6	0	3	90.000
HOSPITAL VIRGEN DEL VALLE	0	1	0	1	30.000
HOSPITAL VIRGEN MACARENA	1	2	0	1	30.000
ICO GERONA	0	1	0	1	30.000
INSTITUTO CATALÁN DE ONCOLOGÍA	0	1	0	0	0
INST.DE INVEST. BIOMÉDICA DE LA CORUÑA (INIBIC)	0	1	0	1	30.000
INSTIT.DE INVEST. HOSPITAL SANTA CRUZ Y SAN PABLO	1	0	0	0	0
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA	1	1	0	1	30.000
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN AT. PRIMARIA BIZKAIA	0	2	0	2	60.000
TOTAL	**89**	**251**	**31**	**122**	**4.530.000**

LÍNEA INSTRUMENTAL DE ACTUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Subprograma de proyectos de investigación en salud

Objetivos

- Financiar una línea de investigación de calidad estable, evitando la fragmentación de los grupos de investigación, de forma que alcancen un tamaño óptimo para adquirir masa crítica, fomentando la participación de investigadores con dedicación única a cada proyecto, al menos el 90% de los proyectos financiados.
- Promover la financiación del primer proyecto de investigación, de calidad contrastada, de investigadores con actividad asistencial.
- Apoyar la financiación de proyectos de investigación solicitados por investigadores contratados de la modalidad Miguel Servet, del programa Ramón y Cajal y, los proyectos dirigidos por investigadores contratados a través del programa de estabilización de investigadores del SNS. Al menos el 5% de los proyectos que se financian.
- Fomentar la presentación de proyectos coordinados que hagan posible la creación de contextos de cooperación científica, acelerando la transferencia de resultados a la práctica clínica, y que permitan obtener objetivos difícilmente alcanzables a través de proyectos individuales, y en los que se evidencie la interacción de grupos de investigación biomédica básica (orientada a la enfermedad), con grupos de investigación biomédica clínica (orientada al paciente), y con grupos de investigación epidemiológica y en servicios de salud; y la cooperación público-privada mediante proyectos en red que potencien la investigación en tecnología en salud, en telemedicina, e-salud y en sistemas de información para el SNS (proyectos de investigación en tecnologías para la salud).
- Incentivar la participación del personal investigador que realiza tareas asistenciales en el SNS como investigador principal de proyectos, en consonancia con lo establecido en el programa de intensificación de la investigación. Al menos el 20% de los proyectos que se financian en la presente convocatoria deben estar dirigidos por personal asistencial del SNS.
- Al objeto de reconocer y apoyar a los investigadores de instituciones sanitarias con actividad asistencial que han obtenido financiación en el VII Programa marco de I+D de la Unión Europea, se establecen ayudas complementarias a los proyectos europeos en curso dotándoles de personal de apoyo para facilitar su desarrollo y ejecución.

Todas las propuestas de Proyectos de Investigación en Salud se adecuan a las líneas de investigación de la AES:

1. *Tecnologías moleculares y celulares de aplicación a la salud humana.*

1.1 Investigación biológica integrativa y de sistemas.

1.2 Predicción, diagnóstico y seguimiento de enfermedades y monitorización de la respuesta terapéutica.

1.3 Prevención, desarrollo de nuevos fármacos y terapias innovadoras.

1.4 Biotecnología, nanomedicina y bioingeniería.

2. *Investigación traslacional y clínica sobre la salud humana.*

2.1 Enfermedades Neurológicas y Mentales.

2.2 Pediatría, Salud de la Mujer y Envejecimiento.

2.3 Enfermedades Infecciosas.

2.4 Cáncer.

2.5 Enfermedades Cardiovasculares.

2.6 Diabetes y Obesidad.

2.7 Enfermedades Raras.

2.8 Enfermedades Respiratorias.

2.9 Enfermedades del Aparato Locomotor y Tejido Conectivo.

2.10 Enfermedades Hepáticas y Digestivas.

2.11 Enfermedades Crónicas e Inflamatorias.

3. *Investigación en Salud Pública, Salud Ambiental y Salud Laboral y Dependencia y Servicios de Salud.*

3.1 Transferencia de los resultados de la investigación clínica a la práctica clínica.

a. Calidad, eficiencia, sostenibilidad y solidaridad del SNS.

b. Seguridad del paciente y prevención del error.

3.2 Salud Pública.

3.3 Salud Laboral.

3.4 Salud Ambiental.

3.5 Dependencia (asociada o no a estilos de vida o discapacidad psíquica y/o física).

3.6 Variabilidad de la práctica clínica.

3.7 Percepción, satisfacción y calidad de vida.

4. *Investigación en medicamentos, terapia celular y ensayos clínicos.*

4.1 Fomento de la investigación en medicamentos y desarrollo de tecnologías farmacéuticas.

4.2 Investigación, Desarrollo e Innovación en fármacos para el tratamiento de las enfermedades más relevantes.

4.3 Investigación en terapia celular.

4.4 Investigación clínica sin interés comercial: ensayos clínicos independientes en general y, en particular, en medicamentos huérfanos y en población pediátrica.

5. *Investigación en tecnologías para la salud.*

5.1 Telemedicina.

5.2 E-salud.

5.3 Sistemas de información para el SNS.

Categorías, tipos y duración de los proyectos

Los proyectos de investigación en salud pueden optar a una de estas tres categorías:

- Proyectos de investigación dirigidos a grupos consolidados de investigación traslacional en salud: INTRASALUD. La duración de esta categoría de proyecto es de cuatro años y debe ser presentado como proyecto individual.
- El investigador principal de este tipo de ayudas debe haber recibido financiación continuada como IP durante los últimos nueve años en tres proyectos consecutivos de duración superior a dos años, financiados en convocatorias públicas de las distintas agencias gestoras del Plan Nacional de I+D+I; poseer producción científica continuada en los últimos seis años de relevancia significativa en el área temática de investigación y tener dedicación única al proyecto.
- Proyectos de investigación generales, con una duración de tres años, presentados como proyecto individual, como proyecto coordinado o como proyecto multicéntrico.
- Proyectos de investigación en tecnologías para la salud, con una duración de tres años y se presentan como coordinados en red; se pueden vincular empresas u otras entidades públicas o privadas, españolas o extranjeras (entes promotores observadores, EPO) interesadas en los resultados de los mismos.

Evaluación y selección de las solicitudes

Las solicitudes que son admitidas son evaluadas con arreglo a un procedimiento que consta de dos fases, un proceso de evaluación científico-técnica y un proceso de selección.

La evaluación científico-técnica, en una primera etapa, se lleva a cabo por la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

Para cada una de las solicitudes se recaba la opinión de, al menos, dos expertos de acreditado nivel científico-técnico que, de modo confidencial, emiten las evaluaciones.

La evaluación científica, se realiza de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Valoración del equipo de investigación: Valoración de los proyectos de investigación, publicaciones y patentes del IP y del grupo de investigación en relación con la temática del proyecto.

b) Valoración científica del proyecto: Valoración de la hipótesis y del grado de conocimiento del equipo investigador sobre el estado actual del tema. Relevancia científico-sanitaria de los objetivos del proyecto. Viabilidad y riesgos de la propuesta. Análisis metodológico y del plan de trabajo.

Para el caso de proyectos coordinados, complementariedad de los equipos de investigación participantes y beneficios de la coordinación.

c) Valoración económica del proyecto: Adecuación de los recursos disponibles y solicitados para la ejecución del proyecto. Justificación de los medios solicitados.

Una vez finalizada esta primera etapa, las Comisiones Técnicas de Evaluación del ISCIII, actuando en paneles, realizan una evaluación, de las solicitudes atendiendo a los siguientes criterios de adecuación y oportunidad:

a) Adecuación de los proyectos a las prioridades de la convocatoria y de la AES: Valor traslacional y de transferencia a la práctica clínica, así como relevancia y oportunidad de financiación de la propuesta en comparación con las otras analizadas en el área temática.

b) Análisis de la estructura del equipo y de su nivel de dedicación en relación al proyecto y área de trabajo: Posición relativa del grupo en el área temática a través de publicaciones y patentes. Dedicación al proyecto. Capacidad formativa. Análisis de la estabilidad del grupo. Relaciones con otros grupos de investigación. Implicaciones asistenciales. Valoración de IP emergentes y asistenciales.

c) Plan de difusión de los resultados: Plan de difusión y potencial de transferencia real de los resultados del proyecto al sector productivo o a la práctica clínica.

d) Consecución de los objetivos en las ayudas solicitadas previamente por el responsable del proyecto de investigación solicitado y por el resto del equipo investigador en relación con la financiación recibida.

e) Internacionalización de la actividad investigadora. Participación del equipo de investigación en el Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en otros programas internacionales en colaboraciones con grupos internacionales.

f) Valoración de la mulitidisciplinariedad del equipo de investigación: Participación en los proyectos de equipos de investigación básicos, clínicos y en su caso del ámbito de la salud pública y servicios de salud incluyendo las tecnologías sanitarias.

g) En los proyectos de investigación en tecnologías para la salud se valora la importancia que supondría su introducción en el Sistema Nacional de Salud.

A este proceso de evaluación en panel se pueden incorporar evaluadores de la ANEP.

Como consecuencia del proceso descrito, se elabora un informe individual con los aspectos más relevantes de la evaluación científico-técnica, se traslada por el órgano instructor a la Comisión de Selección

La Comisión de Selección, teniendo en cuenta el resultado de la evaluación y las disponibilidades presupuestarias, emite un informe en el que se concreta la evaluación efectuada y selecciona a los candidatos, valorando los siguientes aspectos:

a) Adecuación de los proyectos a las prioridades establecidas en la convocatoria.

b) Dedicación única al proyecto de los investigadores principales.

c) Se valora muy positivamente la participación de mujeres investigadoras (como investigadoras principales o como participantes en el equipo).

d) Proyectos presentados por equipos investigadores nuevos o emergentes, o proyectos que, en razón de su situación geográfica, hagan necesaria una acción de tipo concreto para conseguir la equidad y el equilibrio interterritorial.

En función de la valoración realizada, el informe de la Comisión de Selección, incluye:

a) El presupuesto asignado a cada proyecto considerado financiable, el cual es determinado según criterios de máxima eficacia en la asignación de los recursos económicos disponibles.

b) Una relación de los proyectos que se consideran no financiables con los aspectos más relevantes de la evaluación científico-técnica final.

c) En el caso de proyectos coordinados o multicéntricos puede proponerse la aprobación sólo de algunos de los subproyectos siempre que entre ellos esté incluido el correspondiente al coordinador y no se afecte la viabilidad del mismo.

El órgano instructor eleva al/a la Director/a del ISCIII propuesta de relación provisional de resultados

En la convocatoria 2010 de ayudas del Programa de Proyectos de Investigación en Salud se han recibido 1.894 solicitudes con un importe solicitado de 207.580.905 €.

Se han financiado 702 proyectos, por un importe de 70.309.226 € con una distribución territorial similar a la de otros años predominando las CC AA de Cataluña (31,34% respecto al total), Madrid (24,07%), Andalucía (12,96%) y la Comunidad Valenciana (5,98%), como las más financiadas. (Tabla Proyectos en Salud_1).

Tabla Proyectos en Salud_1

PROYECTOS DE I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. CONVOCATORIA 2010

	Solicitado				Aprobado			
	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)
		Mujer	Hombre			Mujer	Hombre	
Andalucía	287	91	196	28.237.377	91	25	66	8.208.417
Aragón	48	18	30	3.563.436	15	5	10	1.336.772
Asturias (Principado de)	36	7	29	3.212.192	10	4	6	816.738
Balears (Illes)	31	17	14	3.184.239	12	8	4	764.272
Canarias	40	10	30	3.509.065	15	2	13	1.211.150
Cantabria	19	5	14	2.382.810	6	2	4	443.344
Castilla-La Mancha	17	3	14	1.735.755	6	2	4	657.938
Castilla y León	56	14	42	7.490.422	20	4	16	1.936.121
Cataluña	562	249	313	65.549.889	220	78	142	23.831.418
Comunidad Valenciana	129	52	77	13.309.139	42	15	27	4.059.459
Extremadura	15	5	10	1.317.097	5	1	4	447.942
Galicia	75	25	50	8.623.328	25	10	15	2.775.045
Madrid (Comunidad de)	404	194	210	42.853.338	169	74	95	16.525.523
Murcia (Región de)	22	13	9	2.624.513	11	6	5	1.138.005
Navarra (Comunidad Foral)	60	24	36	8.748.881	24	11	13	3.127.384
País Vasco	90	35	55	11.084.414	30	8	22	2.991.582
Rioja (La)	3	2	1	155.013	1	1	0	38.115
TOTAL	**1.894**	**764**	**1.130**	**207.580.905**	**702**	**256**	**446**	**70.309.226**

Nota: Importes concedidos con 21% de gastos de gestión.

La distribución por género de investigador principal que realiza el proyecto ha sido de 36,17% de mujeres, y de 63,53% de varones.

En estos 702 proyectos financiados están incluidos los proyectos INTRASALUD, que han sido proyectos concedidos con una duración de 4 años, y que también han optado a la convocatoria general de tres años de duración, cuyas características se reflejan en el apartado «Categorías, tipos y duración de los proyectos» (Tabla Proyectos en Salud_2).

Tabla Proyectos en Salud_2

PROYECTOS DE I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (INTRASALUD). CONVOCATORIA 2010

	Solicitado				Aprobado			
	N.º de proyectos	INTRASALUD		Subvención (€)	N.º de proyectos	INTRASALUD		Subvención (€)
		Mujer	Hombre			Mujer	Hombre	
ANDALUCÍA	5	2	3	1.458.816	1		1	404.382
ARAGÓN	1	0	1	292.000	1		1	346.060
CANARIAS	1	0	1	184.800				
CASTILLA Y LEON	1	1	0	289.000	1	1		331.782
CATALUÑA	7	1	6	2.508.415				
COM. VALENCIANA	3	1	2	879.700				
EXTREMADURA	1	0	1	46.674				
GALICIA	3	1	2	887.140	2	1	1	574.266
MADRID	5	2	3	1.906.700	2		2	869.264
MURCIA	1	1	0	180.150				
NAVARRA	4	1	3	1.418.460	1		1	416.482
PAIS VASCO	2	0	2	782.566				
TOTAL	**34**	**10**	**24**	**10.834.421**	**8**	**2**	**6**	**2.942.236**

Nota: Importes concedidos con 21% de gastos de gestión.

De los 34 proyectos presentados a esta categoría, con una solicitud de 10.834.421 €, han sido financiados 8 por un importe de 2.942.236 euros.

El porcentaje de financiación destinado a investigadores emergentes, ha sido de un 32,62%, 56,27% de investigadores que realizan tareas asistenciales. (tabla_Proyectos en Salud_3.

Tabla Proyectos en Salud_3

PROYECTOS DE I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. CONVOCATORIA 2010			
	Aprobado		
	N.º de proyectos financiados	I.P.	
		EMERGENTES	ASISTENCIALES
Andalucía	91	21	51
Aragón	15	6	9
Asturias (Principado de)	10	4	6
Balears (Illes)	12	6	7
Canarias	15	6	12
Cantabria	6	3	2
Castilla-La Mancha	6	3	3
Castilla y León	20	4	9
Cataluña	220	82	129
Comunidad Valenciana	42	17	16
Extremadura	5	2	1
Galicia	25	10	15
Madrid (Comunidad de)	169	45	103
Murcia (Región de)	11	2	5
Navarra (Comunidad Foral)	24	8	9
País Vasco	30	9	18
Rioja (La)	1	1	0
TOTAL	**702**	**229**	**395**

En cuanto a la distribución de los proyectos por centros de realización se distribuyeron de la siguiente manera: Sistema Nacional de Salud (81,62%), y un 18,38% para el resto de Centros no pertenecientes al SNS. (Tabla Proyectos en Salud_4).

Tabla Proyectos en Salud_4

PROYECTOS DE I+D POR ENTIDAD. CONVOCATORIA 2010								
	Solicitado				Aprobado			
	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)
		Mujer	Hombre			Mujer	Hombre	
SISTEMA NACIONAL DE SALUD	1.523	614	909	160.302.877	573	207	366	56.567.903
RESTO	371	150	221	47.278.028	129	49	80	13.741.323
TOTAL	**1.894**	**764**	**1.130**	**207.580.905**	**702**	**256**	**446**	**70.309.226**

Nota: Importes concedidos con 21% de gastos de gestión.

La clasificación de los proyectos por Áreas Temáticas están reflejados en la tabla Proyectos de Salud_5.

Tabla Proyectos de Salud_5

PROYECTOS DE I+D POR ÁREA TEMÁTICA. CONVOCATORIA 2010

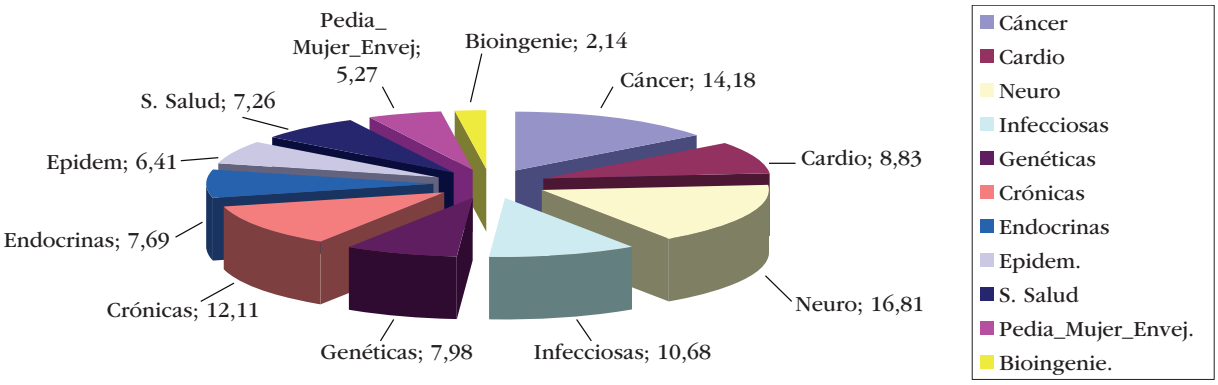
	Solicitado				Aprobado			
	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)
		Mujer	Hombre			Mujer	Hombre	
CÁNCER	288	106	182	34.862.485	104	35	69	12.456.684
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	153	51	102	17.295.547	62	19	43	6.545.816
ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS Y MENTALES	294	133	161	33.352.977	118	55	63	12.014.124
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA	218	81	137	23.660.050	75	25	50	7.354.990
ENFERMEDADES GENÉTICAS	129	60	69	18.831.547	56	23	33	6.968.511
ENF. CRÓNICAS, INFLAM., NEFROL. Y RESPIR.	214	75	139	22.928.428	85	21	64	7.914.897
ENF. ENDOCRINAS, DIGESTIVAS Y CIRUGÍA	123	40	83	14.679.113	54	14	40	5.759.017
EPIDEMIOLOGÍA, SALUD PÚBLICA Y OCUPACIONAL	138	72	66	12.229.063	45	21	24	4.168.053
S. SALUD, TECNO. SANITARIAS Y TELEMEDICINA	152	63	89	11.843.858	51	20	31	2.775.525
PEDIAT., S. MUJER Y ENVEJECIMIENTO	125	60	65	9.573.457	37	14	23	2.734.152
BIOINGE., NANOMEDICINA Y BIOTEC.	60	23	37	8.324.382	15	9	6	1.617.458
TOTAL	**1.894**	**764**	**1.130**	**207.580.905**	**702**	**256**	**446**	**70.309.226**

Nota: Importes concedidos con 21% de gastos de gestión.

El mayor número de proyectos solicitados han sido en las Áreas Temáticas de Enfermedades Neurológicas y Mentales (15,52%), Cáncer (15,21%), seguida de Enfermedades Infecciosas y Sida (11,51%).

Los mejores índices de éxito de financiación frente a las solicitudes presentadas son los correspondientes a las Áreas Temáticas de Enfermedades Endocrinas, Digestivas y Cirugía (43,90%), Enfermedades Genéticas (43,41%), Enfermedades Cardiovasculares (40,52%) y Enfermedades Neurológicas y Mentales (40,14%).

El 16,81% del total han sido proyectos del Área de Enfermedades Neurológicas y Mentales, 14,81% del Área de Cáncer, y el 12,11% del Área de Enfermedades Crónicas, Inflamación, Nefrología y Respiratorias. (Gráfico Proyectos en Salud_1)



En esta convocatoria de Proyectos en Salud, se ha incluido la financiación de los proyectos pertenecientes al programa Europeo Ambient Assisted Living (AAL) y los del VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea. Estos proyectos han sido evaluados en Europa y la financiación recibida ha sido la que se detalla en la siguiente tabla (Tabla 1 Espacio Europeo de Investigación (EEI).

Tabla 1 Espacio Europeo de Investigación (EEI)

PROYECTOS DE I+D ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN (EEI). CONVOCATORIA 2010								
	Solicitado				Aprobado			
	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)	N.º de proyectos	I.P.		Subvención (€)
		Mujer	Hombre			Mujer	Hombre	
CATALUÑA	10	3	7	1.390.698	10	3	7	993.047
COM. VALENCIANA	1	0	1	100.000	1	0	1	99.825
MADRID	4	1	3	331.045	4	1	3	367.477
NAVARRA	1	0	1	87.645	1	0	1	99.825
PAIS VASCO	1	0	1	83.726	1	0	1	99.220
TOTAL	**17**	**4**	**13**	**1.993.113**	**17**	**4**	**13**	**1.659.394**

Nota: Importes concedidos con 21% de gastos de gestión.

LÍNEA INSTRUMENTAL DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

Subprograma de infraestructuras científico-tecnológicas para el SNS

Objetivos

Adquirir infraestructuras y equipamientos científicos destinados a los Centros del ámbito del SNS, con el fin de dotarlos de instalaciones y equipos instrumentales de uso comunitario o compartido por distintos grupos de investigación, dirigidos a las Unidades de Apoyo o Soporte a la Investigación, Institutos de investigación sanitaria o estructuras organizativas similares, con el fin de ocupar vacíos tecnológicos dentro de la investigación y evitar duplicidades.

Estas ayudas hacen posible:

a) Desarrollar una investigación de calidad.

b) Obtener la mejor utilización y rendimiento de las infraestructuras científicas.

c) Crear nuevas capacidades de investigación.

d) Contribuir mediante la investigación y el desarrollo tecnológico, al avance del conocimiento, al desarrollo del SNS y a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Actuaciones financiables

Se entiende por infraestructuras, y por tanto se consideran susceptibles de financiación, las instalaciones y equipos instrumentales de uso compartido, de las siguientes características:

a) Equipamiento científico tecnológico, de carácter medio y grande, para el uso compartido por grupos de investigadores, incluyendo software de carácter especializado, destinado exclusivamente a la investigación y que posibilite la utilización adecuada del equipamiento adquirido.

b) Primer equipamiento o equipamiento básico de mobiliario para ampliación o nueva creación de laboratorios de investigación. No podrá financiarse mobiliario de administración, ni equipamiento para laboratorios asistenciales o docentes.

c) Creación y mejora de sistemas informáticos y tecnologías de la información en red para la investigación, incluyendo canalizaciones, sistemas de cableado estructurado, equipos de conectividad, herramientas de red y terminales de usuario para personal investigador.

Su precio debe exceder de los límites habitualmente admitidos en el capítulo de material inventariable de los proyectos de investigación, que se consideran superiores a 40.000,00 euros, sin perjuicio de que en casos excepcionales y dada la naturaleza de la solicitud en cuestión, puedan financiarse equipos de coste inferior.

Los equipos solicitados por cada uno de los centros deben de ir dirigidos a las Unidades de Apoyo o soporte a la investigación o estructuras similares.

No se financian infraestructuras cuya utilización sea diferente a la investigación. Quedan excluidos de esta convocatoria conceptos asimilables a gastos de mantenimiento, fungibles, reparaciones, seguros del equipamiento, ni obra civil.

Las prioridades específicas de esta convocatoria, que se ubican en las diferentes líneas y sublíneas de la AES, son las siguientes: Genómica, Proteómica, Metabolómica, Bioinformática, Biobancos, Imagen Médica, Tecnologías Celulares (microscopía, cultivos celulares, etc.), Registros Poblacionales, Epidemiología y Metodología de Investigación Clínica.

Igualmente son prioritarios los equipamientos científicos necesarios para el desarrollo de las Unidades de Apoyo o soporte a la investigación o estructuras similares.

Las ayudas reguladas en esta convocatoria, se cofinancian con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER 2007-2013).

Las cantidades concedidas por el ISCIII no exceden, por solicitud, de 600.000,00 € y cubrirán el 75 por ciento del coste de las infraestructuras concedidas, siendo requisito imprescindible el compromiso de una aportación por el Centro del 25 por ciento del coste total.

Pueden ser solicitantes y beneficiarios de las ayudas los Centros del ámbito del SNS.

Evaluación y selección de las solicitudes

Las solicitudes admitidas son evaluadas por las Comisiones Técnicas de Evaluación del ISCIII.

La evaluación se realiza de forma global de acuerdo con los siguientes criterios:

a) Viabilidad, oportunidad, relevancia y rigor de las propuestas en relación a la política de investigación del Centro.

b) Capacidad del Centro para el cumplimiento de las actividades previstas incluyendo la adecuada planificación temporal de la ejecución de la inversión.

c) Adecuación del presupuesto a la infraestructura solicitada.

d) Adecuación y optimización de las propuestas a los objetivos expresados en esta convocatoria, referidos al uso común o compartido por los investigadores del Centro de los equipos solicitados y a la eficiencia de la inversión.

e) Resultados científicos en los últimos cinco años del grupo o grupos de investigación que vayan a utilizar los equipos.

f) Adecuación de la propuesta a la Acción Estratégica en Salud.

Los resultados de la evaluación, se trasladan a una Comisión de Selección. La Comisión de Selección, teniendo en cuenta las conclusiones de la evaluación y las disponibilidades presupuestarias, emite un informe en el que se concreta la evaluación efectuada y selecciona a los candidatos, valorando los siguientes aspectos:

a) Adecuación de las propuestas a las prioridades establecidas en la convocatoria.

b) Son objeto de especial atención aquellas propuestas planteadas por centros que, en razón de su situación geográfica, hagan necesaria una acción de tipo concreto para conseguir la equidad y el equilibrio interterritorial, siempre y cuando existan garantías del cumplimiento de los objetivos propuestos, cumplan los criterios mencionados anteriormente y existan garantías de su plena utilización.

El órgano instructor eleva a la Dirección del ISCIII, la propuesta de resolución provisional de resultados, que aprueba mediante Resolución.

En esta convocatoria 2010, fueron admitidas 119 solicitudes de ayudas para infraestructuras, por un importe de 16.941.347 €.

El número de ayudas concedidas fue de 15, por un valor total de 1.992.77 euros.

Las ayudas se concentran en Madrid y País Vasco representando el 26,67% cada una, y Cataluña con un 20%. (Tabla Infraestructuras_1)

Tabla Infraestructuras_1

AYUDAS PARA INFRAESTRUCTURAS. CONVOCATORIA 2009

	Solicitado		Aprobado	
	N.º de acciones	Subvención (€)	N.º de acciones	Subvención (€)
Andalucía	14	2.449.449	0	0
Aragón	6	896.474	1	90.000
Asturias (Principado de)	3	118.777	1	31.207
Balears (Illes)	8	594.906	0	0
Canarias	4	682.992	0	0
Cantabria	2	519.879	1	198.749
Castilla-La Mancha	5	535.032	0	0
Castilla y León	6	464.880	0	0
Cataluña	27	3.091.796	3	407.998
Comunidad Valenciana	11	1.969.948	0	0
Extremadura	7	211.084	0	0
Galicia	1	40.289	0	0
Madrid (Comunidad de)	16	3.763.680	4	570.345
Murcia (Región de)	1	184.723	0	0
Navarra (Comunidad Foral)	2	362.639	1	99.391
País Vasco	6	1.054.801	4	595.087
Rioja (La)	0	0	0	0
TOTAL	**119**	**16.941.347**	**15**	**1.992.777**

LÍNEA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Actuación institucional para los Institutos de Investigación Sanitaria

El objeto de este subprograma es la concesión de ayudas para el desarrollo estratégico de las capacidades de los IIS acreditados, promoviendo su competitividad científica y tecnológica, tanto a nivel nacional como internacional, a través de diversas actuaciones en materia de personal e infraestructuras.

Los IIS pueden solicitar, en función de su planificación, la participación en una o las dos líneas siguientes:

Recursos Humanos (RR. HH.): Contratos de Investigadores Senior de Institutos de Investigación Sanitaria (Contratos ISIS)

El objetivo de estos contratos es la captación de investigadores con expectativas de producción científico-técnica relevante a medio y largo plazo y con capacidad de dirección de grupos de investigación, con el fin de promover programas estratégicos de investigación traslacional en el entorno de los IIS.

La vinculación de estos investigadores se realiza mediante su contratación laboral indefinida, o por un período de 4 años renovable. La cuantía de la ayuda es de un mínimo de 60.000 euros y un máximo de 90.000 euros anuales, excluyendo en todos

los casos las cuotas patronales, que serán a cargo de la entidad solicitante. En el caso de optar a esta línea de ayuda, el número máximo de investigadores presentados por cada IIS será de tres.

Los requisitos de elegibilidad de los candidatos a los Contratos ISIS son los siguientes:

1. Más de 8 años de trayectoria postdoctoral.

2. Experiencia en liderazgo de grupos de investigación, avalada por la dirección de proyectos competitivos del Plan Nacional de I+D+i. En el caso de que el investigador haya realizado sustancialmente o se encuentre realizando su actividad investigadora en centros internacionales, será exigible acreditar su responsabilidad en el desarrollo de proyectos internacionales competitivos.

3. Producción científica acreditada como autor principal de artículos en las revistas de mayor visibilidad de su área temática.

Por cada candidato que supere el proceso de evaluación, el ISCIII financia la contratación de un grupo formado por un doctor, un licenciado y un técnico, más una dotación de 60.000,00 euros en concepto de gastos generales de funcionamiento. Los importes máximos concedidos para dicha contratación son los siguientes, sin perjuicio de que los IIS puedan complementarlos en función de los niveles salariales establecidos en su institución: 33.000,00 euros anuales en el caso de los doctores; 30.000,00 euros anuales en el de los licenciados o equivalentes y 21.000,00 euros anuales de los técnicos de FP excluidas, en todos los casos, las cuotas patronales, que corren a cuenta de la entidad beneficiaria.

Programa de Mejora de Infraestructuras. (PROMIIS)

Dirigidas a la actualización o renovación de instrumentación científica y técnica de los IIS, así como de sus infraestructuras técnicas de soporte a la investigación, o a la ampliación de la capacidad de la IIS, mediante la creación de nuevas unidades de apoyo que incrementen su oferta científica y tecnológica, incluyendo la remodelación del espacio físico necesario para llevar a cabo la finalidad establecida.

Las solicitudes admitidas son evaluadas por expertos de las Comisiones Técnicas de Evaluación del ISCIII, según los siguientes criterios: Valoración de la propuesta, Valoración de los candidatos a Contratos ISIS y Valoración de las propuestas del PROMIIS.

Los resultados de esta evaluación son elevados a La Comisión de Selección, que emite un informe en el que se concreta la evaluación efectuada y selecciona las propuestas incluyendo el presupuesto asignado a cada propuesta y línea de actuación incluida en la misma considerada financiable, el cual es determinado según criterios de máxima eficacia en la asignación de los recursos económicos disponibles.

La cuantía máxima de estas ayudas es de 8.000.000,00 €. Este importe puede ser complementado hasta un máximo de 9.000.000,00 €.

En el caso de las actuaciones de mejora de infraestructuras, se cofinancian con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER 2007-2013).

Las ayudas solicitadas y la cantidad financiada se reflejan en la siguiente tabla.

Tabla Contratos ISIS_1

LÍNEA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Línea de actuación de recursos humanos (contratos ISIS)

	Convocatoria 2010				
	N.º de solicitantes		N.º de concesiones		Aprobado (€)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
IDIBELL	0	1	0	1	676.000,00
IDIBAPS	1	2	1	0	676.000,00
IGTP	0	3	0	1	676.000,00
TOTAL	**1**	**6**	**1**	**2**	**2.028.000,00**

Tabla PROMIIS_2

LÍNEA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Línea de actuación de mejora de infraestructuras (PROMIIS)

	PROMIIS SOLICITADO	IMPORTE SOLICITADO	PROMIIS CONCEDIDO	IMPORTE CONCEDIDO
IDIBELL	SALAS DE BIOSEGURIDAD ESTABULARIO UNIDAD DE CITÓMICA UNIDAD DE GENÓMICA (ULTRASECUENCIADOR)	**1.572.433,65**	SALAS DE BIOSEGURIDAD ESTABULARIO	**493.200,00**
IDIBAPS	PLATAFORMA DE MICROSCOPÍA PLATAFORMA DE BIOINFORMÁTICA	**1.112.165,00**	PLATAFORMA DE MICROSCOPÍA PLATAFORMA DE BIOINFORMÁTICA	**511.100,00**
IGTP	UNIDAD DE PROTEÓMICA Y METABOLÓMICA UNIDAD DE CITOMETRIA SISTEMA CENTRALIZADO DE VACÍO	**1.037.791,64**	UNIDAD DE CITOMETRIA SISTEMA CENTRALIZADO DE VACÍO	**451.800,00**

	PROMIIS SOLICITADO	IMPORTE SOLICITADO	PROMIIS CONCEDIDO	IMPORTE CONCEDIDO
IBIS	HISTOLOGÍA, CULTIVO DE TEJIDOS Y MICROSCOPÍA		HISTOLOGÍA, CULTIVO DE TEJIDOS Y MICROSCOPÍA	
	UN. CENTRAL CRIOPRESERVACIÓN		UN. CENTRAL CRIOPRESERVACIÓN	
	CIRUGÍA EXPERIMENTAL		CIRUGÍA EXPERIMENTAL	
	LABORATORIOS DE LAVADO, ESTERILIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE SOLUCIONES		LABORATORIOS DE LAVADO, ESTERILIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE SOLUCIONES	
	UNIDAD CENTRAL DE CITOMETRÍA	**1.413.172,59**	UNIDAD CENTRAL DE CITOMETRÍA	**779.300,00**
	UNIDAD CENTRAL DE CULTIVO DE BACTERIAS		UNIDAD CENTRAL DE CULTIVO DE BACTERIAS	
	CÁMARAS OSCURAS Y ANÁLISIS DE GELES			
	UNIDAD DE SECUENCIACIÓN			
	UNIDAD DE ANÁLISIS CELULAR/ MOLECULAR			
IDIS	PLATAFORMA DE IMAGEN		PLATAFORMA DE IMAGEN	
	PLATAFORMA BIOANALÍTICA	**1.259.000,00**	PLATAFORMA BIOANALÍTICA	**902.500,00**
	PLATAFORMA DE GENOTIPADO			
LA FE	UNIDAD DE TERAPIA CELULAR		UNIDAD DE TERAPIA CELULAR	
	PLATAFORMA DE METABOLÓMICA	**1.105.000,00**	PLATAFORMA DE METABOLÓMICA	**928.200,00**
	PLATAFORMA GENOTIPADO		PLATAFORMA GENOTIPADO	
IDIPAZ	SERVICIO DE CULTIVOS CELULARES		OBRA CIVIL	
	SERVICIO DE INMUNOHISTOQUÍMICA			
	SERVICIO RADIOISÓTOPOS	**2.671.310,38**		**973.800,00**
	INFRAESTRUCTURAS DE CARÁCTER GENERAL			
	OBRA CIVIL			
VH	EQUIPAMIENTO COMÚN		OBRA CIVIL PARA LA UEC	
	AMPLIACIÓN DEL ESTABULARIO (obra civil+equipamiento)	**2.095.000,10**		**930.000,00**
	OBRA CIVIL PARA LA UEC			
TOTAL		**12.265.873,36**		**5.969.900,00**

ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE REFUERZO

Subprograma de acciones de dinamización del entorno investigador y tecnológico del SNS

El objetivo general de este subprograma es el fomento de la cooperación público-privada en acciones singulares de orientación a la praxis clínica en propuestas relacionadas con las siguientes acciones:

- Acciones de investigación clínica con medicamentos de uso humano.
- Acciones de innovación y desarrollo de tecnologías sanitarias para el Sistema Nacional de Salud.
- Creación de redes de cooperación en investigación tecnológica.
- Acciones de fomento a la creación dentro del Sistema Nacional de Salud de Institutos de Investigación Sanitaria.

No se pueden presentar a este subprograma solicitudes que comprendan actuaciones o proyectos ya financiados en su totalidad o parcial mente a través de las programas recogidos en las convocatorias del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 y 2008-2011.

El solicitante es responsable de la presentación por parte de los posibles beneficiarios de estas ayudas de una declaración que contenga las ayudas que hayan obtenido o solicitado para las propuestas y proyectos presentados en este subprograma, tanto al presentar las propuestas como en cualquier momento ulterior en que se produzca esta circunstancia.

Se otorgara una cantidad en concepto de préstamo, bajo la modalidad de anticipo reembolsable. El plazo máximo de amortización del préstamo será de 15 años, modulable en la respectiva resolución de concesión atendiendo a la naturaleza y a las características de la propuesta, con un plazo de carencia de 3 años y el tipo de interés de aplicación será del 1,22% anual.

Las propuestas tienen una duración mínima de 1 año y máxima de 4 años. El importe máximo a conceder por propuesta, y en su caso proyecto del anticipo reembolsable, no excede de 12.000.000,00 euros, sin que en ningún caso pueda sobrepasar el 75% del presupuesto de la propuesta y en su caso proyecto.

Se entiende por "Acciones de dinamización del entorno investigador y tecnológico del SNS" un conjunto de acciones destinadas a los fines generales definidos en la AES y que tienden al desarrollo y obtención de un producto especifico de carácter sanitario, una tecnología de aplicación en el ámbito sanitario o la creación de unas condiciones especificas para el desarrollo de la investigación en el ámbito del SNS y en especial:

- Realización y racionalización de ensayos clínicos sobre intervenciones preventivas, diagnósticas, de tratamiento o de cuidados y servicios sobre las prioridades de la AES.
- Desarrollo de técnicas, tecnologías y procedimientos incluidos en la cartera de servicios del SNS, y en especial los proyectos de aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito de la Medicina.

- Desarrollo de productos para enfrentarse a las necesidades más acuciantes de salud de la población española y de poblaciones específicas como la pediátrica y la que sufre de enfermedades raras (medicamentos huérfanos).
- El apoyo al desarrollo, dentro de centros del SNS, de Institutos de Investigación Sanitaria.

El número de ayudas recibidas ha sido de 18, de las cuales han sido financiadas 13, por un importe de 60.901.674 euros, la distribución geográfica se refleja en la tabla 1_DINA, siendo Cataluña, Madrid y Canarias las que más ayudas han obtenido.

Tabla 1_DINA

ACCIONES DE DINAMIZACIÓN DEL ENTORNO INVESTIGADOR Y TECNOLÓGICO DEL SNS. CC.AA.

	Solicitado		Aprobado	
	N.º de acciones	Subvención (€)	N.º de acciones	Subvención (€)
CANARIAS	2	14.247.627	2	10.510.000
CASTILLA-LA MANCHA	1	570.000	1	350.000
CASTILLA Y LEÓN	1	1.848.800	0	0
CATALUÑA	5	108.758.031	4	21.141.774
COM. VALENCIANA	1	611.211	1	458.400
MADRID	5	50.040.000	2	4.333.000
MURCIA	1	18.036.000	1	11.900.000
NAVARRA	1	2.306.036	1	1.708.500
PAÍS VASCO	1	14.000.123	1	10.500.000
TOTAL	**18**	**210.417.828**	**13**	**60.901.674**

En la tabla 2_DINA, plasman los centros que han solicitado y la financiación que han percibido.

Tabla 2_DINA

ACCIONES DE DINAMIZACIÓN DEL ENTORNO INVESTIGADOR Y TECNOLÓGICO DEL SNS. CC.AA.

	Solicitado		Aprobado	
	N.º de acciones	Subvención (€)	N.º de acciones	Subvención (€)
FUND. INST DE INVESTIGACIÓN GERMÁN TRÍAS I PUJOL	1	12.000.000	1	9.000.000
FUND. HOSPITAL GNAL. UNIVERSITARIO DE VALENCIA	1	611.211	1	458.400
FUNDACIÓN CANARIA DE INVESTIGACIÓN Y SALUD (FUNCIS)	1	3.338.408	1	2.480.000
FUNDACIÓN CNIO	2	35.653.766		0
FUNDACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLÉJICOS	1	570.000	1	350.000
FUNDACIÓN INTERNACIONAL JOSEP CARRERAS	1	14.000.000	1	6.000.000
FUNDACIÓN PARC TAULÍ	1	189.032	1	141.774
FUNDACIÓN PRIVADA HOSP. STA. CRUZ Y S. PABLO	1	71.403.999	0	0
HOSPITAL DE FUENLABRADA	1	847.100	1	633.000
HOSPITAL QUIRON MADRID	1	8.586.134	0	0
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	1	1.848.800		0

	Solicitado		Aprobado	
	N.º de acciones	Subvención (€)	N.º de acciones	Subvención (€)
HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA	1	18.036.000	1	11.900.000
INSTIT. DE MEDICINA PREDICTIVA Y PERSONALIZADA DEL CÁNCER	1	11.165.000	1	6.000.000
SERVICIO VASCO DE SALUD	1	14.000.123	1	10.500.000
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	1	4.953.000	1	3.700.000
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	1	10.909.219	1	8.030.000
UNIVERSIDAD DE NAVARRA	1	2.306.036	1	1.708.500
TOTAL	**18**	**210.417.828**	**13**	**60.901.674**

AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

A. Servicios de Apoyo Científico-Técnico al Sistema Nacional de Salud

- Servicios de Apoyo al Consejo Interterritorial del SNS y a sus Comisiones y Grupos de Trabajo:
  - A. Comisión de Aseguramiento, Prestaciones y Financiación.
  - B. Comisión de Centros, Servicios y Unidades de Referencia.
  - C. Prestación ortoprotésica.
  - D. Productos dietéticos.
- Servicios de apoyo a Grupos de trabajo del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad:
  1. Endometriosis.
  2. Cambio de sexo.
  3. Síndrome de sensibilidad química múltiple.
  4. Salud y género.
- Servicios de Apoyo al Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud:
  - — Gestión y seguimiento de los Convenios con las Comunidades Autónomas desarrollados en el marco del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud.
  - — Gestión de la plataforma AunETS.

B. Servicios de Investigación

I. *Investigación y evaluación en Servicios de Salud*

1. PROYECTOS CON FINANCIACIÓN EXTERNA POR AGENCIAS PÚBLICAS:
   1. EUPrimeCare. Financiador: 7.º Programa Marco. Duración: 2010-12.
   2. EUnetHTA Joint Action. Fiananciador: 2.º Programa de Acción Comunitaria en el ámbito de Salud Pública. Duración: 2010-2012. Presupuesto global:

5.949.886 €. Coordinador: Finn Borlum Kristensen. Nacional Board of Health, Dinamarca.

3. Fixed Dose Combination drugs for Secondary Cardiovascular Prevention - FOCUS. Financiador: 7.º Programa Marco. Duración: 2010-2012. Presupuesto 4.593.093 euros. Coordinador: Valentín Fuster. CNIC.
4. Evaluación poblacional del manejo del riesgo cardiovascular y de la enfermedad cardiovascular en atención primaria y especializada. Financiador: ISCIII. Duración: 2010-12.
5. Revisión sistemática de la utilización de la Investigación-Acción-Participativa en Salud Pública y Servicios de Salud. Financiador: ISCIII. Duración: 2010.

2. PROYECTOS CON FINANCIACIÓN EXTERNA POR ENTIDADES PRIVADAS:

1. Foro Gerendia. Abbott.
2. Crónicas. AIM Ibérica.
3. Mor mordeduras de fauna ponzoñosa. Bioclon.
4. Merck Química.

II. *Evaluación de tecnologías sanitarias*

FICHAS TÉCNICAS DE TECNOLOGÍAS NUEVAS Y EMERGENTES:

1. Ablación por radiofrecuencia para el tratamiento del esófago de Barrett.
2. Estimulación magnética de baja frecuencia para el tratamiento de la fibromialgia.

TECNOLOGÍAS NUEVAS Y EMERGENTES IDENTIFICADAS Y/O EN EVALUACIÓN:

1. Análisis de sangre materna para la detección de anomalías fetales en las primeras semanas de gestación.
2. Biomarcadores proteómicos combinados con ultrasonido para la detección precoz del cáncer de ovario.
3. Láser femtosegundo para el tratamiento de la presbicia.
4. Ablación térmica por ultrasonidos de alta intensidad para el tratamiento de miomas uterinos.
5. Bótox para el tratamiento de la migraña.
6. Colecistectomía transcilindrica (TC) minilaparoscopica para el tratamiento de pacientes con vesícula biliar sintomática.
7. Circuito cerrado Bihormonal o páncreas artificial para el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 1.
8. Marcapasos compatible con la Imagen por Resonancia Magnética para el tratamiento de pacientes cardiacos.
9. Radiofrecuencia percutánea con control radiológico para la sudoración excesiva, como alternativa a la cirugía.
10. Neuroprótesis para reducir el temblor incontrolado asociado a enfermedades.
11. Riñón artificial implantable para pacientes con insuficiencia renal aguda.
12. Implantes Macroplastique ® para el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo femenino.
13. Prueba diagnóstica no invasiva para detectar la endometriosis.

14. Dispositivo implantable (sistema Rheos) para el tratamiento de pacientes con hipertensión arterial refractaria.
15. La estimulación magnética para el tratamiento de la depresión mayor.

INFORMES BREVES:

1. Déficit del sulfito oxidasa.
2. Pulseras de la marca Ión Balance, Power Balance España y Equilibrium.
3. Pulseras de la marca Sabona.
4. Pulseras de la marca Bio Ray.
5. Pulseras de la marca Harmony Zen.
6. Pulseras de la marca Nikken.
7. Pulseras de la marca MojoFuture.
8. Pulseras de la marca NoaMagnetic.
9. Pulseras de la marca Energy Ion.
10. Control de alcoholemia. Cuál es la concentración de etanol en sangre permitida en conductores. Métodos y equipos más utilizados para evaluar pruebas de embriaguez durante el examen médico.
11. Cuidados en héridas crónicas.
12. Envases validados especiales para mantener los productos farmacéuticos con la correcta cadena del frío.
13. Test genéticos para la obesidad.
14. Enfermedad autoinmune sistémica.
15. Tratamientos con nuevos antipsicóticos atípicos.
16. Nuevos tratamientos para el dolor neuropático.
17. Nuevos tratamientos para el dolor oncológico.
18. Expectativas de tratamiento de la Fibrosis Quística según mutaciones.
19. Expectativas de tratamiento de la leucemia mieloide aguda con nuevos inmunomoduladores.
20. Hipercolesterolemia familiar.
21. Anticoncepción de emergencia.
22. Tratamiento del trastorno de crecimiento en relación con daño cerebral.

INFORMES DE EVALUACIÓN:

1. Sandín Vázquez M, Orosa Monteso V, Sarría Santamera A. Cooperación para el desarrollo descentralizada en Salud y Medio Ambiente: Evaluación de barreras y oportunidades.
2. Imaz Iglesia I, Rubio González B, López Delgado ME, Amate Blanco JM, Gómez Pajuelo P, González Enríquez J. Análisis coste-utilidad de los tratamientos farmacológicos para la prevención de fracturas en mujeres con osteoporosis en España.
3. Rodríguez Garrido M. Radioterapia en cáncer de pulmón.

C. Producción científica

Publicaciones

1. Linertová R, García-Pérez L, Vázquez-Díaz JR, Lorenzo-Riera A, Sarría-Santamera A. Interventions to reduce hospital readmissions in the elderly: in-hospital or home care. A systematic review. J Eval Clin Pract. 2010 Jul 13.
2. Sarría-Santamera A, Palma Ruiz M, Sendra Gutiérrez JM, Trujillano Cabello J. [Risk-adjustment models for in-hospital mortality assessment.] Med Clin (Barc). 2010 Apr 22.
3. Martín Martínez MA, Alférez RC, Escortell Mayor E, Rico Blázquez M, Sarría Santamera A. [Factors associated with hospital readmissions in the elderly.] Aten Primaria. 2010 Mar 20. [Epub ahead of print] Spanish.
4. Fernández E, Antoñanzas F, Espallargues M, Galán I, Godoy P, José López M, Oliva J, Pérez G, Pérez-Hoyos S, Regidor E, Ruano A, Sarría-Santamera A. [The road is made by walking]. Gac Sanit. 2010 Jan-Feb;24(1):1-4.
5. Imaz I, Zegarra P, González-Enríquez J, Rubio B, Alcázar R, Amate JM. Poor bisphophonate adherence for treatment of osteopororosis increases fracture risk. Systematic review and meta-analysis. Osteoporosis International 2010; 21 (11): 1943-51.
6. Bouza C, López-Cuadrado T, Amate JM. Hospital admissions due to physical disease in people with schizophrenia: a national population-based study. General Hospital Psychiatry 32 (2):156-163, 2010.
7. Saz-Parkinson Z, Medel A, Cediel-García P, Castellote J, Bouza C, Amate JM. Trends on schizophrenia admissions during the deinstitutionalisation process in Spain (1980-2004). Soc.Psychiatry Psychiatr.Epidemiol., 2010.
8. Saz-Parkinson Z , Amate JM. Clinical and Economic Implications of Screening for Kras Mutations in Metastatic Colorectal Cancer Patients in Spain: A Cost-Effectiveness and Budget Impact Model. Value in Health 13 (7):A257, 2010.
9. Zegarra P, González-Enríquez J, Rubio B, Alcázar R, Amate JM, Imaz I. Does Bisphosphonates Compliance Have Influence on Fracture Risk? Systematic Review and Meta-Analysis. Osteoporosis International 21:198, 2010.

Comunicaciones en congresos

1. Imaz I, Zegarra P, González-Enríquez J, Rubio B, Alcázar R, Amate JM. "Does bisphosphonates compliance have influence on fracture risk? Systematic Review and Meta-analysis". International Osteoporosis Foundation World Congress on Osteoporosis and 10th European Congress on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, celebrado en Florencia (Italia) entre los días 5 y 8 de mayo de 2010. Publicado en Osteoporosis International 2010, 21: [Suppl 1] S198.
2. Varela Lema L, Ruano Raviña A, Cerdá Mota T, Queiro Verdes T, Blasco Amaro JA, Gutiérrez Ibarluzea I, Ibargoyen Roteta N, Imaz Iglesias I, Sampietro Colom L, Soto Pedre E, Villegas Portero R. PriTecTool. Development of a prioritisation tool for the post-introduction observation of new technologies. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.

3. Varela Lema L, Ruano Raviña A, Cerdá Mota T, Blasco Amaro JA, Gutiérrez Ibarluzea I, Ibargoyen Roteta N, Imaz Iglesia I, Sampietro Colom L, Soto Pedre E, Villegas Portero R. Post-introduction observation of new health technologies: the neglected gap in HTA. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.
4. Giráldez-García CV, Rubio B, Gallegos-Braun JF, Imaz I, González-Enríquez J, Sarría-Santamera A. Cost-Effectiveness of Diagnosis and Management of Group A Haemolytic Streptococcal Pharyngitis in the Spanish Paediatric Population. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.
5. Alcázar-Alcázar R, Imaz I, Moharra M, Sarría-Santamera A. A method to identify players that could facilitate HTA institutionalization in European countries. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.
6. Saz-Parkinson Z, López-Cuadrado T, Palma-Ruiz M, Bouza C, Amate JM, Sarría.
7. Preliminary study of Rapid vs. Exhaustive HTA reports: comparison of their usefulness in the decision-making process. 2010 HTAi Annual Meeting, Dublin, Ireland (June 6-9).
8. Saz-Parkinson Z, López-Cuadrado T, Palma-Ruiz M, Bouza C, Amate JM, Sarría A. Rapid vs. Exhaustive HTA reports: Methodology to compare the information they provide. 2010 HTAi Annual Meeting, Dublin, Ireland (June 6-9).
9. Conde-Espejo P, Palma-Ruiz M, Saz-Parkinson Z. Amate JM. Treatments and actions for osteoporotic vertebral fractures according to primary care physicians. 2010 HTAi Annual Meeting, Dublin, Ireland (June 6-9).
10. Díaz-Redondo A1, Saz-Parkinson Z2, Menchén L3, Gisbert J4. Effectiveness of HLA DQ2 and DQ8 determination in diagnosing Celiac´s Disease: A systematic review. 2010 HTAi Annual Meeting, Dublin, Ireland (June 6-9).
11. Z. Saz-Parkinson and J. M. Amate. Clinical and Economic Implications of Screening for Kras Mutations in Metastatic Colorectal Cancer Patients in Spain: A Cost-Effectiveness and Budget Impact Model. ISPOR 13th Annual European Congress Praga, noviembre, 2010.
12. Bouza C, López-Cuadrado T, Saz-Parkinson Z. Challenges in the adherence and adoption of international guidelines: a systematic review of the adherence to the health care infection control practices advisory committee (hicpac) guidelines for the appropriate use of vancomycin in children. ISPOR 13th Annual European Congress Praga, noviembre, 2010.
13. Bouza C, Gutiérrez L, López-Cuadrado T. Metformin for the treatment of childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. ISPOR 13th Annual European Congress Praga, noviembre, 2010.
14. Imaz I, Zegarra P, González-Enríquez J, Rubio B, Alcázar R, Amate JM. "Does bisphosphonates compliance have influence on fracture risk? Systematic Review and Meta-analysis". International Osteoporosis Foundation World Congress on Osteoporosis and 10th European Congress on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, celebrado en Florencia (Italia) entre los días 5 y 8 de mayo de 2010. Publicado en Osteoporosis International 2010, 21: [Suppl 1] S198.

15. Varela Lema L, Ruano Raviña A, Cerdá Mota T, Queiro Verdes T, Blasco Amaro JA, Gutiérrez Ibarluzea I, Ibargoyen Roteta N, Imaz Iglesias I, Sampietro Colom L, Soto Pedre E, Villegas Portero R. PriTecTool. Development of a prioritisation tool for the post-introduction observation of new technologies. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.
16. Varela Lema L, Ruano Raviña A, Cerdá Mota T, Blasco Amaro JA, Gutiérrez Ibarluzea I, Ibargoyen Roteta N, Imaz Iglesia I, Sampietro Colom L, Soto Pedre E, Villegas Portero R. Post-introduction observation of new health technologies: the neglected gap in HTA. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.
17. Alcázar-Alcázar R, Imaz I, Moharra M, Sarría-Santamera A. A method to identify players that could facilitate HTA institutionalization in European countries. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.
18. Alcázar-Alcázar R, Imaz I, Moharra M, Sarría-Santamera A. A method to identify players that could facilitate HTA institutionalization in European countries. VII Annual Meeting HTAi (Health Technology Assessment Internacional), Dublin, 2010 June.

Presentaciones y conferencias

1. "Economic evaluation in HTA (types of economic evaluations, valuing costs and outcomes, societal perspective vs public payer perspective, time horizont, discounting, threshold values)". Workshop on Health Technology Assessment organized by TAIEX (Technical Assistance and Information Exchange instrument) of the European Commission in co-operation with Agency for Quality and Accreditation in Health, Department for Development, Research and Health Technology Assessment, Croatia. 6th of December 2010, Zagreb, Croatia.
2. "Aunets: The Spanish HTA Agencies and units network". Workshop on Collaboration between HTA agencies in practice: learning from actual experiences. Organized by the Belgian EU Presidency and the Belgian Health Care Knowledge Centre, 13-14th of October 2010, Brussels, Belgium.
3. Amate JM. Mordeduras ponzoñosas en España: Impacto sanitario. 9th International Meeting of Experts in Venomous Animals Poisonings, Cuernavaca (Méjico) Oct. 2010.

D. Docencia

- Rivas Acosta A, Imaz Iglesia I."Evaluación de la eficiencia técnica de los Servicios de Cirugía General y Digestivo en un conjunto de Hospitales públicos de la Comunidad de Madrid. Descripción del protocolo de investigación". Tesina del Master de Salud Pública de la Escuela Nacional de Sanidad (2010). Tutor: Iñaki Imaz Iglesia.
- Ángel Touma: Tesina MSP.

E. Otras actividades

- Iñaki Imaz: Member of the Scientific Advisory Board for the Health Economics Research Center of CRP-Santé (Centre de Recherche Public) of Luxembourg (2010-2011).
- Iñaki Imaz: Coordinador Adjunto al Área de Medicina Clínica de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) del Ministerio de Ciencia e Innovación para la evaluación de proyectos de investigación desde el año 2009.
- Antonio Sarría-Santamera: Comité Editorial de Gaceta Sanitaria.
- Premio "Jaime Albert Solana" concedido por la CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE AGRUPACIONES DE FAMILIARES Y PERSONAS CON ENFERMEDAD MENTAL en su XIII edición, a la Memoria: "Elementos para la atención de la salud física en el paciente con esquizofrenia".

EVOLUCIÓN DE ACTIVIDADES
AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Proyectos coordinados Plan de Calidad		107	114		55	41
Grupos MSPSI						4
Proyectos	3	4	6	2	3	5
Contratos	5	1	5	1	1	3
Publicaciones	13	16	8	9	13	9
Abstracts	24	29		28	14	18
Informes	5	3	4	6	7	3
Informes breves	15	26	54	20	23	22
Identificación NNTT		3	7	10	10	15
Fichas NNTT	9	2	3	4	4	2

5. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE REDES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA

A la Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa le corresponde la coordinación, evaluación, seguimiento y potenciación de las estructuras de investigación en red en el Sistema Nacional de Salud, en conexión con el resto de agentes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, así como la planificación, coordinación, seguimiento y evaluación científica de las fundaciones en las que participa el Instituto.

Para ello, lleva a cabo:

- La gestión de las estructuras de investigación biomédica en red:
  - — Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS).
  - — Centros de Investigación Biomédica En Red (CIBER).
- La difusión de los recursos y resultados para su utilización conjunta en red informática.
- El fomento y la coordinación de la investigación traslacional y multidisciplinar en problemas de salud, en enfermería y en aspectos estratégicos para el Sistema Nacional de Salud.
- La coordinación de todas las bibliotecas del Instituto, desarrollo de las actividades de divulgación y prestación de servicios documentales al conjunto del Sistema Nacional de Salud y la gestión de la red de comunicaciones de la biblioteca virtual.

REDES TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN SALUD

En el año 2002, el Instituto de Salud Carlos III realizó una primera convocatoria para la constitución de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa. El resultado de dicha convocatoria fue la creación de sesenta y nueve redes temáticas cuya actividad se desarrolló durante tres años. Al finalizar el programa fueron evaluadas por una comisión internacional compuesta por investigadores de reconocido prestigio.

Se constituyeron 69 Redes (13 Redes de Centro y 56 Redes de Centro) en las que participaron cada una de las 17 comunidades autónomas, con una financiación durante las tres anualidades de duración del programa de 168.592.143,39 €.

Número de Redes	Número de grupos	N.º de Investigadores	Financiación 2002-2005
69	1469	10.119	168.592.143,39 €

De la experiencia acumulada en investigación cooperativa en este periodo de tres años de funcionamiento de las Redes Temáticas, así como del informe evaluador emitido por la comisión internacional, cabe concluir la necesidad de continuar y potenciar las estructuras de investigación en red.

Con fecha 19 de junio de 2006 se publica en el BOE, la Resolución del Director del Instituto de Salud Carlos III, por la que se convocan ayudas destinadas a financiar estructuras estables de Investigación Cooperativa, en el área de biomedicina y ciencias de la salud, mediante la participación en Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS).

Además, en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) para el periodo 2004-2007, aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de noviembre de 2003 se establece la necesidad de impulsar la investigación de excelencia en Biomedicina y Ciencias de la Salud, que se realiza en el Sistema Nacional de Salud, por medio del desarrollo y potenciación de estructuras estables de investigación cooperativa en red, por lo que se considera necesario desarrollar durante esta anualidad, una política de potenciación y consolidación de las estructuras, a través de la participación de grupos de investigación en Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud. El actual VI Plan Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) para el periodo 2008-2011 da continuidad a las estructuras estables de investigación cooperativa. Las RETICS están orientadas a una investigación planificada y tienen como objeto la generación de nuevos conocimientos e interés estratégico, para contribuir de esta manera a fundamentar científicamente los programas y políticas del Plan Nacional de I+D+I y a un mayor posicionamiento en el Espacio Europeo de Investigación.

Están constituidas por la asociación de grupos de investigación procedentes de diferentes instituciones sanitarias públicas y privadas y/o centros públicos o privados sin ánimo de lucro, de cuatro o más Comunidades Autónomas y la de de diez grupos de investigación que tengan líneas y objetivos de investigación comunes alrededor de una temática específica. Los grupos clínicos asistenciales no contabilizan a efectos de obtener el tamaño mínimo de red anteriormente señalado. La red cuenta con un único coordinador que es, a todos los efectos, responsable de la coordinación científica y seguimiento de la Red.

En la convocatoria de 2006, se constituyeron 16 RETICS, de las 46 ayudas solicitadas, en la convocatoria 2007 se constituyeron 4 y dos de las constituidas en 2006 desaparecen al convertirse en Centros de Investigación Cooperativa en Red (CIBER). En la convocatoria de 2008 se financian 2 nuevas redes, y 33 nuevos grupos se incorporaron a las ya existentes. En el año 2009 se realiza una convocatoria para constituir dos nuevas redes, la de Biobancos orientada a reforzar y dotar la infraestructura de biobancos de los centros hospitalarios, y la red de Innovación en tecnologías médicas y sanitarias.

La financiación de todas las redes en el año 2010 ha sido la siguiente:

FINANCIACIÓN DE LAS REDES EN EL AÑO 2010

Título de la Red	N.º grupos	N.º invest.	Financiación 2010
RED DE TRASTORNOS ADICTIVOS.	31	214	1.130.332,64 €
RED DE INVESTIGACIÓN EN INSUFICIENCIA CARDIACA EN ESPAÑA (REDINSCOR).	24	170	1.060.192,04 €
RED DE SIDA.	38	344	2.455.436,36 €
RED ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA INFECCIOSA (REIPI).	40	371	2.032.487,00 €

FINANCIACIÓN DE LAS REDES EN EL AÑO 2010

Título de la Red	N.º grupos	N.º invest.	Financiación 2010
RED HERACLES: DETERMINANTES GENÉTIOS Y AMBIENTALES DE LA DISFUNCIÓN VASCULAR EN LA HIPERTENSIÓN Y EN LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.	15	86	1.106.579,88 €
RED DE TERAPIA CELULAR.	32	345	2.629.181,67 €
RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN ENVEJECIMIENTO Y FRAGILIDAD (RETICEF).	34	268	1.559.931,27 €
FACTORES DE RIESGO, EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y SUS MECANISMOS (RECAVA).	52	473	3.480.510,35 €
RED DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES RENALES (REDINREN).	27	259	1.115.052,47 €
RED DE INVESTIGACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN ATENCIÓN PRIMARIA (REDIAP).	36	877	835.943,88 €
RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA DE CÁNCER.	105	1188	6.070.526,99 €
ENFERMEDADES TROPICALES: DE LA GENÓMICA AL CONTROL (RICET).	21	171	1.077.990,19 €
RED NEUROVASCULAR (RENEVAS).	24	203	945.928,13 €
ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA PREVENCIÓN PRIMARIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS: LA RED PREDIMED.	14	116	687.988,43 €
REEM: RED ESPAÑOLA DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE.	23	149	799.913,97 €
PATOLOGÍA OCULAR DEL ENVEJECIMIENTO, CALIDAD VISUAL Y CALIDAD DE VIDA.	19	127	680.122,10 €
RED DE INVESTIGACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A ALÉRGENOS Y FÁRMACOS (RIRAAF).	23	121	939.034,20 €
RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN BIOMEDICINA COMPUTACIONAL (COMBIOMED).	12	159	832.832,36 €
RED DE SALUD MATERNO-INFANTIL Y DEL DESARROLLO.	13	112	729.630,98 €
RED DE INVESTIGACIÓN EN INFLAMACIÓN Y EN ENFERMEDADES REUMÁTICAS.	22	169	1.030.330,13 €
RED DE BIOBANCOS.	63	627	5.990.260,40 €
RED DE INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS MÉDICAS Y SANITARIAS.	14	225	2.499.907,06 €
TOTAL	**682**	**6774**	**39.690.112,50**

En el momento actual incluyendo la última convocatoria de 2009, el número y características de las RETICS por Comunidades Autónomas es la siguiente:

NÚMERO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS RETICS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Comunidad Autonoma	N.º retics	N.º grupos	N.º invest.	Financiación 2010
ANDALUCÍA	20	80	835	4.169.536,68 €
ARAGÓN	8	12	137	394.312,71 €
ASTURIAS	5	12	117	453.215,27 €
BALEARES	9	14	190	432.702,59 €
CANARIAS	10	10	84	235.756,92 €
CANTABRIA	8	12	102	722.366,49 €
CASTILLA-LA MANCHA	8	12	91	349.775,84 €
CASTILLA Y LEÓN	13	36	317	2.274.476,50 €
CATALUÑA	21	165	1.754	10.658.474,65 €
COM. VALENCIANA	19	54	520	2.286.369,55 €
EXTREMADURA	5	6	66	163.609,86 €
GALICIA	12	23	273	1.321.246,06 €
MADRID	21	187	1.664	12.883.633,02 €
MURCIA	9	13	146	898.558,45 €
NAVARRA	9	17	177	1.150.094,75 €
PAÍS VASCO	14	28	292	1.235.305,16 €
LA RIOJA	1	1	9	33.676,00 €
TOTAL		682	6774	39.690.112,50 €

Centros de Investigación Biomédica en Red-CIBER.

En el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) para el periodo 2004-2007, aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de noviembre de 2003 y en el Programa Ingenio 2010, que constituye un instrumento prioritario en políticas públicas de I+D+I, se establece la necesidad de impulsar la investigación de excelencia en Biomedicina y Ciencias de la Salud, que se realiza en el Sistema Nacional de Salud, por medio del desarrollo y potenciación de estructuras estables de investigación cooperativa en red, por lo que se considera necesario desarrollar en esta anualidad una política de potenciación y consolidación de las estructuras, a través de la incorporación de grupos de investigación en Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) con personalidad jurídica propia y que se constituirán en áreas temáticas de interés para el Sistema Nacional de Salud.

Entre los objetivos del Programa Ingenio 2010, dentro del Programa Consolider, para incrementar la masa crítica y la excelencia investigadora, figura la creación de Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER).

El actual VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) para el periodo 2008-2011 da continuidad a las estructuras estables de investigación cooperativa.

El programa Consolider y las acciones de constitución de los CIBER, suponen una actuación estratégica para la ciencia española orientada a posibilitar el desarrollo

de iniciativas que, por su dimensión y relevancia, no quedan cubiertas suficientemente por las convocatorias usuales del vigente Plan Nacional de I+D+I. El Sistema Nacional de Salud ha alcanzado en el área de la investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud, una experiencia suficiente para abordar iniciativas que estimulen organizaciones colaboradoras de investigación físicas o virtuales, con autonomía de gestión para desarrollar líneas de investigación en el área de la biomedicina que se consideren estratégicas, destinadas a fomentar la cooperación pública estable, mediante la creación de consorcios con personalidad jurídica propia, financiados en parte por el Instituto de Salud «Carlos III», Organismo Público de Investigación adscrito al Ministerio de Sanidad y Consumo.

Un elemento esencial para la constitución de dichos consorcios son las entidades e instituciones sanitarias en las que se ubican los grupos de investigación y que deben organizarse en el seno de los Institutos de Investigación Sanitaria, iniciativa a nivel territorial de las Comunidades Autónomas, que permite agrupar en torno a un Centro sanitario a grupos multidisciplinares.

Las acciones CIBER, ofrecen una financiación estratégica por cuatro años, con posibilidad de prórroga por igual periodo una vez evaluado técnica y científicamente el CIBER, a equipos formados por grupos de investigación de alto nivel, que mediante la constitución de un consorcio, entidad con personalidad jurídica propia, sin contigüidad física, que tiene como objetivo la investigación monográfica sobre una patología o problema de salud determinado, desarrollen un programa de actividad conjunto.

Se han constituido un total de 9 Centros de Investigación Biomédica en Red en convocatorias 2006 y 2007, en las siguientes áreas:

CIBER	N.º grupos	N.º investigadores	Financiación 2010
Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina.	54	487	4.851.742,50 €
Epidemiología y Salud Pública.	55	548	3.632.005,00 €
Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición.	30	465	2.902.260,00 €
Enfermedades Hepáticas y Digestivas.	50	450	4.533.360,00 €
Enfermedades Neurodegenerativas.	64	573	5.228.197,50 €
Enfermedades Respiratorias.	35	379	3.320.415,00 €
Enfermedades Raras.	63	623	5.784.997,50 €
Diabetes y Enfermedades Metabólicas.	32	305	4.682.380,00 €
Salud Mental.	26	279	3.720.360,00 €
Total	409	4.109	38.655.717,50 €

En la convocatoria de 2008 se incorporaron 10 nuevos grupos a los CIBER existentes.

La participación por Comuniades Autónomas en cuanto a número de CIBER, grupos e investigadores sería la siguiente:

PARTICIPACIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS			
CC.AA.	N.º CIBER	N.º GRUPOS	N.º INV
ANDALUCÍA	8	34	393
ARAGÓN	6	10	107
ASTURIAS	2	2	26
BALEARES	2	4	85
CANARIAS	4	5	23
CANTABRIA	2	3	37
CASTILLA-LA MANCHA	2	2	14
CASTILLA Y LEÓN	5	8	58
CATALUÑA	9	154	1641
COM. VALENCIANA	9	37	301
EXTREMADURA	3	3	23
GALICIA	5	7	84
MADRID	9	111	996
MURCIA	4	5	56
NAVARRA	4	9	90
PAÍS VASCO	8	15	175
TOTAL		**409**	**4.109**

UNIDAD DE COORDINACIÓN Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA INVESTÉN-ISCIII

La unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII) es un grupo de profesionales del ámbito de los cuidados adscrito al Instituto de Salud Carlos III (órgano asesor del Ministerio de Ciencia e Innovación).

La misión de la Unidad es desarrollar una estrategia a nivel estatal para fomentar y coordinar la investigación trasnacional y multidisciplinar en cuidados, potenciando su integración en la práctica clínica diaria, con la finalidad de que los cuidados sean de la mejor calidad y basados en resultados válidos y fiables provenientes de la investigación rigurosa. Para el cumplimiento de esta misión se realizan las siguientes actividades:

- Actividades dirigidas a garantizar la presencia de la investigación en cuidados de salud en las políticas nacionales y regionales sobre planificación y gestión de la investigación.
- Actividades dirigidas a promover la actividad investigadora e innovadora de forma coordinada entre los profesionales de enfermería y otras profesiones afines fomentando el intercambio nacional e internacional.
- Actividades dirigidas a facilitar la transferencia de resultados a la práctica clínica.
- Actividades dirigidas a identificar las necesidades de formación de los profesionales interesados en la investigación en cuidados.

- Actividades dirigidas a dar apoyo y asesoría en metodología de la investigación.

Los logros más importantes obtenidos durante el año 2010 han sido:

- En términos de investigación, la participación en el proyecto europeo RN4CAST, financiado por la Comisión Europea dentro del VII Programa Marco, la continuidad de la participación en la Red Temática de Investigación en Envejecimiento y Fragilidad y la obtención de financiación para otros proyectos de ámbito nacional. Asimismo se concedió el premio Nacional UESCE de investigación 2010, al equipo investigador del Proyecto SENECA formado, entre otros, por miembros de la unidad.
- En términos de colaboración, la renovación del convenio de colaboración entre Investén-isciii y la Fundación Te Cuidamos, y la del convenio de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y el Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en el Evidencia, con sede en Adelaida (Australia).
- En términos de difusión, cabe destacar:
  - La celebración del XIV Encuentro Internacional de Investigación en cuidados, celebrado conjuntamente con la Universidad de Burgos y al que asistieron 533 profesionales de los cuidados, de los cuales un 65% provenían de España y el resto provenían de Australia, Austria, Brasil, Canadá, Chipre, Costa Rica, Estonia, Finlandia, Grecia, Irán, Irlanda, Japón, Jordania, Malaysia, México, Noruega, Omán, Perú, Portugal, Sudáfrica, Tailandia, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos. En este evento científico se presentaron un total de 759 resúmenes para evaluación de los cuales fueron aceptados 402: 146 presentación oral, 106 presentación oral breve y 150 posters.
  - Aprovechando la reunión semestral del Consorcio del proyecto RN4CAST, en mayo se organizó una reunión de stakeholders para poner en común con los decisores españoles y europeos más influyentes en el campo de la enfermería los desafíos para afrontar la planificación futura de los recursos humanos en enfermería y su impacto en la seguridad del paciente. A la reunión semestral del Consorcio del proyecto RN4CAST, celebrada el miércoles 19 y el jueves 20 de mayo de 2010 asistieron 46 personas procedentes de Bélgica, Finlandia, Alemania, Grecia, Irlanda, Noruega, Holanda, Polonia, Suecia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos, Botswana, Sudáfrica, China y España (16 países). Es esta reunión se prosiguió con la toma de decisiones sobre la retroalimentación a los hospitales participantes en el estudio, el análisis estadístico de los datos y los próximos compromisos que los socios debían adquirir para los siguientes 6 meses. A la reunión de stakeholders del viernes 21 de mayo asistieron 148 personas procedentes de Bélgica, Finlandia, Alemania, Grecia, Irlanda, Noruega, Holanda, Polonia, Suecia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos, Botswana, Sudáfrica, China, Dinamarca, Eslovenia, Canadá, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Francia y España (24 países). Además, se habilitó una sala paralela con transmisión por vídeo de la reunión para aquellos interesados de nuestro país que no cabían en el salón de actos. A esta sala asistieron unas 30 personas más procedentes de España.

- En esta reunión se comunicaron los primeros datos procedentes de la recogida de datos de las enfermeras del proyecto, subrayándose los hallazgos y las principales dificultades encontradas; además tanto los ponentes invitados como los coordinadores del proyecto y el socio español como anfitrión expusieron el papel de la enfermería en el futuro de cara a los desafíos objeto de la reunión.
- En términos de asesoría y formación cabe destacar:
  - — Asesoría: Se han realizado 58 asesorías, de las consultas recibidas, 15 son de ámbito de la investigación cuantitativa y 18 de la investigación cualitativa, el resto se podría enmarcar en consultas acerca de recursos para la investigación e información sobre financiación.
  - — Formación: desde la unidad se ha organizado, coordinado e impartido la 2.ª ed. del curso online "Cuidados de salud basados en la evidencia". 2.ª edición (en colaboración con la Fundación Te Cuidamos); y el curso "Doing Qualitative Research: A hands-on introduction to interview, observation and text analysis".
- En el marco de la Encomienda de gestión entre el Ministerio de Sanidad y Política Social (Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud) y la Fundación Española para la Cooperación Internacional, Salud y Política Social, para la actualización y mantenimiento de la traducción al castellano de los recursos online del Instituto Joanna Briggs, se realizó la traducción de un total de 1.041 documentos, correspondientes a Resúmenes de evidencia, Compendios de cuidados, Guías de buenas prácticas, Fact sheets, Suplementos de guías, Revisiones sistemáticas, Manuales de usuario, Interfaz programa y página web.

La siguiente tabla muestra la evolución de las actividades de la Unidad durante los últimos 5 años.

		2006	2007	2008	2009	2010
Proyectos de investigación	Proyectos nacionales activos.	18	20	12	8	12
	Proyectos europeos activos.	0	0	0	1	1
	Proyectos presentados pendientes de evaluación o denegados.	5	1	2	3	4
Publicaciones	Artículos.	26	11	11	11	17
	Libros y capítulos de libros.	3	8	0	0	1
Congresos	Presentaciones a congresos.	19	13	17	19	24
	Asistencia.	16	7	15	19	12
Formación	Organización y dirección de cursos.	22	17	13	12	19
	Formación impartida.	31	18	13	24	22
	Formación recibida.	26	27	25	6	8
Convenios	Convenios.	2	2	3	1	2
Otras actividades	Organización de congresos y jornadas.	1	2	1	1	2
	Asesoría y consultoría.	9	6	27	6	5
	Ponencias sobre las actividades de Investén-ISCIII.	13	7	15	6	5
	Otros.	24	12	11	7	27

Concretamente, durante el año 2010, la Unidad ha llevado a cabo las siguientes actividades:

Investigación

Proyectos de investigación presentados y denegados o pendientes de evaluación

Funcionamiento del sistema circadiano, entorno laboral y la organización de la provisión de cuidados enfermeros en hospitales del Sistema Nacional de Salud. FIS: PI11/00646.

Análisis de la publicación internacional de estudios sobre eficacia de las intervenciones enfermeras. Financiado por la Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia (FFIS/CM10/024).

Entorno laboral, funcionamiento del sistema circadiano y la organización de la provisión de cuidados en enfermería. Efectividad del tratamiento con Melatonina para minimizar el impacto del trabajo a turnos sobre el sistema circadiano en profesionales de enfermería con alteraciones moderadas/graves de sus ritmos biológicos. Programa de Promoción de la Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Convocatoria FIS Proyectos de Investigación en Salud 2010. Exp.: PI10/00685. **Denegado**.

Efectividad del tratamiento con melatonina para minimizar el impacto del trabajo a turnos sobre el sistema circadiano en profesionales de enfermería con alteraciones moderadas/graves de sus ritmos biológicos. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Política Social. Convocatoria 2010. Denegado.

Patrones de utilización de la investigación por enfermería de Atención Primaria. Convocatoria FIS Proyectos de Investigación en Salud 2010. Exp.: PI10/00135. **Denegado**.

Proyectos de investigación activos en los que participan miembros de Investén-ISCIII

Nurse Forecasting in Europe (RN4CAST). FP7-HEALTH-2007-B; OPI 1448/08. (2009-2011).

Relación entre la seguridad del paciente, la provisión y formación de las enfermeras y las características organizacionales de los hospitales del Sistema Nacional de Salud. RN4CAST-España. FIS PI080599. 2009-2011.

Red temática de investigación cooperativa en envejecimiento y fragilidad (RETICEF). Grupo RETICEF Evidencia. Exp. RD06/0013/0022.

Estudio experimental controlado y aleatorizado para evaluar la efectividad y seguridad del uso de la pelota de parto durante el trabajo de parto y el parto. Instituto de Salud Carlos II, ETES PI09/90257. 24 meses desde 2010.

Estudio multicéntrico sobre la calidad de vida de las personas con VIH y la eficacia de una intervención psicológica para mejorarla. Fundación para la investigación y la prevención del Sida en España. (FIPSE). Universidad Jaume I. 2010-2013. Cuantía: 205.986 €.

Análisis de la publicación internacional de estudios sobre eficacia de las intervenciones enfermeras. Convocatoria de Proyectos Fundación Caja Murcia 2010.

Gerencia del Área VI, Vega Media del Segura del Servicio Murciano de Salud. (FFIS/CM10/024). Enero 2011-enero 2012. Cuantía: 5.900 €.

Grupo Balmis de Investigación en Salud Comunitaria e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. Exp. VIGROB-227. 10/02/2011 hasta 31/12/2011.

Impacto de letreros identificativos de entretenimiento (lie) en la salud y la satisfacción en un servicio de observación pediátrica. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Exp: PI-0218/2008.

Evaluación de políticas y servicios de salud sexual y reproductiva desde la perspectiva de las usuarias. Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Salud y Servicios Sociales. Enero a mayo de 2011.

Síntesis de estudios cualitativos: El proceso de adaptación a la dependencia en las personas mayores y sus familias. Financiado en 47.190 euros por el Fondo de Investigación Sanitaria (PI07/90871).

Actitudes de los profesionales de atención primaria y de sus pacientes respecto al cribado poblacional de cáncer de colon y recto. Financiado por el FIS con Exp: PI07/90590.

Descripción y comparación de los servicios de Atención domiciliaria en Europa y 4 comunidades autónomas. Financiado por el FIS con Exp: PI07/90522.

Factores que modifican la dependencia en personas mayores que viven solas. Financiado por el FIS con Exp: FIS PI09/90248.

Publicaciones

A) ARTÍCULOS

Abad-Corpa E, Carrillo-Alcaraz A, Royo-Morales T, Pérez-García MC, Rodríguez-Mondejar JJ, Saez-Soto A, Iniesta-Sánchez J. Effectiveness of the planning of hospital discharge and follow-up in primary care in patients with chronic obstructive pulmonary disease: research protocol. J Adv Nurs 2010 Jun; 66 (6): 1365-70.

Abad-Corpa E, Meseguer-Liza C, Martínez-Corbalan JT, Zárate-Riscal L, Caravaca-Hernández A, Paredes-Sidrach de Cardona A, Carrillo-Alcaraz A, Delgado-Hito P, Cabrero-García J. Effectiveness of the implementation of an evidence-based nursing model using participatory action research in oncohematology: research protocol. J Adv Nurs 2010 Jun; 66 (8): 1845-1851.

Abad-Corpa E, González-Gil T, Barderas-Manchado AM, de la Cuesta-Benjumea C, Monsitrol-Ruano O, Mahtani-Chugani V, Martínez-Hernández A, Group RETICEF-Evidencia. Research protocol: a synthesis of qualitative studies on the process of adaptation to dependency in elderly persons and their families. BMC Geriatr. 2010 Aug 25; 10:58.

Abad E, Delgado P, Cabrero J. La investigación-acción-participativa: una forma de investigar en la práctica enfermera. Invest Educ Enferm. 2010; 28 (3): 464-74.

Comet-Cortés P, Escobar-Aguilar G, González-Gil T, Sáenz-de-Ormijana-Hernández A, Rich-Ruiz M, Vidal-Thomas C, Córcoles-Jiménez P, Izquierdo-Mora D, Silvestre-Busto C; Unidad de Coordinación y Desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII). Establecimiento de prioridades de investigación en Enfermería en España: estudio Delphi. Enferm Clin; 20 (2): 88-96. 2010. Clave: A.

Del-Río-Faes C. La evaluación del impacto económico de la investigación en salud: una asignatura pendiente. Enferm Clin. 2010; 20 (4): 266-7.

Delgado-García, BE; Orts-Cortés, MI; Poveda-Bernabeu, A; Caballero-Pérez, P. Ensayo clínico controlado y aleatorizado para determinar los efectos del uso de Pelotas de Parto durante el trabajo de parto (en período de evaluación).

Doncel J, Taltavull A. La experiencia psicosocial y espiritual de las personas mayores en recuperación de un ictus. Enferm Clin. 2010 Nov-Dec; 20 (6): 378-9.

González-María E, Moreno-Casbas T, Fuentelsaz-Gallego C, López-González M. La Colaboración Cochrane crea un Área de Cuidados de Enfermería. Enferm Clin. 2010; 20 (2): 71-2.

Macia L, Latour J, Moncho J, Mariscal MI, Orts MI. Modelo de hospitalización y frecuencia de reingreso en pacientes con exacerbación de EPOC. Enfermería Global; 10 (21): 1-15. 2011. Clave: A.

Moreno-Casbas T, Fuentelsaz-Gallego C, González-María E, Gil de Miguel A. Barreras para la utilización de la investigación. Estudio descriptivo en profesionales de enfermería de la práctica clínica y en investigadores activos. Enferm Clin. 2010; 20 (3): 153-64.

Orts-Cortés, MI. Práctica clínica basada en la evidencia en enfermería y cuidados de la salud. Integrando la investigación, la experiencia y la excelencia. Pearson A, Field, J, Jordan, Z. Madrid: McGRAW-HILL; 2008. Enfermería Global. 18: 1-3; 2010. Clave: Reseña.

Ramos M, Esteva M, Cabeza E, March S, Taltavull M. Factors triggering medical consultation for symptoms of colorectal cancer and perceptions surrounding diagnosis. Eur J of Cancer Care 2010 Mar: 19 (2): 192-9.

Sánchez-López D. El podcasting como herramienta de aprendizaje para enfermeras aspirantes a derechos de prescripción en el Reino Unido. Enfermería clínica, ISSN 1130-8621, Vol. 20, N.º. 4, 2010, págs. 264-265.

Uriel-Latorre P. Efectividad de la sacarosa como analgésico para técnicas y procedimientos en neonatos. Enfermería Clínica 2010; 20 (3): 201-202.

La seguridad en los cuidados de los pacientes hospitalizados. Proyecto Séneca. Madrid: Ministerios de Sanidad y política social: 2010. Disponible en: http://www.mspsi.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ProyectoSENECA.pdf

B) LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

Abad-Corpa E. Formation en pratique infirmière fondée sur des données probantes. Ed.: Éditions Universitaires Européennes. Saarbrücken. 2010. ISBN: 978-613-1-52462-2.

C) PRESENTACIONES A CONGRESOS

Congreso	Título presentación	Autores	Fechas
Meeting of Chief Medical Officers and Chief Nursing Officers. European Union	Registered Nurse Forecasting (RN4CAST)	Fuentelsaz-Gallego C. En nombre del equipo investigador	12-13 febrero

Congreso	Título presentación	Autores	Fechas
Primer Congreso Nacional de la Asociación de matronas de la Comunidad Valenciana y la Federación de Asociaciones de Matronas de España	Satisfacción Materna con la Vivencia del Parto: Traducción, adaptación y validación al español de la "*Mackey Childbirth Satisfaction Rating Scale*"	Delgado-García BE, Pardo-Moya S, Vázquez-Verdera L, Fernández-Villalba P, Orts-Cortés MI, Caballero-Pérez P	6-7 mayo
I Congreso Nacional de la Asociación de matronas de la Comunidad Valenciana y la Federación de Asociaciones de Matronas de España	Estimulación eléctrica transcutánea (TENS): el alivio del dolor en la primera fase del parto	Rodríguez-Blanco N, Martín-Herrero J, Soler-Picó S, Pastor-García R, Orts-Cortés MI	6-7 mayo
VI Congreso Nacional de Enfermería Sociosanitaria	Calidad de vida relacionada con la salud en cuidadoras de personas dependientes	González-Pisano A, Granados-Villacé R, García-Gutiérrez E	26-28 mayo
11th Congreso EFORT. 47 Congreso SECOT. European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology	Simposium Implementing clinical guidelines - the European experiences. Developing a National Strategy to Utilise Evidence in Practice	Ulrich P, Madsen I, González-María E, Krøll V	2-5 junio
X Congreso Nacional de Enfermería de la Infancia	Niños y adolescentes con problemas críticos de salud. Cuidados de Enfermería basados en la evidencia	Ruzafa-Martínez, M	3-5 junio
II Jornada del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia. Instituto de Salud Carlos III	Efectividad de las intervenciones de apoyo y ayuda de profesionales de la salud a los cuidadores principales de pacientes con cáncer o demencia: revisión sistemática	Fuentelsaz-Gallego C. González-María E. Moreno-Casbas T. En nombre del equipo investigador	9 noviembre
XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII)	Validación de la versión española del cuestionario Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)	Fuentelsaz-Gallego C, Amillategui-Dos Santos R, Moreno-Casbas T, González-María E. Por RN4CAST-España	9-12 noviembre
XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investen-ISCIII)	Incontinencia urinaria, caídas, fragilidad y dependencia de las personas mayores de 64 años de la provincia de Toledo	Amillategui-Dos Santos R, Fuentelsaz-Gallego C, González-María E, Moreno-Casbas T. Por RETICEF	9-12 noviembre

Congreso	Título presentación	Autores	Fechas
XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII)	Práctica clínica del mantenimiento de los catéteres venosos periféricos en los hospitales de la provincia de Alicante	Orts-Cortés M, Santos-Gómez R, Cascales-Guardiola A, Sempere-Agulló JJ, Atienza-Torregrosa O, Vizcaíno-Díaz A, Castro-Zarco R, Carcelén-Rodríguez L, Trigueros-Murcia MV, Mallol-Taverner JS, Llor-Gutiérrez L, Montaner-Losada J	9-12 noviembre
XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII)	Alteraciones tiroideas asociadas al embarazo y Estado nutricional de yodo en gestantes	Cantos-Vizcaíno ME, Orts-Cortés MI, Serrano-Corredor S, Llop-Furquet G, Martínez-Fuster S	9-12 noviembre
XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII)	Ensayo clínico aleatorizado comparando dos técnicas de sutura continua para la reparación perineal Intradérmica versus Transdérmica	Elipe-Núñez A, Climent-Navajas MR, Rodríguez-Caballero L, Rosique-Robles A, Orts-Cortés MI	9-12 noviembre
XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-ISCIII)	Diseño y validación de una escala de actitud, conocimientos y habilidades ante la Práctica Clínica Basada en la Evidencia en estudiantes de enfermería	Ruzafa-Martínez M, López-Iborra L, Madrigal de Torres M, Cava-García MC	9-12 noviembre
II Jornada de Recerca i Innovació Infermeres. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya	Mapa de la recerca infermera en cures de salut a Catalunya	Fuentelsaz-Gallego C	15 noviembre
Jornada “Fem més visibles els problemes del sòl pelvià a Catalunya”. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya	Prevalença d’incontinència urinària en dones adultes, adolescents i esportistes d’elit, de les ciutats de Barcelona, Madrid i Palma de Mallorca	Fuentelsaz-Gallego C. En nombre del equipo investigador	1 diciembre
NANDA International Congress	Análisis complejo de la actividad de enfermería	Vázquez-Sánchez O, García-Fraguela B, Rimada-Mora D, Uriel-Latorre P, Vázquez-González G, González-Gutiérrez-Solana R	12-14 mayo

Congreso	Título presentación	Autores	Fechas
NANDA International Congress	Top ten de los diagnósticos de enfermería de riesgo	Vázquez-Sánchez O, González-Gutiérrez-Solana R, García-Fraguela B, Uriel-Latorre P, Rimada-Mora D	12-14 mayo
XXVIII Congreso Sociedad Española de Calidad Asistencial	Diagnósticos de enfermería y seguridad del paciente	García-Fraguela B, Uriel-Latorre P, González-Gutiérrez-Solana R, Rimada-Mora D, Vázquez-Sánchez O, Amado-Aller C	19-22 octubre
XXVIII Congreso Sociedad Española de Calidad Asistencial	Impacto de un programa de formación en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión	García-Fraguela B, Rimada-Mora D, Uriel-Latorre P, Delgado-Fernández R, Portela-Fernández C, Amado-Aller C	19-22 octubre

D) ASISTENCIA A CONGRESOS

Meeting of Chief Medical Officers and Chief Nursing Officers. European Union. Càceres, 12 and, 13 february 2010.

Jornada de Enfermería de Atención Primaria: "una visión diferente". Avilés: Marzo 2010. Gerencia Área V, SESPA.

I Jornada de Recerca i Innovació Infermeres. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 29 de abril de 2010.

Sesión Científica del proyecto RN4CAST titulada "Personal de enfermería y su impacto en la seguridad del paciente: hacia una mejor previsión de necesidades de recursos humanos en enfermería". Madrid, 21 de mayo de 2010.

11 Congreso EFORT. 47 Congreso SECOT. European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology. Madrid, España 2-5 Junio 2010.

Joanna Briggs Institute International Coloquium. Chicago. USA. Septiembre 2010.

V Jornadas de SEAPA: "Avanzando en la calidad de los cuidados". Gijón, octubre de 2010.

II Jornada del Centro Colaborador Espanyol del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia. Instituto de Salud Carlos III, Burgos, 9 de noviembre de 2010.

II Jornada de Recerca i Innovació Infermeres. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 15 de noviembre de 2010.

VI Jornadas de Enfermería. Área VII, Murcia Este.

Fourth European Nursing Congress. Rótterdam.

Formación

a) Organización y dirección de cursos

Curso online "Cuidados de salud basados en la evidencia". 2.ª edición. Organizado por la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investen-isciii) y Fundación Te Cuidamos.

Taller "Formación en revisiones sistemáticas", Acreditado con 5,2 créd. Albacete. Abril 2010.

Curso de Acreditación para la realización de revisiones sistemáticas del Instituto Joanna Briggs. Madrid, 21-25 junio. 2010.

Taller "Formación en revisiones sistemáticas", Acreditado con 5,2 créd. Santander. Octubre 2010.

Responsable y docente de las asignaturas del Máster Universitario en Ciencias de la Enfermería de la Universidad Jaume I, curso 2010-2011: Metodología de la Investigación de la Salud. Generalidades. 6 ECTS y Práctica Clínica Basada en la Evidencia. 6 ECTS.

Actualización en Enfermería Familiar y Comunitaria. On-line (organiza FAECAP). De mayo a noviembre de 2011.

Doing Qualitative Research: A hands-on introduction to interview, observation and text analysis. Escuela Nacional de Sanidad, Madrid. 10, 11 y 12 de mayo de 2010.

b) Formación impartida

Curso online "Cuidados de salud basados en la evidencia". 2.ª edición. Organizado por la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investen-isciii) y Fundación Te Cuidamos.

La Difusión del conocimiento en un Congreso Científico. Oviedo (Escuela de Enfermería Universitaria de Oviedo). Oviedo. 19 y 20 de enero de 2011.

Búsquedas bibliográficas. Unidad docente de LLanera (Escuela de Enfermería Universitaria de Oviedo, Gijón). Unidad docente de Asturias, febrero de 2011.

Lectura crítica de estudios observacionales y experimentales. Metanálisis. Sacyl (Salud Castilla y León). Valladolid, marzo de 2010.

Taller "Enfermería basada en la evidencia". (4 horas). En el V Congreso de la Sociedad Científica Española de Enfermería (SCELE). Alicante, 11 mayo 2010.

Taller "Formación en revisiones sistemáticas", Acreditado con 5,2 créd. Albacete, abril 2010.

Curso de Acreditación para la realización de revisiones sistemáticas del Instituto Joanna Briggs. Madrid, 21-25 junio 2010.

Taller "Formación en revisiones sistemáticas", Acreditado con 5,2 créd. Santander, octubre 2010.

Taller "Análisis descriptivo de los datos de un proyecto de investigación". XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Unidad de coordinación y desarrollo de la investigación en enfermería (Investen-isciii). Burgos, 9 de noviembre de 2010.

Taller "Introducción a la práctica clínica basada en la evidencia" (4 horas). XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Burgos, 9-12, noviembre de 2010.

Lectura crítica de artículos científicos. XIV Encuentro de investigación en enfermería. Burgos. Noviembre 2010.

Introducción a la Investigación cuantitativa. XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Burgos, 2010, 4 horas lectivas.

Ética de la investigación cualitativa. XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Burgos, 9 de noviembre de 2010.

Investigación cualitativa en salud. Área de salud de Mallorca, Palma, 15 y 16 de noviembre de 2010.

Investigación cualitativa en salud. Área de salud de Menorca, Maó, 17 de noviembre de 2010.

Taller de los recursos online del Instituto Joanna Briggs (PACES) para responsables de práctica clínica y gestores de calidad. Hospital Santa María del Rosell, Cartagena, 24 de noviembre de 2010.

Taller de los recursos online del Instituto Joanna Briggs (PACES) para responsables de práctica clínica y gestores de calidad. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, 24 de noviembre de 2010.

Docencia en la asignatura "Proyecto fin de Máster", del Máster Universitario en Ciencias de la Enfermería de la Universidad Jaume I, curso 2010-2011.

Docencia de Metodología de la Investigación en el Master de Ciencias de la Enfermería de la Universidad de Huelva. Curso 2009/2010, 8 horas lectivas.

Profesor-Tutor de las asignaturas "Introducción al proyecto fin de máster" y "Proyecto fin de máster" del Master en Ciencias de la Enfermería de la Universidad de Alicante. Curso 2008/2010.

Profesor de la asignatura "Metodología de la Investigación" de la Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) (BOE n.º 132 de 2 de junio de 1992), de la unidad docente de Alicante. Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES). Consellería de Sanitat i Consum, Generalitat Valenciana. XIII Promoción curso 2010-2012.

Profesor tutor de proyectos de investigación en la Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matronas) (BOE n.º 132, de 2 de junio de 1992), de la unidad docente de Alicante. Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES). Consellería de Sanitat i Consum, Generalitat Valenciana. XIII Promoción curso 2008-2010.

Taller sobre sesiones clínicas de cuidados. Hospital Reina Sofía (Servicio Andaluz de Salud). Córdoba, 2010, 5 horas lectivas (x 3 ediciones).

Taller sobre Búsquedas Bibliográficas. Hospital Reina Sofía (Servicio Andaluz de Salud). Córdoba, 2010. 10 horas lectivas (x 2 ediciones).

Profesora visitante de la Universidad de Jaén, en los cursos impartidos, 4 horas docentes.

c) Coordinación y docencia de cursos no dependientes del Instituto de Salud Carlos III

Práctica basada en la evidencia. Joanna Briggs Institute. Unitat Docent de Llevadores de Catalunya. Escola Universitària d'Infermeria de la Universitat de Barcelona. 2010.

Investigación en cuidados de la persona con cáncer. Unidad 2, Módulo 8. Máster en Enfermería Oncológica. Institut Català d'Oncologia i Universidad de Barcelona-IL3. 2009-2010.

Comunicación científica. Complexo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña, marzo de 2010. 2,9 créditos.

Asignatura "La difusión del conocimiento, evaluación y mejora de la calidad sociosanitaria" del Programa Oficial de Postgrado "Salud, Mujer y Cuidados" de la Universidad de Murcia. Marzo 2010.

"Introducción a la investigación cualitativa en salud" enmarcado en el programa de formación del residente en salud mental de la Región de Murcia. Marzo 2010.

Vivir en salud. Hábitos de vida saludable. Impartido en Aranda, Miranda y Burgos. Universidad de Burgos: Programa Interuniversitario de la Experiencia de Castilla y León 2009/10. Abril y mayo 2010. Duración: 15 horas.

Reunión anual da Sociedade Galega de Cardioloxía. A Coruña, junio de 2010. 5,03 créditos.

Lectura crítica de artículos científicos. Fundación Escola Galega de Administración Sanitaria (FEGAS). A Coruña. Octubre 2010. 3,4 créditos.

Lectura crítica de artículos científicos. Fundación Escola Galega de Administración Sanitaria (FEGAS). Vigo. Noviembre 2010. 3,4 créditos.

Actividad docente en el curso "Introducción a la investigación". Hospital de Tecla. Noviembre 2010.

Sesiones sobre "Introducción a la investigación cualitativa" y "Lectura crítica de Ensayos Clínicos Aleatorizados" en el marco del curso: "Metodología de la Investigación" enmarcado en el Plan Transversal Común del Residente de la Región de Murcia. Hospital Morales Meseguer. Diciembre 2010.

Iniciación a la Metodología de la Investigación. Área Sanitaria de Ferrol. Ferrol. Diciembre de 2010. 3,4 créditos

Formación recibida

Metodología de la Investigación, elaboración y publicación de trabajos en Ciencias de la Salud. Principado de Asturias (Instituto Adolfo Posada). 21 a 23 de febrero de 2011.

Microsoft Excel Básico. Principado de Asturias (Instituto Adolfo Posada). De febrero a marzo de 2010.

Actualización en cuidados oncológicos. Oviedo (Hospital Monte Naranco). Mayo de 2010 (1,5 créditos)

I Curso De Formación En Normas De Buena Práctica Clínica Para Consorcios De Apoyo A La Investigación Biomédica En Red (CAIBER)". Organizado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Madrid, junio de 2010. 2,9 créditos.

Formación de enfermeros formadores en dependencia. Gestión de la Incontinencia. On-line. De 20 de septiembre de 2010 a 20 de diciembre de 2010. (125 horas)

Tesis doctoral dentro del Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante.

Inscripción del proyecto de tesis doctoral. Programa de doctorado: BIOMEDICINA (línea: Cuidados Enfermeros). Departamento: ENFERMERÍA. Directora: María Aurora Rodríguez Borrego. Título del proyecto de tesis: La acción instrumental y la acción comunicativa en el cuidado a enfermos crónicos.

Doing Qualitative Research: A hands-on introduction to interview, observation and text analysis. Escuela Nacional de Sanidad, Madrid. 10, 11 y 12 de mayo de 2010.

Diversos

Convenios y encomiendas de gestión

Título convenio/encomienda	Entidades participantes	Cuantía económica aportada	Fecha de vigencia
Convenio Marco entre el ISCIII y diferentes CC.AA. para el Establecimiento de un Centro Colaborador del Instituto Joanna Briggs	ISCIII	16.000 €	1 enero 2010 – 31 diciembre 2013
	Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud	8.000 €	
	Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud	8.000 €	
	Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias	8.000 €	
	Consejería de Salud y Consumo del Gobierno de Islas Baleares	8.000 €	
	Consejería de Sanidad de Gobierno de Canarias	8.000 €	
	Fundación Marqués de Valdecilla	8.000 €	
	Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha	8.000 €	
	Consejería de Sanidad de Castilla y León	8.000 €	
	Consejería de Salud de Cataluña	8.000 €	
	Consejería de Salud de La Rioja	8.000 €	
	Agencia Laín Entralgo	8.000 €	
	Consejería de Sanidad y Consumo de Murcia	8.000 €	
	Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias	8.000 €	
	Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana	8.000 €	

Título convenio/encomienda	Entidades participantes	Cuantía económica aportada	Fecha de vigencia
Encomienda de Gestión Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad - ISCIII	ISCIII Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad	148.122,69 €	1 julio 2010 - 30 diciembre 2010
Encomienda de Gestión Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad - FCSAI	FCSAI Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad	386.044,31 €	1 febrero 2010 - 31 diciembre 2010
Convenio de colaboración	ISCIII Fundación Te Cuidamos	n/a n/a	2009-2011

Encuentro anual de la Unidad Investén

Comité Científico y organizador del XIV Encuentro de Investigación en Enfermería. Burgos, noviembre 2010.

Moderador de mesa de comunicaciones del XIV Encuentro de Investigación en Enfermería. Burgos, noviembre 2010.

Asesoría y Consultoría

Evaluacion de la memoria científica primera anualidad de 16 proyectos de investigación para de la convocatoria de ETES. Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación Fondo de Investigación Sanitaria Instituto de Salud Carlos III. Año 2010.

Evaluación de un proyecto de investigación en biomedicina para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva. Ministerio de Ciencia e Innovación. Año 2010.

Asesoría sobre proyectos y publicación de artículos en el XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Burgos, 9-12 noviembre de 2010.

Asesoría (revisiones sistemáticas). Dirección de Estrategia de Cuidados de la Consejería de Salud. Antequera (Málaga). Junio 2010.

Asesoría para la realización de revisiones sistemáticas del Centro Colaborador español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia. Año 2010.

Ponencias sobre las actividades de la Unidad en congresos y reuniones científicas

Recursos per a la recerca infermera. I Jornada de Recerca i Innovació Infermeres. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 29 de abril de 2010.

Investigación en Enfermería. Master/Postgrado en Curas al Pacient Oncològic. IL3 UB y el Instituto de Oncología de Catalunya. Barcelona, 15 de febrero de 2010.

Investigación en Cuidados. Programa de Postgrado. VII Jornadas de Orientación Profesional. Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Murcia, Murcia, marzo 2010.

Centro Colaborador español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia. II Encuentro estudiantes de enfermería provincia de Alicante. Transición Legislativa de las titulaciones universitarias". Enero 2010.

"Investigación: la enfermería emergente". VI Jornadas de Enfermería. Área VII Murcia Este.

Otras actividades

II Jornada del Centro Colaborador Español del JBI para los cuidados de salud basados en la evidencia. Burgos, 9 de noviembre de 2010.

Dirección de Tesis de Máster: El cuidador informal en el ámbito hospitalario y su interacción con el profesional de enfermería. Alumno: Ana María Hernández Susarte. Máster en Sociedad y Cultura: parentesco, migración, desarrollo y salud/cuidados. Universidad de Murcia. Septiembre 2010.

Dirección de Tesis de Máster: Título: El discurso adolescente ante las intervenciones de educación sexual. Alumno: Quiteria Gonzável Cutillas. Máster en en Sociedad y Cultura: parentesco, migración, desarrollo y salud/cuidados. Universidad de Murcia. Septiembre 2010.

Dirección de Tesis de Máster: Título: Cultura higiénica corporal de los menores en acogimiento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Alumno: Francisco José Moreno Martínez. Máster en Sociedad y Cultura: parentesco, migración, desarrollo y salud/cuidados. Universidad de Murcia. Septiembre 2010.

Sesión abierta de difusión de los recursos online del Instituto Joanna Briggs (Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca). 26 de octubre 2010.

Sesiones prácticas de los recursos online del Instituto Joanna Briggs en el XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería. Universidad de Burgos, Burgos, 10 y 11 de noviembre de 2011.

Presentación recursos online del Instituto Joanna Briggs. Hospital Infanta Leonor, Madrid, 25 de noviembre de 2010.

Evaluador en la Convocatoria de Investigación de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía-2010.

Miembro del Consejo Asesor de la revista Enfermería clínica.

Revisor de la revista Enfermería Clínica.

Responsable del Proyecto académico de cooperación internacional: Aprendizaje de cuidados de enfermería en la universidad de virginia Commonwealth (VCU), financiado dentro del Programa propio de Cooperación Internacional de la Universidad de Córdoba (UCO), en su convocatoria 2010.

Responsable del Proyecto de Cooperación al desarrollo: Prácticas de salud en el Sáhara, financiado dentro del Programa propio de Cooperación Internacional de la Universidad de Córdoba (UCO), en su convocatoria 2010.

Secretario de la Facultad de Enfermería de Córdoba.

Coordinador de Programas de Movilidad de la Facultad de Enfermería de Córdoba.

Coordinación y organización del libro: Enfermería Comunitaria: manual de competencias de la Enfermería Comunitaria. Edita: SEAPA-EFEKEZE. Editorial: Cízero. Marzo 2011. ISBN: 978-84-614-7237-6.

Revisión del libro: Enfermería Comunitaria: manual de competencias de la Enfermería Comunitaria. Edita: SEAPA-EFEKEZE. Editorial: Cízero. Marzo 2011. ISBN: 978-84-614-7237-6.

Tutora del trabajo de fin de grado en Enfermería de alumnos de la universidad de Oviedo (Escuela de Enfermería de Gijón) para la obtención del título de Grado en Ciencias de la Salud, de la Universidad del Principado de Asturias. 2011.

Evaluadora de proyectos de investigación presentados a financiación a las Ayudas del Programa de Promoción de la Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo (Fondo de Investigación Sanitaria).

Miembro de la Sociedad Española y Murciana de Calidad Asistencial (S.E.C.A./S.O.M.U.C.A).

Miembro del Comité Científico de la revista electrónica NURE investigación.

Miembro del Consejo Asesor de la revista Enfermería Clínica.

Miembro del Comité de revisores de la versión española de la revista Evidence-Based Nursing.

Miembro de la Comisión Técnica de Evaluación de Proyectos I+D+I, área de salud pública, epidemiología y servicios de salud del FIS.

Miembro Consejo consultivo de Guía Salud.

Miembro de la Comisión Nacional para la Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria.

Miembro de la Comisión de Evaluación de la Fundación Centro Regional de Calidad de Acreditación Sanitaria de Castilla y León (FQS), órgano de evaluación externa del Sistema Sanitario de Castilla y León. Esta Comisión es el órgano técnico máximo para la evaluación y acreditación de la carrera profesional en Castilla y León.

Presentación en la Universidad de Pensilvania, en la escuela de enfermería, el 19 de enero de 2010. “El SNS en España y el proyecto RN4CAST en este contexto”.

BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA SALUD

Introducción

La Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (BNCS) se constituye como Centro Nacional del Instituto de Salud Carlos III el 2 de agosto de 1996 (RD 1893/1996), asumiendo las funciones de dirección y coordinación de todas las bibliotecas del Instituto. Asimismo, la BNCS presta sus servicios al Sistema Nacional de Salud, proporcionando apoyo documental y sirviendo de centro de referencia para todas las unidades administrativas sanitarias de nivel central y autonómico, sobre un amplio espectro de temas relacionados con la información científica en salud.

Desde 2009 y con el cambio de adscripción ministerial del ISCIII al Ministerio de Ciencia e Innovación, la BNCS se coordina con las bibliotecas de otros Organismos

Públicos de Investigación, a través del grupo de trabajo Acceso a Publicaciones Científicas.

Funciones:

Mantenimiento actualizado de sistemas compartidos en red que permitan el acceso a los fondos bibliográficos de las bibliotecas del Sistema Nacional de Salud.

Mantenimiento actualizado de bases de datos de documentación científica generada en España que faciliten el acceso y la difusión de la investigación realizada por nuestra comunidad científica.

Desarrollo de actividades encaminadas a establecer programas de cooperación con otras instituciones, al objeto de establecer mecanismos que mejoren los sistemas de intercambio de información científica entre las bibliotecas de ciencias de la salud españolas, con otras redes de ámbito nacional e internacional.

Velar por la terminología médica en colaboración con organizaciones internacionales del ámbito sanitario, para coordinar la utilización de los nuevos términos científicos.

Definir e impartir los programas docentes en materia de documentación científica, organizados por la Escuela Nacional de Sanidad (ENS) y la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (ENMT), del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

Coordinación del Programa Editorial del ISCIII.

Cuantas acciones y estudios en materia de su competencia sean precisos, como apoyo al Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y a las Comunidades Autónomas.

Sedes:

Campus de Chamartín (sede central): ofrece soporte bibliográfico a las actividades docentes, científicas y de investigación del ISCIII, principalmente en las áreas de Salud Pública, Gestión y Administración Sanitaria, Epidemiología, Estadística y Educación para la Salud, así como a las actividades docentes de la Escuela Nacional de Sanidad.

Campus de Majadahonda: sirve de apoyo a las actividades científico-técnicas e investigadoras de los centros de Microbiología y Sanidad Ambiental.

Campus de Moncloa: ofrece soporte bibliográfico a las actividades docentes e investigadoras de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo a través de sus fondos sobre salud laboral, toxicología, dermatología y todo lo relacionado con las enfermedades profesionales.

1. Iniciativas de difusión de la información científica española

Biblioteca Virtual en Salud-España (BVS-España)

Desde 1999, la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (BNCS) asume el papel de Centro Coordinador del proyecto Biblioteca Virtual en Salud en España y comienza a desarrollarlo en colaboración con el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) de la Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

En marzo de 2010 se lanzó una nueva versión de la BVS-España (http://bvsalud.isciii.es) que incorpora nuevas funcionalidades y herramientas. Las principales diferencias con la versión anterior son:

Incorporación de un metabuscador en la página principal que permite la realización de consultas simultáneas en las bases de datos IBECS, MEDLINE, LILACS, SciELO España, LIS y LISIC, entre otras fuentes.

Inclusión de canales RSS de noticias de la Red BVS.

Creación de nuevos canales de información con acceso a repositorios, bases de datos bibliográficas, portales, catálogos colectivos, monografías, twitter, escritorios virtuales, etc.

En la actualidad, el proyecto internacional "Red de Bibliotecas Virtuales en Salud" cuenta con la participación de 30 países de Iberoamérica, África y Asia. Está formado por 86 bibliotecas virtuales, tanto de carácter nacional como temático, entre las que se encuentran las Bibliotecas Virtuales de Comunicación Científica en Salud, Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental, Inocuidad de los Alimentos, Adolescencia, Bioética y Nutrición entre otras.

La BVS-España integra los siguientes productos documentales:

1.1 CATÁLOGO COLECTIVO DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS DE LAS BIBLIOTECAS DE CIENCIAS DE LA SALUD ESPAÑOLAS (C-17)

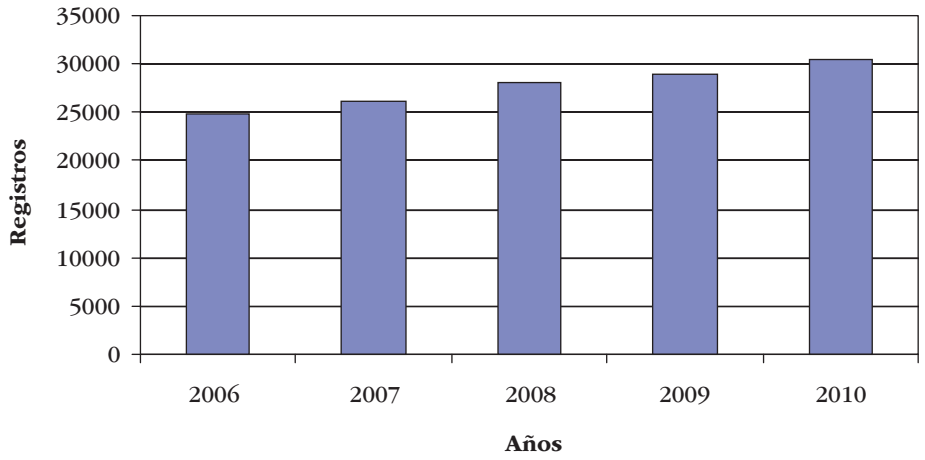
El C-17 contiene información de las colecciones de las bibliotecas de ciencias de la salud de las 17 Comunidades Autónomas españolas. Reúne 25.458 títulos (14.511 en papel, 4.997 electrónicos y 5.950 en papel y electrónicos) y 302.075 colecciones (139.250 en papel y 162.825 electrónicas) correspondientes a 486 bibliotecas de los principales Hospitales, Universidades, Consejerías de Sanidad, Laboratorios y Centros de Investigación. La BNCS da acceso al Catálogo C-17, de forma gratuita a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS).

1.2 ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (IBSST)

Base de datos Bibliográfica, editada por el Centro Internacional de Información sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (CIS), de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Esta base de datos es traducida al español, desde el año 2000, por el Instituto de Salud Carlos III a través de la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud, como Centro Nacional CIS en España.

Contiene todo tipo de documentos relacionados con la Salud Laboral, Medicina del Trabajo y Prevención de Riesgos Profesionales (Normas de Seguridad, material de formación, leyes, directivas, convenios, libros y publicaciones periódicas). Actualmente contiene 30.420 registros, pudiendo acceder desde la Biblioteca, al texto íntegro, de cada uno de los registros indizados. En el año 2010 se han traducido 1.420 nuevos registros.

Evolución de la base IBSST

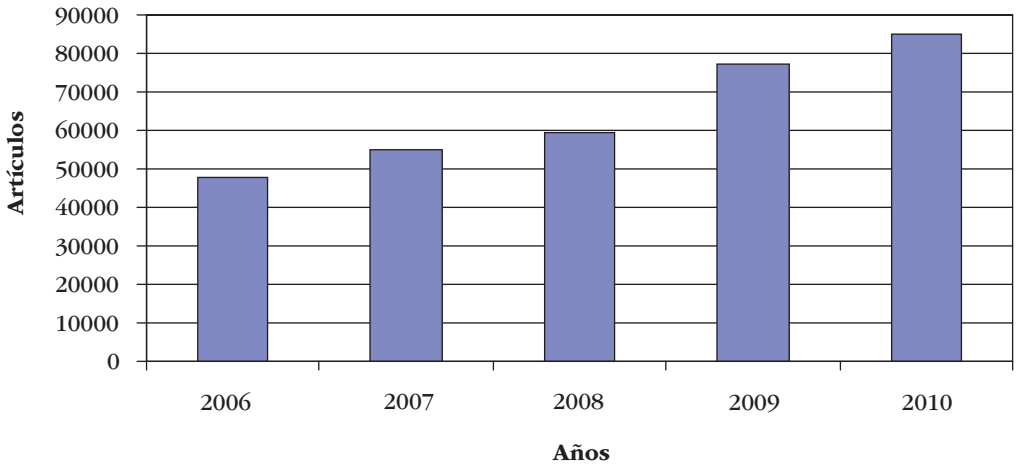


1.3 ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO ESPAÑOL DE CIENCIAS DE LA SALUD (IBECS)

Se mantiene la continuidad y actualización de esta Base de Datos, que cuenta actualmente con 192 revistas y aproximadamente 85.000 artículos.

Se continúan incorporando los enlaces a los textos completos de los artículos incluidos en IBECS y que, a su vez, han sido publicados en SciELO-España, contando con más de 15.900 enlaces.

Evolución del número de artículos en IBECS



1.4 SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SCIELO)

La plataforma de acceso libre y gratuito Scielo-España, desarrollada como parte de la BVS España, continúa creciendo tanto en número de revistas como de artículos. Durante el año 2010, se han incluido 3 nuevos títulos (Archivos de Zootecnia, Nefrología (Madrid) y Dynamis), con lo que la colección contaba en diciembre de 2010 con 44 publicaciones:

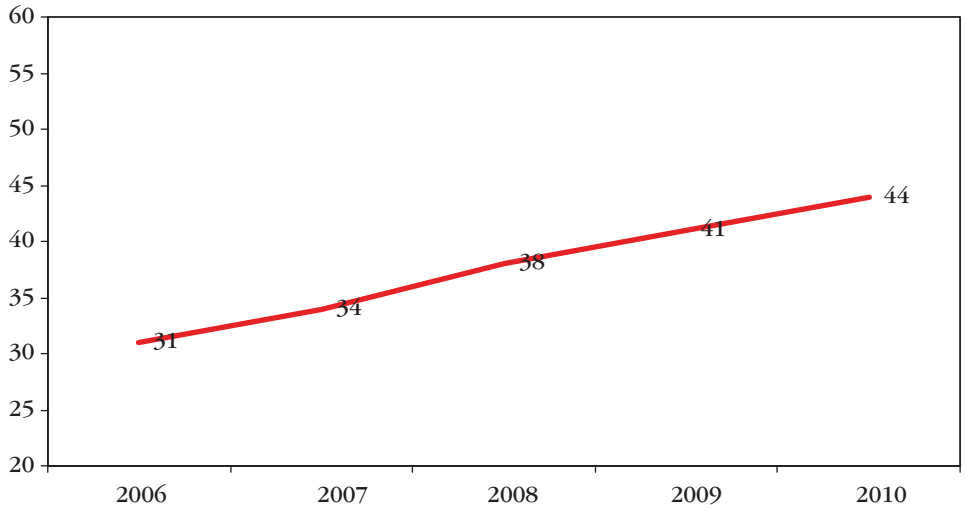
De los 44 títulos integrantes de la colección en 2009, 16 de ellos (36%), se encuentran indizados en la base de datos de Pubmed, 12 en Web of Science (27%) y 26 en Scopus (59%), lo que confirma la calidad de contenidos de la plataforma.

En junio del año 2010 tuvo lugar la III Reunión del Comité Consultivo de SciELO-España, integrado por representantes del mundo científico y editorial. Durante esta tercera reunión se evaluaron 17 revistas que solicitaron su inclusión en la colección a lo largo del año, de las cuales recibieron el visto bueno para su entrada en la colección 3 de ellas: Sanidad Penitenciaria, Escritos de Psicología y Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

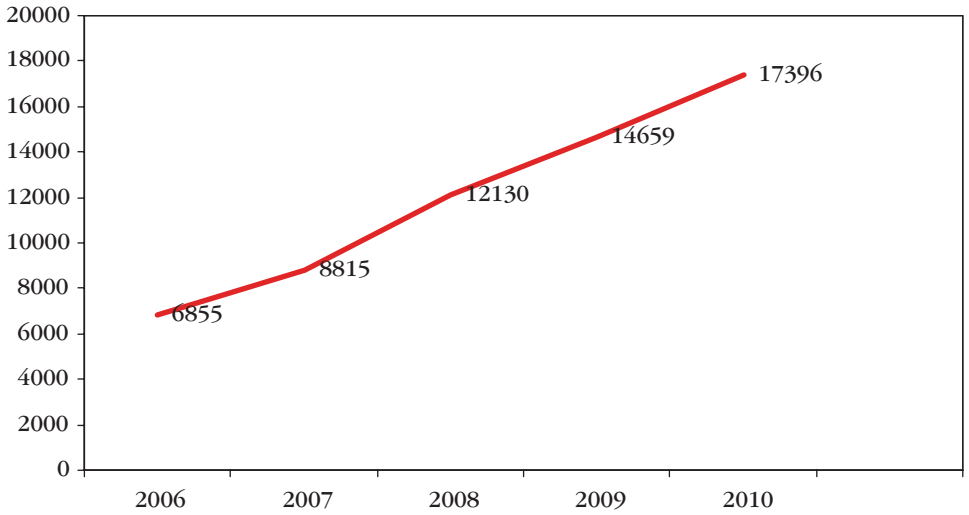
A lo largo del año 2010 se han depositado 11.608 DOIS en la Agencia Cross Ref (http://www.crossref.org), correspondientes a los artículos científicos publicados en la colección de SciELO España.

A continuación, se muestran dos gráficos en los que se reflejan el número de revistas y de artículos con los que cuenta la colección actualmente, así como su evolución durante el período 2006-2010.

Número de revistas



Número de artículos



1.5 LOCALIZADOR DE INFORMACIÓN EN SALUD (LIS-ESPAÑA: SITIOS SALUDABLES)

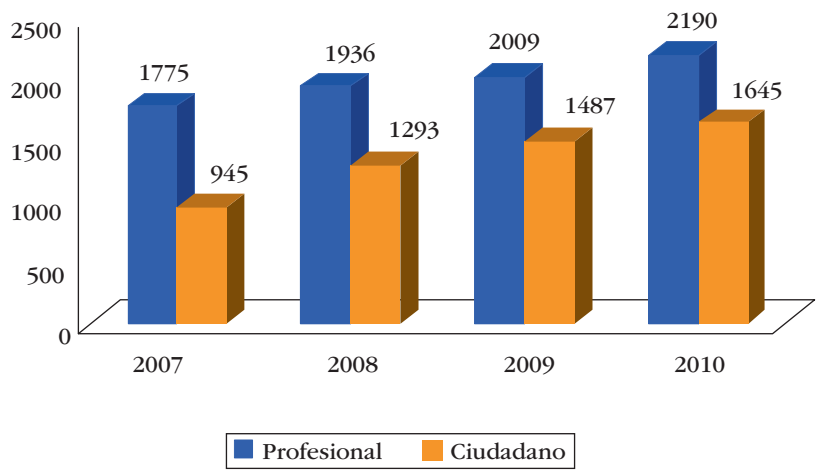
Durante el año 2010 se ha trabajado paralelamente en los buscadores «LIS-España: sitios saludables – Información al profesional» (LIS) y «LIS-España: sitios saludables – Información al ciudadano» (LISIC). Las actividades se han centrado fundamentalmente en la actualización y en la creación de nuevo contenido.

Actualmente la base de datos de consulta de información dirigida al profesional sanitario, cuenta con 2.190 registros, entre los que se encuentran bases de datos bibliográficas, repertorios de revistas a texto completo, guías y manuales, monografías, boletines, legislación, bancos de imágenes, estadísticas sanitarias, etc.

«LIS-España: sitios saludables – Información al ciudadano» es un proyecto cuyos contenidos están adecuados al público en general. Actualmente cuenta con 1.645 registros, con información sobre primeros auxilios, consejos para llevar una vida saludable, información sobre diferentes enfermedades, medicamentos, etc. Al igual que la información dirigida al profesional sanitario, todos los registros han pasado por criterios de calidad, lo que garantiza sus contenidos fiables y actualizados.

El siguiente gráfico, muestra el crecimiento de recursos de LIS-España en los cuatro últimos años.

LIS España: sitios saludables. Número de registros



En cuanto a las actividades enmarcadas en la web social, LIS y LISIC están presentes en las páginas de Netvibes de la BNCS, en el apartado «Buscadores médicos profesionales» (LIS) y «Buscadores especializados» (LISIC). Se ha comenzado a desarrollar widgets para ambos buscadores con el objetivo de que puedan añadirse de forma sencilla en iGoogle, Netvibes y páginas web cómo portales o blogs. Además se han añadido en ambos buscadores el tema «Web Social» que incluye sitios de la blogosfera, facebook, podcasts, twitters y vídeos.

1.6 DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD (DECS)

Se continúa la colaboración con BIREME/OPS/OMS y la National Library of Medicine, para la revisión y traducción de términos biomédicos del tesauro DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subjet Heading), que sirven de herramienta de recuperación en las bases de datos internacionales Lilacs y Medline, y en el Indice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS). Las actividades

principales que se realizan con estos términos son relativas a la revisión de los ya recogidos, así como la traducción de aquellos nuevos términos que son detectados anualmente por la National Library of Medicine (NLM).

Ya está disponible la versión del tesauro DeCS con el español utilizado en España, en las categorías que han sido traducidas hasta ahora (A-E).

	N.º de registros				
Actividad	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
Traducción de nuevos términos detectados por la NLM	494	455	225	423	1.015
Traducción de nuevos términos modificados por la NLM	—	288	—	52	54
Revisión de términos ya existentes	3.092	3.000	4.307	4.312	2.444
Total de términos	**3.586**	**3.743**	**4.532**	**4.787**	**3.513**

2. Servicios bibliotecarios

La BNCS presta los servicios clásicos de una biblioteca presencial y otros virtuales que se prestan a través de la red y que dan acceso a todos los recursos de información desde todos los puestos de trabajo del Instituto de Salud Carlos III.

Los servicios que se prestan son:

Consulta en Sala.

Servicio de orientación al usuario.

Préstamo personal.

Préstamo Interbibliotecario.

Petición de documentos

Búsquedas bibliográficas.

Acceso a bases de datos.

Acceso a publicaciones electrónicas (revistas y libros).

Reprografía.

Estudios bibliométricos.

Los servicios de petición de documentos, libros y búsquedas bibliográficas, pueden solicitarse presencialmente, por correo electrónico o mediante formularios web.

2.1 Consulta en Sala

Las salas de lectura de las distintas sedes permiten a los usuarios el acceso directo a la mayoría de los fondos biliográficos de la BNCS. Da cobertura a cualquier usuario externo que se acredite como investigador, docente o profesional sanitario del Sistema Nacional de Salud, a los investigadores del Instituto y a los alumnos de la Escuela Nacional de Sanidad y de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, ambas asociadas a las sedes de Chamartín y Moncloa respectivamente.

Se pueden consultar todos los documentos impresos (revistas, monografías, obras de referencia, etc.), las bases de datos en línea y en CD-ROM y las revistas y libros electrónicos. Asimismo, es posible fotocopiar los artículos de revistas en papel y utilizar impresoras en red para imprimir los documentos electrónicos.

Las colecciones especiales o los años antiguos de las revistas se encuentran en depósitos cerrados en las Sedes de Chamartín y Moncloa y pueden consultarse previa solicitud en la propia sala.

Durante 2010 se han contabilizado 4.505 visitas presenciales a las salas de lectura de las 3 sedes de la biblioteca.

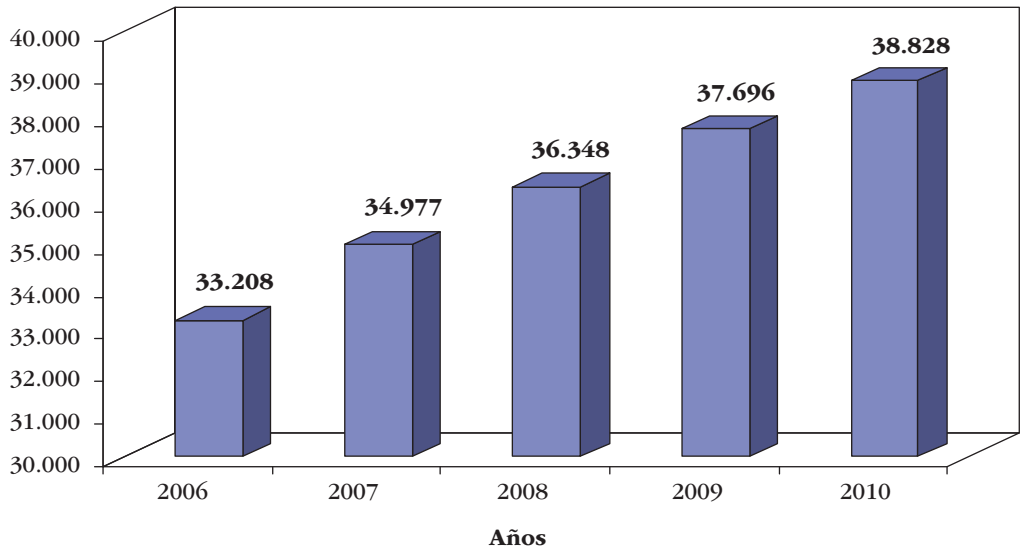
Existe una red wifi, que permite conectarse a Internet desde cualquier dispositivo portátil del usuario.

2.2 Colecciones

En la actualidad, los fondos bibliográficos de la biblioteca están constituidos por 38.828 documentos, de los cuales, 33.834 son monografías, 2.889 títulos de revistas: 550 suscritas (194 en formato impreso) y el resto material proyectable, fotos, vídeos, archivos de ordenador, CDs, DVD, etc. Se tiene acceso a 1.100 revistas electrónicas de diversos editores, entre los que se encuentran los mas importantes en el ámbito científico de las Ciencias de la Salud: Elsevier, Nature, Wiley, Springer, Oxford, BMJ, ASM.

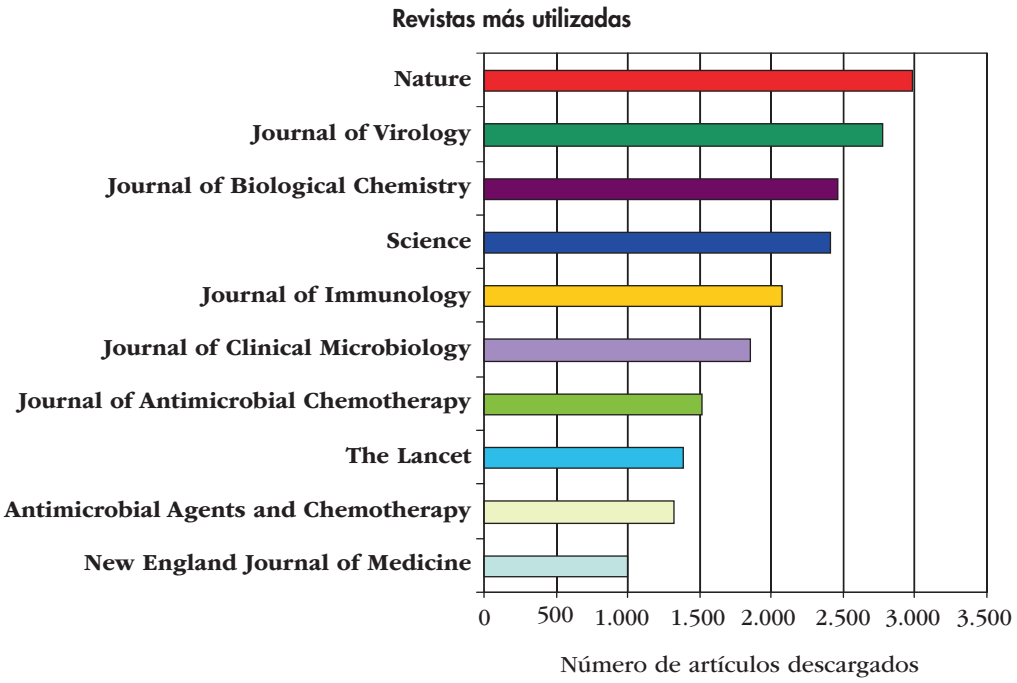
En la siguiente tabla se indica el crecimiento de los fondos bibliográficos de la biblioteca en los últimos años:

Fondos bibliográficos de la biblioteca



Dentro del acuerdo de colaboración del ISCIII con las fundaciones CNIC y CNIO, se accede de una forma conjunta a 974 títulos (revistas y libros electrónicos).

Se han contabilizado más de 75.000 accesos al texto completo de las revistas electrónicas suscritas. En la siguiente tabla se indican las diez revistas con mayor número de artículos descargados.



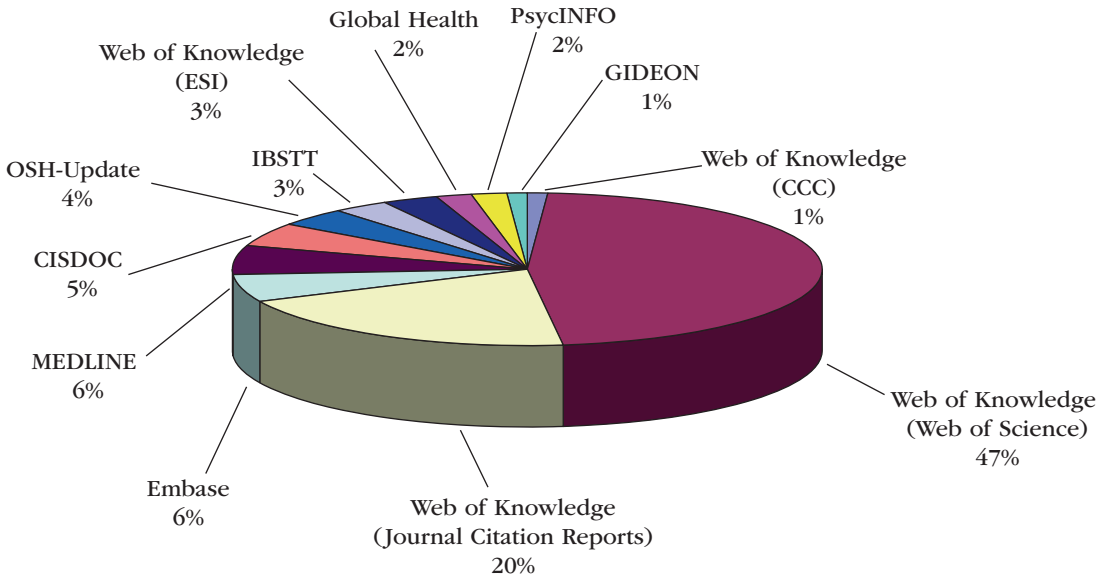
2.3 *Búsquedas bibliográficas y acceso a Bases de Datos*

Durante 2010 los usuarios de las tres sedes de la biblioteca han solicitado 190 búsquedas bibliográficas, que se han realizado en las distintas bases de datos suscritas por la biblioteca y en otras fuentes gratuitas disponibles en Internet, que contienen información científica de calidad (PubMed, etc.).

Asimismo, se han contabilizado 25.480 accesos de forma directa a las bases de datos suscritas por la BNCS.

En el siguiente gráfico se puede observar la distribución de dichos accesos, observándose que la mayor parte de los mismos se realizan a la Web of Science.

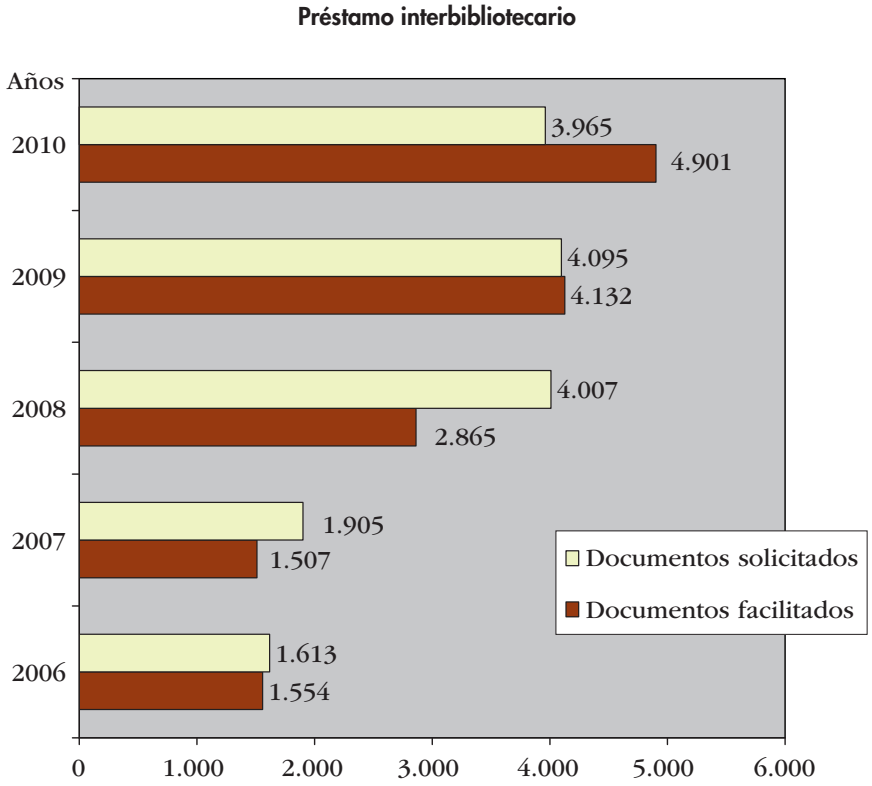
Hay que señalar que en dicho gráfico no se incluyen las búsquedas realizadas en bases de datos gratuitas como PubMed, etc.).



2.4 *Préstamo Interbibliotecario y Solicitud de Documentos*

En el siguiente gráfico se puede observar la evolución del servicio de Préstamo Interbibliotecario en los últimos 5 años. En 2010, se ha producido un aumento de los documentos facilitados a otras bibliotecas y, por el contrario, ha descendido el número de solicitudes de artículos a otros centros, a petición de los usuarios del ISCIII.

En 2010 la BNCS ha contratado el servicio bibliotecario de obtención de documentos SUBITO, mediante el cual solicita al extranjero los documentos, artículos de revistas, series, etc., que los investigadores del ISCIII demandan y no se encuentran disponibles en ninguna otra biblioteca española. En el periodo de septiembre a diciembre del 2010 se han realizado 17 peticiones a SUBITO, incluidas en el apartado "documentos solicitados" del siguiente gráfico.



2.5 *Biblioteca 2.0*

En el 2010 la BNCS ha creado dos escritorios virtuales utilizando la plataforma Netvibes: "BNCS 2.0" (http://www.netvibes.com/bncs) y "BNCS 2.0. Información saludable para ciudadanos" (http://www.netvibes.com/ciudadanosaludable).

BNCS 2.0 reúne diversas fuentes de información orientadas a profesionales de la salud: noticias médicas, buscadores médicos profesionales, blogs de interés, twitters, podcast, páginas de facebook, información de centros de Investigación y evaluación, acceso a las páginas de salud de las diferentes comunidades y ciudades autónomas españolas, etc., está disponible desde cualquier ordenador conectado a la red.

BNCS 2.0. Información saludable para ciudadanos, reúne diversas fuentes de información orientadas a ciudadanos: noticias de salud, buscadores especializados recursos de orientación sobre cómo valorar información sobre salud en Internet,

acceso a portales de información sobre salud, acceso a información de salud para ciudadanos de las diferentes comunidades y ciudades autónomas españolas, podcasts, twitters, vídeos, escuelas de pacientes, etc.

También se han creado dos nuevos canales de comunicación el "Twitter BVS España" (http://twitter.com/bvs_spain) y el "Twitter SciELO España" (http://twitter.com/scielospain).

Estos recursos de la web 2.0 se unen a los ya disponibles por la biblioteca: un blog de comunicación con los usuarios "Biblioisciiiteca" (http://biblioisciiiteca.wordpress.com/), y un blog para comunicación interna entre el personal de la biblioteca "Blog BNCS" (http://blogbncs.wordpress.com/).

3. Programa Editorial

La biblioteca coordina desde 2009 el programa editorial del Instituto de Salud Carlos III, que es una de las unidades editoras del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

El Comité del Programa Editorial se ha reunido en 2 ocasiones.

Se han editado 8 monografías y 2 publicaciones periódicas.

A través de una encomienda del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, se han coeditado 66 informes derivados del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud.

La edición de las 10 publicaciones del ISCIII se ha realizado a través de un convenio con el BOE, siguiendo las directrices del plan de contratación pública verde de la Administración General del Estado. De ellas, 9 se han realizado en formato electrónico, y únicamente 1 en formato papel.

El MICINN ha desarrollado una plataforma para la recolección de las publicaciones de los distintos OPIs disponible en la dirección http://publicacionesopi.micinn.es/

En esta plataforma el ISCIII colabora con dos publicaciones periódicas el Boletín Epidemiológico Semanal y la revista Medicina y Seguridad en el Trabajo.

Se sigue manteniendo, en coordinación con la Unidad de Coordinación de Sistemas y Tecnologías de la Información, un portal online de acceso a las publicaciones editadas por el ISCIII, con un sistema de registro y alerta a usuarios, a través del que se da acceso gratuito a todas las publicaciones electrónicas editadas por el ISCIII a partir de 2009. Este portal está disponible en la dirección: http://publicaciones.isciii.es/

4. Formación

La BNCS ha participado en los siguientes cursos:

Diploma Superior de Pediatría Tropical 2009-2010. Enero 2010. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

Diploma de Valoración Médica de Incapacidades 3.ª edición. Hospital Ibermutuamur. Enero 2010. Murcia.

Gestión del Conocimiento, tecnologías aplicadas en Ciencias de la Salud. Mayo 2010. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

Lectura Crítica, redacción y presentación de trabajos en el ámbito sanitario. Junio 2010. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

Diplomatura de Salud Pública Internacional. Septiembre de 2010. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

Máster de Salud Pública 2010-2011. Septiembre de 2010. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

Introducción a la investigación epidemiológica. Septiembre 2010. Agencia Laín Entralgo. Madrid.

Localizadores de información en salud: búsqueda y selección de información médica en Internet. Unión Sindical de Madrid-Región (USMR) de CC.OO. y MAFOREM. Noviembre-diciembre 2010. Madrid.

XI Curso de Experto Universitario en Epidemiología y Nuevas Tecnologías aplicadas. Módulo II: Búsqueda y acceso a fuentes de información científico-técnica en Salud. Curso a distancia. Escuela Nacional de Sanidad y Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2010-2011.

VI Curso Superior de Medicina del Trabajo. Noviembre 2010. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid.

Además de estos cursos externos, la BNCS participa de modo regular en cursos y sesiones informativas para personal interno del ISCIII, encaminados a mejorar sus búsquedas de información especializadas, el manejo de ISI Web of Knowledge, así como sobre los distintos recursos de información ofrecidos por la BNCS.

5. Participación en encuentros, jornadas y congresos

Elena Primo Peña. Actividades de intercambio de información y colaboración entre distintas instituciones. Encuentro de Escuelas de Formación Sanitaria. Santiago de Compostela. 11-12 marzo 2010.

Elena Primo Peña. Encuentro anual del grupo de responsables autonómicos de las bibliotecas virtuales de ciencias de la salud. XXI Escuela de Salud Pública de Menorca. Llatzaret de Maó, Menorca. 23-24 septiembre 2010.

6. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS APLICADOS, FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

La Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación es el órgano gestor científico-técnico de los Centros, Escuelas y Unidades del Instituto de Salud Carlos III que realizan tareas de servicio, investigación o docencia en el ámbito de la biomedicina y la salud pública.

Esta Subdirección coordina las actividades de cinco centros, dos escuelas y dos unidades, que se distribuyen en los tres campus del Instituto de la siguiente forma:

Campus de Majadahonda

Centro Nacional de Microbiología
Centro Nacional de Sanidad Ambiental
Área de Bioinformática

Campus de Chamartín

Centro Nacional de Epidemiología
Centro Nacional de Medicina Tropical
Escuela Nacional de Sanidad
Instituto de Investigación en Enfermedades Raras y Centro de Investigación en Anomalías Congénitas
Unidad de Telemedicina

Campus de Moncloa

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

Funciones/Actividades

El Instituto de Salud Carlos III realiza sus actividades en el ámbito sanitario. Todos estos Centros, Escuelas y Unidades responden a necesidades diferentes de las instituciones del Estado y de la Sociedad sobre temas relacionados con la prevención, la vigilancia y el control de las enfermedades, así como la formación de profesionales en los ámbitos señalados.

Las diferentes **actividades de servicio** están en relación con las enfermedades transmisibles y no transmisibles, incluyendo, entre otros, el diagnóstico y el control de las mismas, o el estudio de brotes, epidemias u otras situaciones de emergencia sanitaria de etiología infecciosa, medioambiental, tropical, o bien de enfermedades de baja prevalencia, así como evaluación o asesoría especializada.

Las **actividades de investigación** están dirigidas al estudio de los siguientes aspectos relacionados con la salud:

- Las enfermedades infecciosas en varias líneas definidas como prioritarias: el estudio de emergencias microbiológicas, principalmente brotes infecciosos; investigación sobre las resistencias de los microorganismos; las enfermedades

emergentes y reemergentes; la investigación sobre microorganismos de posible uso en actividades de bioterrorismo; las enfermedades tropicales.

- La biología y la terapia celular en las siguientes líneas: cáncer y enfermedades neurodegenerativas.
- La influencia de los componentes medioambientales en la salud.
- El impacto de las enfermedades raras.
- La aplicación de las tecnologías de la comunicación a la biomedicina (telemedicina, bioinformática).

En cuanto a las **actividades de formación**, las Escuelas del Instituto de Salud Carlos III han venido actualizando los métodos y contenidos de los Cursos de Salud Pública, Salud internacional, Epidemiología aplicada de campo, Gestión de Servicios de Salud y otros. Se participa además en redes de cursos internacionales, en cursos sobre nuevas estrategias en relación con la Salud Pública y de Gestión hospitalaria. En materia de Medicina del Trabajo se lleva a cabo la formación MIR en Medicina del Trabajo, mediante convenios con Comunidades Autónomas.

Como actividad de carácter general que debe ser resaltada es la **formación de investigadores** mediante tutela directa de personal en formación. Así se realizan cada año una variedad de tesis doctorales y de estancias de formación de MIR en los distintos departamentos de los centros y escuelas citados.

Una tarea complementaria de esta Subdirección trata de acortar la distancia entre la investigación científica y su aplicación práctica, contratando mediante **encomiendas** de gestión de los distintos Ministerios de la Administración del Estado y **contratos o convenios** con empresas privadas o públicas, o universidades, la aplicación de la tecnología de los distintos centros o unidades del Instituto para resolver problemas concretos.

Actividades específicas de la SGSAFI en 2010

Plan básico y de ejecución del CNM

Desde la SGSAFI se ha coordinado el trabajo para la realización del Plan básico y el Plan de ejecución para la remodelación de las instalaciones del Centro Nacional de Microbiología, se ha elaborado el plan de necesidades de infraestructuras y se han coordinado las reuniones con los usuarios.

Finalización de los nuevos laboratorios del CNSA y traslado de sus unidades

Desde la SGSAFI con el asesoramiento del Área de obras del ISCIII se han terminado determinadas actuaciones pendientes de las obras realizadas para reubicar el CNSA y se ha coordinado junto con la dirección de dicho Centro el traslado de los diferentes laboratorios que tuvo lugar a finales de 2009 y principios de 2010.

Proyecto de nuevo campus

Desde la SGSAFI se ha realizado, siguiendo las directrices de la Dirección del ISCIII, un plan estructural de los Centros con infraestructura de laboratorios, de los Centros formativos y de los Centros dedicados a estudios epidemiológicos en el cual se incluyen en un solo campus Centros ya existentes con otros de nueva creación. Para realizar este trabajo se ha contado con la ayuda de un servicio externo especializado en el diseño de edificios para laboratorios.

Proyecto de acreditación de laboratorios del CNM como Laboratorios de Referencia del ECDC

La SGSAFI está impulsando y coordinando el trabajo de distintos grupos del CNM para adecuar los laboratorios del centro para ser reconocidos como Laboratorios de Referencia del ECDC a instancias del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. En este proceso también se está contando con la colaboración del CNE y la unidad de calidad del CNM.

Obras de rehabilitacióny adecuación del campus de Majadahonda

El campus de Majadahonda debido a su antigüedad y al deterioro propio del paso del tiempo, está necesitado de continuas reformas y arreglos. Desde la SGSAFI, conjuntamente con el Área de Obras de la Secretaría General, con la asesoría y apoyo de servicios externos, se han llevado a cabo diferentes proyectos para acometer las obras necesarias para la mejora y adecuación de los edificios y edificaciones anejas del campus, entre los que se destacan la finalización de los laboratorios de un nuevo edificio modular para la ubicación del Área de Inmunología del CNM y el traslado de las unidades de dicha Área al nuevo edificio, la realización de nuevos laboratorios, la remodelación del animalario, la remodelación del almacén, la instalación de criocongelación y la ampliación y adecuación de la sala para congeladores.

Participación en la realización de la nueva página web del ISCIII

La SGSAFI ha participado como miembro de la comisión designada por la dirección del ISCIII para el diseño de la nueva página web, asumiendo la coordinación, elaboración y unificación de criterios de los Centros y Unidades dependientes de la Subdirección.

Inicio de las obras del edificio del CNE

Durante el 2010, se han iniciado las obras de remodelación y adecuación del pabellón ocupado por el CNE, de acuerdo al Plan funcional y de ejecución elaborado con anterioridad.

Adecuación del museo del ISCIII

Desde la SGSAFI se ha promovido la realización de un convenio de colaboración con la Real Academia Nacional de Medicina en el que se les cede el uso de determinados objetos con valor museístico. Se ha iniciado la catalogación de la documentación existente y finalmente se ha coordinado el nuevo diseño del museo del ISCIII, poniendo en marcha un museo con un laboratorio tipo de principios del siglo pasado.

Reestructuración del IIER

Desde la SGSAFI se ha promovido la realización de un plan estratégico del IIER con vistas a su reformulación que se basa fundamentalmente en la potenciación del biobanco, el mantenimiento de la investigación en el Síndrome del Aceite Tóxico, en Autismo y en Genética Humana, junto con una mayor integración del CIAC y fortalecimiento de las colaboraciones institucionales a nivel nacional (MSPSI, CEER y CCAA) e internacional.

Otras actividades

La SGSAFI actúa como Miembro de Consejos Rectores de los CIBERS en los que participan investigadores del ISCIII y en la Comisión Delegada de FIPSE.

La SGSAFI actúa de Coordinador de Virored, red para "el desarrollo y aplicacion de métodos de diagnóstico y caracterización molecular para virus emergentes en Iberoamérica".

La SGSAFI ostenta la representación del ISCIII en la Comisión de Salud Pública.

La SGSAFI asume la secretaría de la Comisión Permanente del Programa de Investigación de la nueva Gripe A H1N1 impulsado por el MICINN en 2009 y coordinado por la Dirección del ISCIII.

Como tareas de gestión propias, la SGSAFI tiene encomendadas dos actividades de gran importancia estratégica para el Instituto de Salud Carlos III:

- Gestión de la Red de Laboratorios de Alerta Biológica (RE-LAB).
- Gestión científico-técnica de la investigación intramural que se realiza dentro del Instituto de Salud Carlos III, que se lleva a cabo en el área de coordinación de investigación.

Ambos apartados se desarrollan a continuación:

RED DE LABORATORIOS DE ALERTA BIOLÓGICA (RE-LAB)

La Red de Laboratorios de Alerta Biológica "RE-LAB" se crea mediante Orden Ministerial PRE/305/2009, de 10 de febrero, a propuesta conjunta de la Ministra de Ciencia e Innovación, de la Ministra de Defensa y Ministerio de Sanidad y Consumo, con la aprobación previa de la Ministra de Administraciones Públicas, como una infraestructura de naturaleza científico-técnica, formada por laboratorios de referencia, para el apoyo operativo al Sistema Nacional de Conducción de Situaciones de Crisis ante amenazas por agentes biológicos peligrosos.

La Dirección de la RE-LAB se asigna al Instituto Carlos III perteneciente al Ministerio de Ciencia e Innovación.

La RE-LAB integra siete laboratorios de referencia:

- Laboratorios del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).
- Laboratorio del Centro Nacional de Sanidad Ambiental del Instituto de Salud Carlos III.
- Laboratorio del Centro Nacional de Alimentación de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESA).
- Laboratorio de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET) de la Universidad Complutense de Madrid.
- Laboratorios de Virología y Bacteriología del Centro de Protección Vegetal y Biotecnología del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalidad Valenciana.

La RE-LAB cuenta a su vez con dos laboratorios de apoyo:

- Laboratorio del Centro de Investigación de Sanidad Animal del Instituto de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Laboratorio Biológico del Instituto Tecnológico "La Marañosa", del Ministerio de Defensa.

Actividades realizadas por la RE-LAB en 2010

Convenios de colaboración

Se han firmado los dos convenios que establece la Orden de creación de la RE-LAB por los que se regula la subvención nominativa prevista en los Presupuestos Generales del Estado para el año 2010 para el desarrollo del Proyecto RE-LAB y se establecen las condiciones de la concesión, con una financiación de 72.100 € cada uno de ellos:

- Convenio ISCIII-Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Veterinaria.
- Convenio ISCIII-Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.

Reuniones de trabajo

Se han mantenido reuniones con diferentes instituciones.

- Reunión con Fuerzas y Cuerpos de seguridad del Estado.
- Unidad Militar de Emergencias (UME).
- Grupo de Trabajo de Presidencia de Gobierno.
- Comité Científico Técnico.
- Comité de Coordinación.

Actuaciones más destacables

- Diseño de un sitio seguro en la página web del ISCIII, de acceso restringido a los miembros de la RE-LAB, para intercambio seguro de información y cuestionarios de comunicación de alertas.
- Reuniones de trabajo para realizar las modificaciones y validaciones que permitan la migración de la página web al dominio del Portal del Sistema Nacional de Gestión de Crisis (Subdirección de Crisis de Presidencia de Gobierno).
- Puesta al día de la cartera de servicios de las técnicas disponibles para el diagnóstico de patógenos de uso potencial en bioterrorismo, en los laboratorios de referencia y disponible en la página web de acceso restringido.
- Elaboración de Plan y Protocolos de actuación consensuados y aprobados por la Comisión de Coordinación.
- Identificación de puntos focales de contacto con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado para la comunicación con la RE-LAB.
- Participación como responsable del Grupo Biológico, en el Plan de acción NRBQ de la UE, coordinado a nivel nacional por la Subdirección de Crisis de Presidencia de Gobierno.

ÁREA DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Introducción

Tiene como objetivo la gestión y coordinación de la actividad relacionada con la investigación que se realiza en el ISCIII dentro del marco de las convocatorias nacionales.

Las funciones que se llevan a cabo son:

1. Difusión de Convocatorias de los Programas Nacionales y Área Estratégica en Salud del Plan Nacional, así como de las Fundaciones privadas que ofrecen ayudas, tanto para Proyectos de Investigación, como para Recursos Humanos.

2. Asesoramiento a los investigadores del ISCIII en la preparación y presentación de propuestas a las diferentes Agencias Financiadoras y seguimiento de admisión y concesión de las propuestas.

3. Gestión:

- Seguimiento de proyectos nacionales e internacionales, convenios, contratos y encomiendas: Justificaciones económicas y científicas para su presentación en las Agencias Financiadoras.
- Participación en la elaboración de contratos de RRHH destinadas a investigación.
- Ayudas formativas para el personal en formación.
- Gestión económica, análisis estadísticos y de la situación de la investigación intramural.
- Gestión de la Comisión de Investigación.
- Análisis de la producción bibliográfica de los investigadores del ISCIII.

Resultados de la gestión de investigación

1. Proyectos de investigación

Los investigadores del ISCIII acuden a las principales convocatorias nacionales y autonómicas de ayuda a la investigación y desarrollo tecnológico, dirigidas a Centros Públicos de Investigación, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a financiar el desarrollo de proyectos y la adquisición de infraestructuras.

Tabla 1. Número de proyectos de investigación activos durante el año 2010 y la procedencia de su financiación

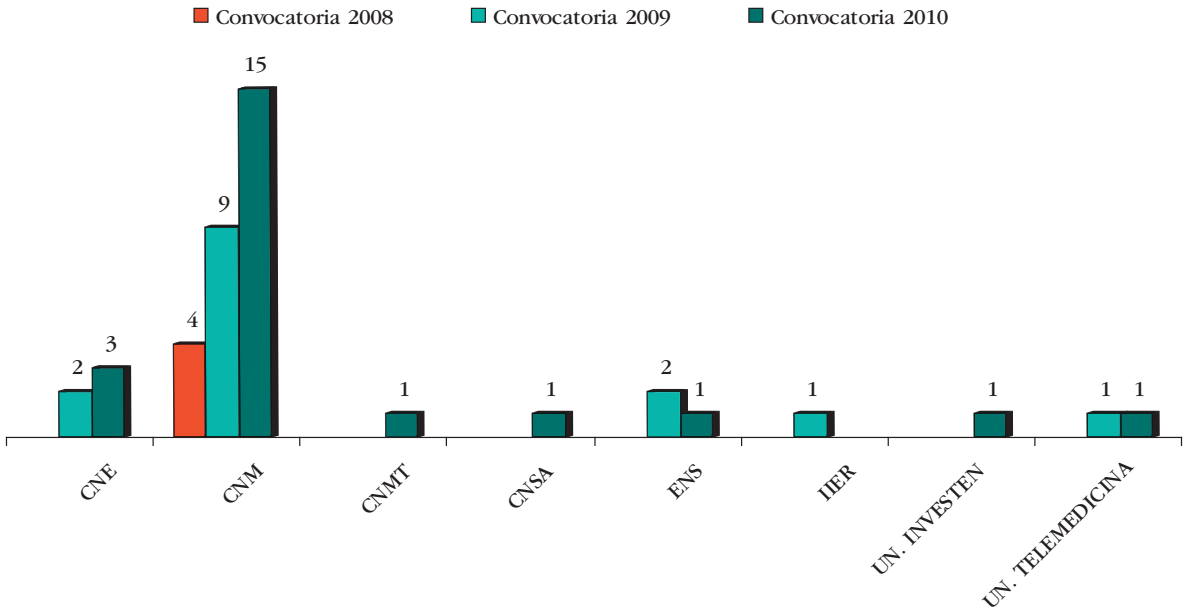
CENTROS	Financiación ISCIII			Financiación externa			OTROS	TOTAL
	FIS	REDES	FIPSE	CAM	PLAN NACIONAL I+D+i	UE		
AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS	8	–	–	–	–	5	–	13
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA	14	1	4	–	–	5	9	33
CENTRO NACIONAL DE MEDICINA TROPICAL	2	2	–	–	–	–	2	6
CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA	41	9	6	3	22	7	17	105
CENTRO NACIONAL DE SANIDAD AMBIENTAL	1	–	–	–	1	3	1	6
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO	–	–	–	–	–	–	1	1
ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD	4	–	1	–	1	–	1	7
INSTITUTO INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS	1	1	–	–	–	3	–	5

CENTROS	Financiación ISCIII			Financiación externa			OTROS	TOTAL
	FIS	REDES	FIPSE	CAM	PLAN NACIONAL I+D+i	UE		
INVESTEN	–	1	–	–	–	1	1	3
UNIDAD DE BIOINFORMÁTICA	1	1	–	–	2	1	–	5
UNIDAD DE TELEMEDICINA	7	–	–	–	2	1	2	12
TOTAL	**79**	**15**	**11**	**3**	**28**	**26**	**34**	**196**

Además, el ISCIII financia desde 2006 un Programa Propio de Investigación Intramural, en el que se contemplan "Ayudas a Grupos Emergentes", y tiene como objetivo el apoyo institucional a grupos de nueva creación incorporados al ISCIII, considerándose grupos emergentes los investigadores que han obtenido plaza en el ISCIII a través de la oferta pública de empleo o un contrato del Programa Ramón y Cajal. La duración de estos proyectos es de dos años y se establece una cuantía anual para cada proyecto de 6.000 euros correspondientes a gastos de ejecución, así como dotación para la contratación de personal técnico de apoyo a la investigación.

En 2010 el ISCIII apoyó 23 nuevos Proyectos Emergentes, de 2 años de duración.

Tabla 2. Proyectos de investigación emergentes financiados por el ISCIII en 2008-2010



Asimismo, el ISCIII financia algunos proyectos de investigación propios considerados de especial relevancia en Salud Pública, como el "Programa de Investigación del MICINN ante la nueva Gripe A H1N1".

Este programa financió en 2010 tres proyectos del Centro Nacional de Epidemiología y dos proyectos del Centro Nacional de Microbiología, con una dotación económica de 1.404.932 €.

Tabla 3. Evolución en el número de proyectos de investigación activos en el ISCIII, en el periodo 2008-2010 y su distribución por años y origen de financiación

CENTROS	Financiación ISCIII												Financiación externa									TOTAL		
	FIS			REDES			FIPSE			CAM			PLAN NACIONAL I+D+i			UE			OTROS					
	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10
AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS	6	8	8														2	5				6	10	13
BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA SALUD	2	1																				2	1	0
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA	8	7	14	1	1	1	2	2	4				4	4	2	8	7	5	2	6	9	25	27	35
CENTRO NACIONAL DE MEDICINA TROPICAL	32	33	41	9	9	9	10	11	6	6	6	3	24	27	22	15	8	7	8	12	17	104	106	105
CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA			2	1	2	2													1	2	2	2	4	6
CENTRO NACIONAL DE SANIDAD AMBIENTAL	2	2	1										1	1	1	1	2	3	2	2	1	6	7	6
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO	1	1																			1	1	1	1
ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD	1	2	4						1						1						1	1	2	7
INSTITUTO INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS	5	3	1			1										1	1	3		1		6	5	5
INVESTEN	2	3		1	1	1												1			1	3	4	3
UNIDAD DE BIOINFORMÁTICA	2		1	1	1	1							3	3	2	1	1	1				7	5	5
UNIDAD DE TELEMEDICINA		6	7											1	2		1	1	2	1	2	2	9	12
TOTAL	**61**	**66**	**79**	**13**	**14**	**15**	**12**	**13**	**11**	**6**	**6**	**3**	**29**	**9**	**28**	**25**	**22**	**26**	**15**	**24**	**34**	**165**	**181**	**198**

Tabla 4. Resultados de éxito conseguido por los investigadores del ISCIII en las convocatorias de proyectos 2008-2010

	2008			2009			2010		
	Solicitados	Concedidos	Éxito	Solicitados	Concedidos	Éxito	Solicitados	Concedidos	Éxito
Plan Nacional I+D+i (MICINN)	20	12	60,0%	14	7	50,0%	12	11	91,7%
AES (ISCIII)	63	24	38,1%	53	26	50,0%	28	12	42,9%
UE/INT	11	11	100%	9	9	100%	15	11	73,3%
OTRAS AGENCIAS	28	8	28,6%	73	5	6,8%	45	9	20,0%

Tabla 5. Dotación económica de los proyectos de investigación concedidos en 2008-2010

	2008		2009		2010	
	Concedidos	Dotación	Concedidos	Dotación	Concedidos	Dotación
Plan Nacional I+D+i (MICINN)	12	3.846.046 €	7	1.715.818 €	11	1.038.380 €
AES (ISCIII)	24	2.571.141 €	26	3.911.772 €	12	1.864.610 €
UE/INT	11	1.344.837 €	9	1.902.566 €	11	1.471.386 €
OTRAS AGENCIAS	8	737.013 €	5	419.976 €	9	265.120 €

Tabla 6. Participación del ISCIII en Redes Temáticas de Investigación Cooperativa

TÍTULO	CENTRO	DOTACIÓN
Red de Biobancos	IIER	5.750 €
RTICC: Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer	CNM	76.098 €
COMBIOMED: Red Temática de Investigación Cooperativa en Biomedicina Computacional	BIOINFORMÁTICA	267.466 €
RETICEF: Red Temática de Investigación en Envejecimiento y Fragilidad	INVESTEN	303.089 €
RIS: Red de Sida	CNM/CNE	1.171.222 €
REIPI: Red Española de Investigación en Patología Infecciosa	CNM	410.554 €
RICET: Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales	CNM/CNMT	452.334 €
RICET: Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (Coordinación)	CNMT	380.727 €
TOTAL		**3.067.239 €**

2. *Recursos humanos en investigación*

Los investigadores del ISCIII concurren a las principales convocatorias que tienen que ver con los recursos humanos de investigación, tanto las destinadas a la contratación laboral de doctores o de personal técnico de apoyo, como las que tienen por objeto la formación de personal investigador, de carácter predoctoral, dirigidas a promover una formación específica para quienes deseen orientar su actividad profesional hacia la investigación.

Tabla 7. Éxito del ISCIII en las convocatorias de RRHH de investigación en 2008-2010

Convocatorias	2008			2009			2010		
	Solicitados	Concedidos	% Éxito	Solicitados	Concedidos	% Éxito	Solicitados	Concedidos	% Éxito
Formación-Ayudas FPI	3		0	2	2	100	1	1	100
Formación-Ayudas FPU	4		0	5	2	40	5	2	40
Movilidad	1	1	100	4	2	50	2	1	50
Contratos-PTA	2		0	3	1	33,3	3		0
Contratos-JDC	6	1	17	9	2	22,2	13	3	23
Contratos-RYC (*)	10			6			6		
Formación-Ayudas PFIS	6		0	18	2	11	14	4	28,5
Movilidad-BAE	2	2	100	3	2	67	3	2	67
Contratos-RÍO HORTEGA	4	2	50	4	2	50	4	3	75
Contratos-SARA BORRELL	5	1	20	8		0	12	4	33
Contratos-MIGUEL SERVET	2		0	8	1	12,5	8	1	12,5
Técnicos de Apoyo-SNS (TS)	2	1	50	4	2	50	8	3	37,5
(TM)	1		0	6	1	17	2	2	100
(FPII)	3	2	66	7	1	14	11	5	45
CAM-Personal Inv. de Apoyo	13		0	No Conv			No Conv		
AECC-Ayudas de Formación				1		0	3	3	100
TOTAL	**54**	**10**	**18,5**	**82**	**20**	**24**	**89**	**34**	**38**

* Aunque el ISCIII ofreció dentro del Programa Ramón y Cajal (MICINN_RYC), diversos contratos para doctores que hubieran sido designados como elegibles por el MICINN, no hubo nuevas incorporaciones durante 2008-2010.

Tabla 8. Incorporación en 2010 de investigadores contratados, asociados a proyectos de investigación y/o convenios, con financiación externa al ISCIII

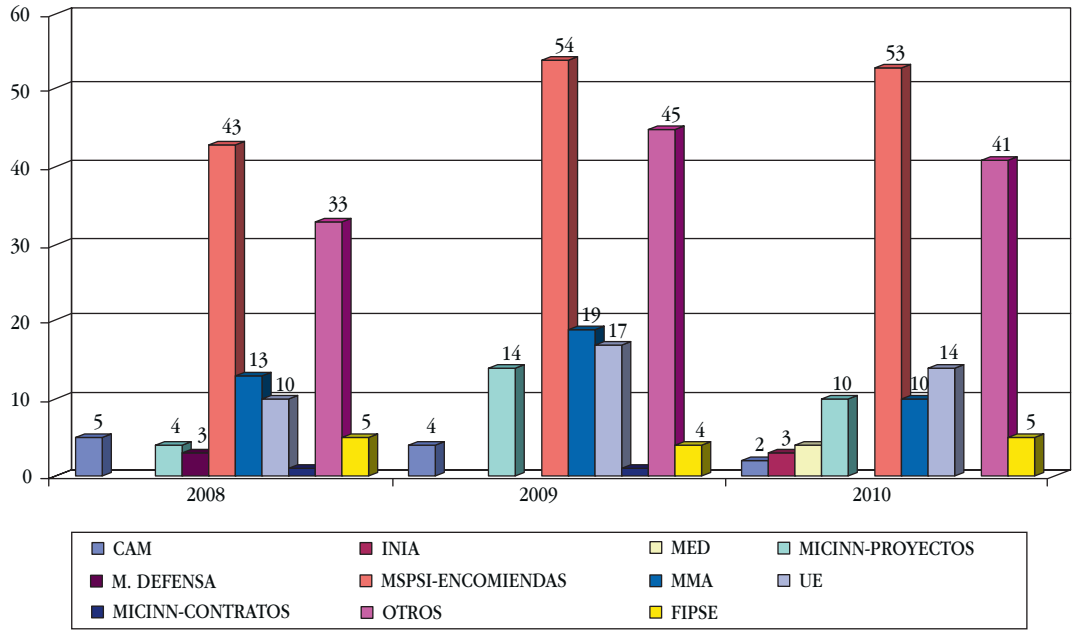
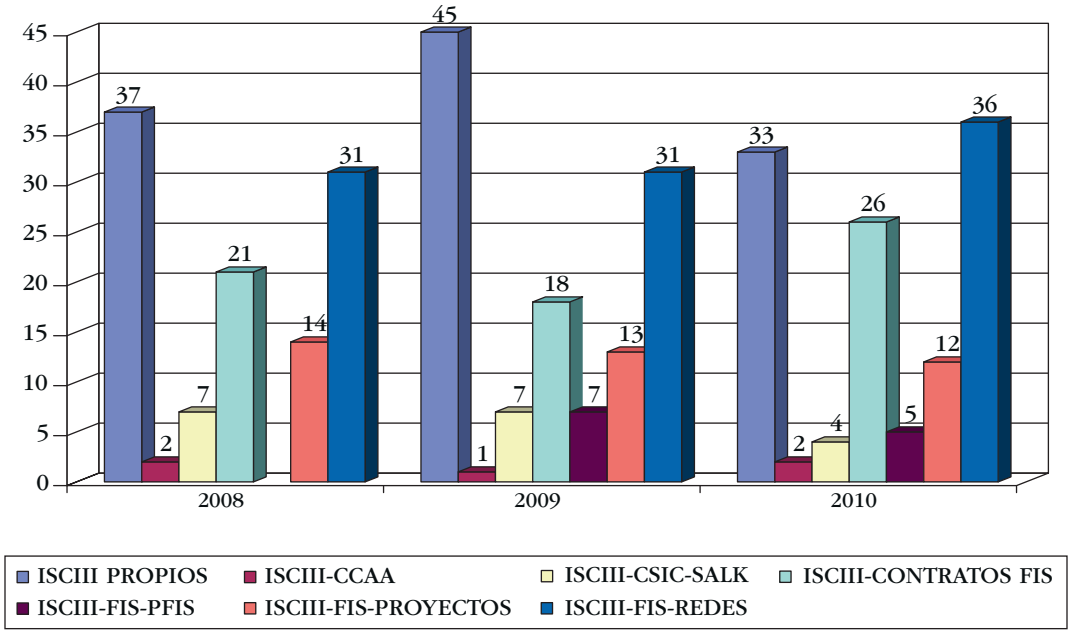


Tabla 9. Incorporación en 2010 de investigadores contratados asociados a proyectos de investigación con financiación del ISCIII



El ISCIII participa de los programas de formación, capacitación y especialización de nuevos investigadores mediante becas o ayudas de investigación, de acuerdo con lo establecido en el "**Estatuto del becario de investigación".**

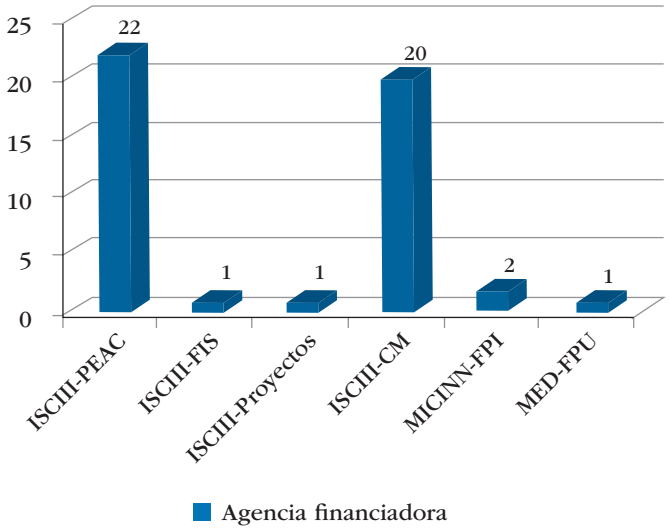
En 2010, los investigadores del ISCIII han participado en la formación de becarios de los programas:

- Programa de Investigación y Formación Intramural.
- Becas asociadas a Proyectos de Investigación.
- Becas FINNOVA, para la preparación de especialistas, procedentes de la formación profesional, según el Convenio de Colaboración entre la Comunidad de Madrid (Servicio Regional de Empleo) y el ISCIII.
- Programa de Formación de Personal Investigador FPI (MICINN).
- Programa de Formación del Profesorado Universitario FPU (MED).

Anualmente, el ISCIII hace pública la convocatoria de subvenciones de formación dentro del Programa de Epidemiología Aplicada de campo (PEAC). Estas becas tienen como objetivo la actualización, perfeccionamiento y formación en actividades de Vigilancia Epidemiológica y Epidemiología Aplicada, de interés para el Sistema Sanitario, mediante estancias en el Instituto de Salud Carlos III con el fin de que a su regreso sirvan de facilitadores y promotores de estos conocimientos en su ámbito de influencia.

El Centro Nacional de Epidemiología dirige la formación de los participantes en este Programa.

Tabla 10. Becas de investigación dirigidas por los investigadores del ISCIII en 2010



Además, se han gestionado 79 estancias de perfeccionamiento de la investigación en los Centros del ISCIII.

Tabla 11. Tesis Doctorales realizadas en el ISCIII y defendidas en 2010

AÑO	CNM	CNMT	TOTAL
2008	6	1	7
2009	1	–	1
2010	13	–	13
TOTAL	**20**	**1**	**21**

Finalmente, el ISCIII ha concedido en 2010 las siguientes ayudas a la investigación:

- Premio a la mejor Tesis Doctoral:

Modalidad	Investigador	Tutor	Título	Universidad
Investigación Aplicada	MARGARITA MAGRO DE LA PLAZA	J. ANTONIO MELERO/ CONCEPCIÓN PALOMO	Neutralización del virus respiratorio sincitial humano por agentes dirigidos frente a la proteína de fusión y detección de distintas formas de la proteína F distinguibles por su reactividad con anticuerpos neutralizantes	Autónoma de Madrid
Investigación Básica	MARÍA ALFONSINA TRENTO	J. ANTONIO MELERO	Evolución de virus respiratorios sincitiales humanos que tienen una duplicación de 60 nucleótidos en el gen de la proteína G	Autónoma de Madrid
	SILVIA GARCÍA COBOS	JOSÉ CAMPOS MARQUÉS	Mecanismos de resistencia a antibióticos beta-lactámicos en *Haemophilus influenzae* en España	Complutense de Madrid

- Premio a la mejor Publicación Científica:

Modalidad	Investigador	Tutor	Título	Publicación
Investigación Aplicada	ESTEFANÍA CUSTODIO CEREZALES	AGUSTÍN BENITO LLANES	Nutritional and socio-economic factors associated with *Plasmodium falciparum* infection in children from Equatorial Guinea: results from a nationally representative survey	Malaria Journal. 2009; 8:225
Investigación Básica	BERTA NIEVES VÁZQUEZ PRAT	PILAR LAUZURICA GÓMEZ	CD69 gene is differentially regulated in T and B cells by evolutionarily conserved promoter-distal elements	The Journal of Immunology. 2009; 183:6513-21

- Otras ayudas: 2 ayudas a la financiación de tasas de enseñanza reglada de tercer ciclo universitario o Enseñanzas de Doctorado.

CENTROS

Campus de Majadahonda

Centro Nacional de Microbiología

1. Presentación

En el año 2010, la Dirección del Centro Nacional de Microbiología (CNM) mantuvo su estructura básica formada por seis áreas funcionales, junto con un grupo de unidades científico-técnicas trasversales y un conjunto de unidades de apoyo a la Dirección, como se indica en el organigrama adjunto.

El cometido del CNM sigue siendo la investigación sanitaria, conjugada con actividades de servicio (diagnóstico/referencia), en campos que tienen una relación directa con la Microbiología y las Enfermedades Infecciosas, además de abarcar temas más amplios dentro de la Biomedicina, lo que ha significado un aumento del potencial científico-técnico de la Institución.

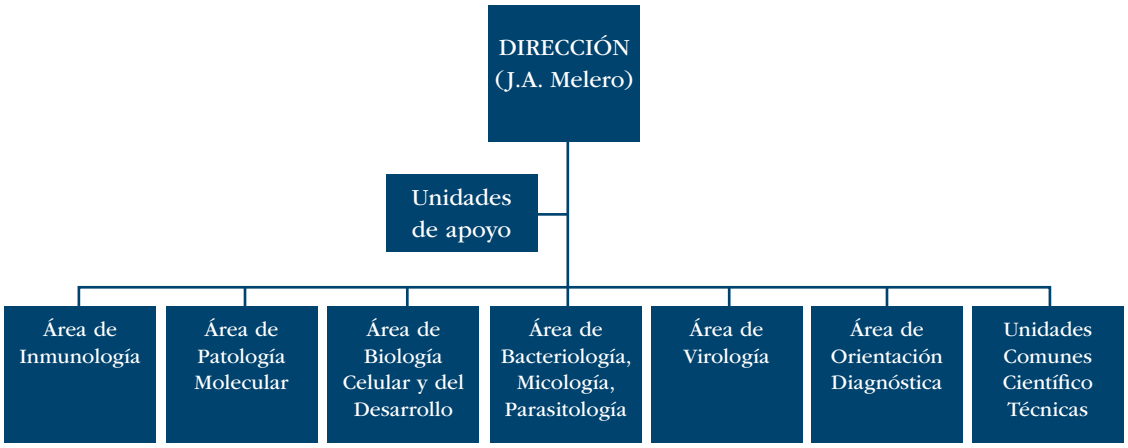
Su prestación de apoyo al Sistema Nacional de Salud se plasma en las 68660 muestras, recibidas a lo largo del año desde Hospitales y/o Centros de Salud de todas las Comunidades Autónomas. Asimismo, ha participado activamente en la asesoría de los nuevos planteamientos de vacunación frente a infecciones prevenibles, a nivel estatal.

Cabe destacar la actividad singular desarrollada en el CNM durante el año 2010 en los trabajos relacionados con las resistencias antimicrobianas, un gran reto de la OMS, que ha hecho posible la destacada participación del Centro en la "V Conferencia Internacional de Seguridad del Paciente: infección relacionada con la atención sanitaria y resistencia bacteriana", bajo la Presidencia Española de la UE.

Finalmente, durante el año 2010 se ha continuado reforzando la comunicación entre las Unidades y Áreas del Centro, mediante la ampliación de seminarios internos y el lanzamiento de noticias biomédicas, seleccionadas semanalmente y abiertas a todo el personal del CNM.

Por último, se ha implementado la comunicación y el intercambio de conocimientos con la comunidad investigadora, científica y empresarial. En este contexto hay que resaltar la organización de la 1.ª Jornada Científica sobre "Resistencia a Antimicrobianos" con participación del Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales, microbiólogos/médicos de múltiples hospitales del país y profesionales de la industria farmacéutica; la realización del "Taller sobre Diagnóstico Diferencial de los Virus de la Gripe y Análisis Molecular de sus Secuencias" dirigido a profesionales sanitarios de América latina, en el marco de Virored-Cyted, y el aumento del número de los seminarios científicos impartidos por ponentes externos al Centro.

Organigrama actual del Centro Nacional de Microbiología:



2. *Área de inmunología*

A) LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Área de Inmunología está formada por 10 unidades, dirigidas por Investigadores Titulares de OPIs (Drs. Alfredo Toraño, M.ª Luisa Gaspar, Ingrid Outschoorn, Pilar Lauzurica, Jorge Martínez-Laso, Daniel López y Begoña Galocha), dos Científicos Titulares del CSIC (Dras. Pilar Portolés y Margarita del Val), y por un Investigador Ramón y Cajal (Dr. Jordi Cano). Durante el año 2010 han estado adscritas al Área de Inmunología más de 40 personas incluyendo investigadores, ayudantes y contratados/becarios. En otro sentido, el Área de Inmunología coordina y se encarga de la dirección científica de las Unidades de Citometría y Veterinaria.

El sistema inmune (SI) es esencial en el mantenimiento de la homeostasis del individuo por reconocimiento de patrones moleculares identificados tanto como "propios" (self), como los "no propios" (nonself) presentes en agentes infecciosos o en injertos tisulares. Las células del SI sufren un recambio celular constante a lo largo de la vida, por lo que su proliferación y diferenciación están sometidas a estricto control, para evitar su transformación tumoral o el desarrollo de enfermedades autoinmunes. Varios grupos del Área estudian estos mecanismos que controlan la diferenciación, la adquisición de funciones efectoras, y la iniciación y terminación de la respuesta inmune, así como los procesos que desencadenan la respuesta inmune innata y adaptativa mediante la activación de los linfocitos B (a través del receptor BCR/CD19 o de otros receptores) y T (a través de señales del complejo TCR/CD3 y por otras moléculas, entre las que se encuentran moléculas coestimuladoras). De gran interés es el análisis de subpoblaciones celulares con función reguladora (linfocitos T, NKT, células mieloides supresoras, o células dendríticas), el control que sobre ellas ejercen otras moléculas (v.g. CD69, ICOS, Crry/p65, factores del sistema del complemento) y su aplicación terapéutica en diversas situaciones patológicas, incluyendo diferentes modelos de infección (v.g. en leishmaniasis), de control del desarrollo tumoral, de enfermedades autoinmunes experimentales o de la inducción de tolerancia a trasplantes alogénicos. También son objeto de estudio la regulación génica de la expresión de algunas moléculas relevantes (como CD69) y de los mecanismos efectores del SI (como la regulación isotípica de las inmunoglobulinas), y la caracterización molecular de fenómenos de procesamiento antigénico por el sistema principal de histocompatibilidad, ya sea de proteínas virales como de la biología del alelo HLA-B27.

B) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (años)
Respuesta inmune innata y adaptativa regulada por la molécula CD69: Infección y tumores	MICINN	2007-2010
Control de la diferenciación linfohematopoyética en la homeostasis, cáncer e inflamación (IBIOL)	CAM	2007-2010
Estudio de la población de linfocitos B, CD19+ CD45R/B220-en el contexto de la respuesta inmune. Implicaciones frente a infecciones	FIS	2009-2011
Bases genéticas y celulares del desarrollo linfohematopoyético en el embrión de ratón. La ontogenia de la diversidad de las inmunoglobulinas y la función de linfocitos B pseudo-innatos	MICINN	2010-2012
Programa de actividades I+D entre grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid. Proyecto Vigilancia Sanitaria	CAM	2010-2012
ICOS (Inducible Costimulator) y células T reguladoras: Papel en Encefalomielitis Alérgica Experimental	FIS	2008-2010
Mecanismos de Inducción de Tolerancia a Trasplantes	MEC	2007-2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (años)
Utilización de la expresión de HLA-G y CD1d en células madre y dendríticas de sangre de cordón umbilical para la modificación de la respuesta inmune y caracterización inmunológica de los eritrocitos fetales nucleados	FIS	2009-2011
Caracterización de las vías de procesamiento antigénico TAP-independientes de proteínas de VIH	FIPSE	2009-2011

***Acrónimos:**

CAM: Comunidad de Madrid.
FIS: Fondo de Investigación Sanitaria.
MEC: Ministerio de Educación y Ciencia.
MICINN: Ministerio de Ciencia e Innovación.
FIPSE: Fundación para la Investigación y la Prevención del SIDA en España.

C) PRESENTACIONES ORALES Y/O EN FORMA DE PANEL A CONGRESOS DURANTE 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
eSF-EMBO Conference on B Cells and Protection Back to Basics	The splenic high-proliferating CD19^{high} CD45R$^{-/low}$ CD21^{low} B-cell population is the responsible of significant fractions of serum IgG/IgA levels	B. de Andrés, B. Palácios, A.R. Sánchez-Archidona, N. Serrano, I. Cortegano, C. Ruiz, F. Martínez, M. Alía, S. Jagtap, M.A.R. Marcos, M. L. Gaspar	Abril, 2010. Sant Feliu de Guixols, Spain
II Congreso de la Sociedad Madrileña de Inmunología	Generación de la Linfopoyesis B en la vida embrionaria y emergencia de poblaciones linfoides innatas	M. L. Gaspar, M. A. R. Marcos, B. de Andrés	Octubre, 2010. Madrid, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Caracterización fenotípica y funcional de la población de linfocitos B, CD19^{high}CD45R$^{-/low}$, secretora de Inmunoglobulinas IgGs e IgA presente en el bazo de ratones adultos	B. de Andrés, B. Palacios, A.R. Sánchez-Archidona, N. Serrano, I. Cortegano, C. Ruiz, F. Martínez, M.Alía, M.A.R. Marcos, M. L. Gaspar	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	La activación constitutiva de notch1 desequilibra el balance proliferación/ diferenciacion en las celulas hematopoyéticas en el embrión de ratón postgastrulación	Cortegano I, Luna L, Melgar P, Alía M, Palacios B, Serrano N, Sánchez-Archidona AR, De Andrés B, De la Pompa JL, Marcos MAR, Gaspar ML	Junio, 2010. San Sebastián, Spain

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
4th Vaccine and International Society for Vaccines Annual Global Congress	Multiple, non-conserved, internal viral ligands naturally presented by HLA-B27 in human respiratory syncytial virus-infected cells	Infantes S, Lorente E, Barnea E, Beer I, Cragnolini JJ, García R, Lasala F, Jiménez M, Admon A, López D	Viena, Austria, 2010
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Viral ligands, conserved among orthopoxviruses, naturally presented in TAP-deficient vaccinia virus-infected cells	orente E, Infantes S, Barnea E, Beer I, García R, Lasala F, Jiménez M, Vilches C, Lemonnier FA, Admon A, López D	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Multiple, non-conserved, internal viral ligands naturally presented by HLA-B27 in human respiratory syncytial virus-infected cells	Infantes S, Lorente E, Barnea E, Beer I, Cragnolini JJ, García R, Lasala F, Jiménez M, Admon A, López D	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	TLR4-independent upregulation of activation markers in mouse B lymphocytes infected by HRSV	Rico MA, Infantes S, Ramos M, Trento A, Johnstone C, Melero JA, Del Val M, López D	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Caspases in virus-infected cells contribute to recognition by CD8+ T lymphocytes	López D, García-Calvo M, Smith GL, Del Val M	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Unusual viral ligand with alternative interactions is presented by HLA-Cw4 in human respiratory syncytial virus-infected cells	Infantes S, Lorente E, Cragnolini JJ, Ramos M, García R, Jiménez M, Iborra S, Del Val M, López D	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Papel de N-Ras en la diferenciación funcional de linfocitos T CD8+ maduros efectores y de memoria	Iborra S, Ramos M, Lázaro S, Aguilar F, Santos E, López D, Fernández-Malavé E, Del Val M	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
II Congreso de la Sociedad Madrileña de Inmunología	MHC de clase I protege a un epítopo de VIH del recorte por aminopeptidasas del Retículo Endoplásmico	nfantes S, Samino Y, Lorente E, Jiménez M, Del Val M, López D	Octubre, 2010. Madrid, Spain
II Congreso Nacional GESIDA	Procesamiento antigénico TAP-independiente de un péptido conservado de la glicoproteína de la envuelta de VIH	Lorente E, Infantes S, Barnea E, Beer I, García R, Lasala F, Jiménez M, Admon A, López D	Madrid. 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
Immunogenetics & Histocompatibility Conference	A new allele, HLA-G01010106, with changes in intron 2	Cervera I, Herraiz MA, Peñaloza J, Vidart JA, Martínez-Laso J	Florencia, Italia, Mayo 2010
Immunogenetics & Histocompatibility Conference	The novel HLA-G*01010302 allele differs from G*01010301 by a single nucleotide change in intron 5	Cervera I, Herraiz MA, Román A, Vidart JA, Martínez-Laso J	Florencia, Italia, Mayo 2010
Immunogenetics & Histocompatibility Conference	A new allele, HLA-G*010120, is generated by a recombination event between HLA-G*01010101/02 and HLA-G*01010201	Cervera I, Herraiz MA, Peñaloza J, Vidart JA, Martínez-Laso J	Florencia, Italia, Mayo 2010
Immunogenetics & Histocompatibility Conference	HLA-B35-Cw4 increases both vertical HIV transmission and progression	Martínez-Quiles N, Martínez-Laso J, Martín-Villa JM, Rey D, Gómez-Prieto P, Parga-Lozano C, Arnaiz-Villena A	Florencia, Italia, Mayo 2010
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	HLA-B35-Cw4 aumenta tanto la transmisión vertical del VIH como su progresión	A. Arnaiz-Villlena, J. Martínez-Laso, J.M. Martín-Villa, D. Rey, P. Gómez-Prieto, C. Parga-Lozano, N. Martínez-Quiles	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	T reguladoras naturales coestimuladas a través del regulador de complemento crry/p65 mantienen sus propiedades “in vitro” y atenúan la artritis inducida por proteoglicano	P. Portolés, Ojeda G., Pini E., Eguiluz C., Montes-Casado M., Van Eden W., Broere F.y J.M. Rojo	Junio, 2010. San Sebastián, Spain
XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología	Papel de las subunidades catalíticas de PI3 quinasa p110α y p110δ en la coestimulación por ICOS (Inducible costimulator, CD278)	Y.Y. Acosta, M.P. Zafra, G. Ojeda, P. Portolés y J. M. Rojo	Junio, 2010. San Sebastián, Spain

3. Área de patología molecular

A) LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Área de Patología Molecular engloba doce Unidades que realizan actividades de investigación sobre aspectos patológicos de las enfermedades infecciosas y aspectos evolutivos o replicativos de patógenos víricos o bacterianos. Así, las investigaciones de las distintas Unidades están orientadas hacia: 1) búsqueda de nuevas dianas terapéuticas, 2) estudio de los mecanismos de resistencia a antivirales y antibacterianos, 3) variabilidad y evolución de patógenos, 4) mecanismos moleculares de patogénesis, 5) respuesta inmune frente a agentes infecciosos y 6) desarrollo y evaluación de nuevas vacunas.

Los agentes infecciosos estudiados incluyen, por un lado, virus RNA (VIH, neumovirus, influenza y rotavirus) y, por otro, *Streptococcus pneumoniae* y estreptococos genéticamente relacionados Con respecto a la temática de investigación, hay cinco Unidades: Biología y Variabilidad del VIH, Epidemiología Molecular de Enfermedades Infecciosas, Expresión Viral, Inmunopatología del Sida y Virología Molecular (cuya investigación está centrada en el VIH). Globalmente se estudian diferentes aspectos de la infección, tanto a nivel de investigación aplicada o traslacional (resistencias a antirretrovirales, anticuerpos neutralizantes, respuesta inmune frente al VIH y al virus de la hepatitis C, respuesta al tratamiento), como investigación básica (evolución viral, interacción VIH-hospedador, proteínas accesorias del VIH, caracterización biológica del VIH y expresión y procesamiento de RNAs). También dos de estos grupos (Biología y Variabilidad del VIH e Inmunopatología del Sida) participan en evaluaciones de vacunas frente al VIH.

Otras tres Unidades, Biología Viral, Interacción Virus-Célula y Replicación Viral, comparten como temática de investigación la biología molecular de virus respiratorios, pudiéndose considerar tres líneas de investigación principales: la entrada del virus en la célula, la interacción virus-hospedador incluyendo aspectos inmunopatológicos y el control de las infecciones mediante el desarrollo de antivirales específicos.

Otras dos Unidades, Genética Bacteriana y Patología Molecular del Neumococo, llevan a cabo investigación sobre las bases moleculares de la acción de antimicrobianos en neumococo y estreptococos genéticamente relacionados, así como en la identificación de pequeños RNAs no codificantes y su función como reguladores de los procesos de patogénesis.

Por último, la Unidad de Virología Molecular de Rotavirus tiene como tema de investigación el estudio de la morfogénesis viral y el desarrollo de tecnologías basadas en la genética reversa, aplicada a los rotavirus.

B) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Nuevos procedimientos para el diagnóstico y caracterización del virus A(H1N1) de la gripe pandémica, esenciales para mejorar la capacidad de la red RELEG, a desarrollar en el laboratorio coordinador de la misma	ISCIII	2009-2012
CIBER de Enfermedades respiratorias	ISCIII	2007-2011
Estructura-función de proteínas de neumovirus que representan dianas únicas para el desarrollo de nuevos antivirales	MICINN	2010-2012
Análisis de la virulencia de virus gripales H1N1 pandémicos	ISCIII	2009-2012
Antigenicidad y resistencia a fármacos del nuevo virus de la gripe tipo A (H1N1)v: Caracterización y evolución a nivel molecular	ISCIII	2010-2012
European Vaccines and Microbicides Enterprise (EUROPRISE)	European Commission. Framework programme 6	2007-2011
Collaboration for AIDS Vaccine Discovery/Comprehensive Antibody-Viral Immune Monitoring Consortium	Fundación Bill and Melinda Gates	2007-2011
Estudios sobre cinética y regulación de la expresión de transcritos alternativamente procesados de VIH-1	MICINN	2008-2010
Emergencia, expansión y caracterización biológica de formas genéticas del VIH-1: estudio del fitness ex vivo en la transmisión de la infección	FIS	2009-2011
Desarrollo de una vacuna frente al VIH-1 basada en la generación de pseudoviriones no infecciosos in vivo	ISCIII	2010-2012
Hepatitis C en pacientes coinfectados por VIH/VHC: Influencia de los polimorfismos genéticos de un solo nucleótido (SNPs)	FIS	2009-2011
Interacciones de las proteínas accesorias del VIH con la célula y su aplicación aen el desarrollo de nuevas dianas antirretrovirales	FIS	2009-2011
Nuevas dianas para combatir a las bacterias patógenas	CAM	2006-2010
DNA topoisomerasas de S. pneumoniae, dianas de Fqs: expresión, transferencia horizontal y epidemiología molecular	MICINN	2009-2011
Desarrollo de nuevas vacunas y viricidas frente al VIH (Red EUROPRISE del VI Programa Marco de la UE)	Unión Europea	2006-2010
Red de investigación en SIDA	MS.PS.I. Retics	2007-2011
Interacción virus-huésped: interacción de nuevas dianas de actuación antiviral (VIRHOST)	CAM	2007-2010
Estudio del papel de la quimiocina CXCL12 en la patogenia de linfomas	FMM	2007-2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Evolution gentypique et phenotypique du tropisme et recherche des mécanismes d'adaptation virale chez les sujets traités par un antagoniste de CCR5	A.N.R.S.	2008-2010
Evolución genotípica y fenotípica del VIH en pacientes tratados con antagonistas de CCR5	FIPSE	2008-2010
Estudio de la degradación de p65/RelA en linfocitos T humanos	FIPSE	2008-2010
Estudio de las modificaciones celulares inducidas por retrovirus humanos: Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH-1), Virus de la Leucemia-Linfoma T del adulto (HTLV-1). Implicaciones en la patología del Sida y Linfoma	FIS	2009-2012
CHAARM: Combined Highly Active Anti-Retroviral Microbicides	Unión Europea	2010-2014
Estudio en fase I abierto para evaluar la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna frente a VIH-1 MVA-B en pacientes infectados por VIH crónicos en tratamiento antirretroviral (RISVAC03)	MS.PS.I.	2010-2011
Desarrollo de una vacuna frente al VIH: Aislamiento y caracterización de nuevos anticuerpos neutralizantes de amplio espectro. Diseño de inmunógenos capaces de generar dichos anticuerpos	FIS	2010-2012
Análisis de las modificaciones postraduccionales inducidas por la expresión intracelular de la proteína Tat del VIH-1 en linfocitos T y efecto sobre el metabolismo del RNA	MICINN	2010-2013
Interacciones entre el virus respiratorio sincitial humano y la célula huésped: El sistema del activador del plasminógeno (uroquinasa) y su receptor	FIS	2009-2012
Interacciones virus-hospedador: El modelo del virus respiratorio sincitial humano	ISCIII	2007-2010
Immunopathology associated to respiratory syncytial virus infection	CIBERES	2007-2011
Identificación de pequeños RNAs no codificantes en Streptococcus pneumoniae y estudio de su función en procesos de patogénesis y virulencia	ISCIII	2008-2011
The role of RNase II-family of enzymes im the post-transcripcional control of gene expression	MICINN	2009-2010
Posible utilidad de una sal, ampliamente empleada en clínica, como antiviral para controlar las infecciones producidas por el virus respiratorio sincitial humano. Bases moleculares de acción	FIS y Ayuda de la Fundación Botín	2008-2011
Mutagénesis letal para la supresión del VIH-1 a partir de células persistentes infectadas	FIPSE	2007-2010
Estudio sobre la generación de variación y consecuencias de la variación genética del VIH-1 "in vivo" y "ex vivo"	ME	2007-2010
Estudio de las mutaciones asociadas con la pérdida y recuperación de la eficacia biológica en virus debilitados del VIH-1 "in vitro"	FIPSE	2007-2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Construcción y caracterización de un variante del virus VIH-1 con fidelidad de copia aumentada por combinación de mutaciones	FIPSE	2009-2012
Genética reversa de rotavirus: estudio del papel de las proteínas NSP1 y NSP4 en la patogénesis de la infección	FIS	2009-2011

***Acrónimos:**
ANRS: Agence Nationale de Recherches Sur Le Sida (Francia).
CAM: Comunidad de Madrid.
CE: Comisión Europea.
CIBERES: Centro de investigación biomédica en red de enfermedades respiratorias.
FIPSE: Fundación para la Investigación y la Prevención del Sida en España.
FIS: Fondo de Investigación Sanitaria.
FMM: Fundación Mutua Madrileña.
ISCIII: Instituto de Salud Carlos III.
MEC: Ministerio de Educación y Ciencia.
MICINN: Ministerio de Ciencia e Innovación.
MSyPS: Ministerio Sanidad y Política Social.
ONUSIDA: Organización de Naciones Unidas (SIDA).
UE: Unión Europea.

C) PRESENTACIONES ORALES Y/O EN FORMA DE PANEL A CONGRESOS

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
II Congreso Nacional de GESIDA	Mecanismos moleculares de latencia y reactivación del VIH. TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral Sesión Plenaria	Coiras M	30-03/11/2010 Madrid, España
II Congreso Nacional de GESIDA	HIV-1 infection can be inhibited by blocking PKC theta activity. TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral	Sánchez del Cojo M, López-Huertas MR, Mateos E, Alcamí J, Coiras M	30-03/11/2010 Madrid, España
II Congreso Nacional de GESIDA	El segundo exón de la proteína Tat del VIH-1 es responsable de la resistencia a apoptosis inducida por Fas/CD95 en linfocitos T. TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	MR López-Huertas, M Sánchez del Cojo, E Mateos, J Alcamí, M Coiras	30-03/11/2010 Madrid, España
II Congreso Nacional de GESIDA	Nanopartículas de oro funcionalizadas como inhibidores de la infección por VIH in vitro, TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	Bedoya LM, Gianvincenzo P, Muñoz A, Martínez-Ávila O, Marradi M, Chiodo F, Penades S, Alcami J	30-03/11/2010 Madrid, España

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
II Congreso Nacional de GESIDA	La producción de CXCL12/ SDF-1 por las células dendríticas maduras inhibe la propagación de los virus X4 en la sinapsis infecciosa. TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral	N. González, M. Bermejo, E. Calonge, F. Arenzana-Seisdedos, J. L. Pablos, Q. Sattentau y J. Alcamí	30-03/11/2010 Madrid, España
11th Congress of the International Society of Ethnopharmacology and 1er encuentro Hispano-portugués de Etnobiología	Evaluation of the antiviral properties of Andes nutritional plants TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	Bedoya LM, Apaza L, Mata E, Rocabado G, Gonzales E, Abad MJ, Alcami J, Bermejo P	20-25/09/2010 Albacete, España
XVIII International AIDS Conference	Resumen simposio sobre reservorios y erradicación del VIH. TIPO DE PRESENTACIÓN: Ponencia	J. Alcami	18-23/07/2010 Viena, Austria
XVIII International AIDS Conference	HIV-1 infection can be inhibited by blocking PKC theta activity. TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	Sánchez del Cojo M, López-Huertas MR, Mateos E, Alcamí J, Coiras M	18-23/07/2010 Viena, Austria
SEFH	Inmunopatología de la infección VIH TIPO DE PRESENTACIÓN: Ponencia	J. Alcamí	26-28/05/2010 Sevilla, España
XIV Congreso SEIMC	Hiperactivación del sistema inmune y su papel en la patogenia de la inmunodeficiencia provocada por el VIH. TIPO DE PRESENTACIÓN: Ponencia	J. Alcami	20-21 mayo 2010 Barcelona, España
16TH ISHEID: International Symposium on HIV and Emerging Infectious Diseases	HIV latency explained to clinicians" (sesión plenaria HIV reservoirs & primary infection). TIPO DE PRESENTACIÓN: Ponencia	J. Alcami	24-26/03/2010 Marsella, Francia
16TH ISHEID: International Symposium HIV and Emerging Infectious Diseases	Allosteric Regulation by Non Peptidic, Low Molecular Weight Compounds of CCR5 Coupling to G-Proteins and Interaction with Gp120- Consequences on Inhibition of R5 HIV-1 Infection. TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral	Patricia Rueda, Javier García-Pérez, Isabelle Staropoli, Esther Kellenberger, José Alcami, Fernando Arenzana-Seisdedos, Bernard Lagane	24-26/03/2010 Marsella, Francia

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
VII Congreso de la SEMTSI	Estrategias de erradicación del VIH TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral	J. Alcami	03/03/2010 Salamanca, España
17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI 2010)	"Identification of Sera with Broad and Potent Crossneutralizing Activity against HIV-1 in a Group of Patients with Undetectable Viral Loads. TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	M Medina, S Sánchez-Palomino, A Merino, Víctor Sánchez-Merino, N González, E Mateos, F García, J Alcamí, J Gatell y E Yuste	16-19/02/2010 San Francisco, CA, EEUU
17TH Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI 2010)	Small CCR5 Ligand-Mediated Allosteric Inhibition of Gp120 Binding Correlates with Inverse Agonism at CCR5 but not with Anti-HIV Activity. TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	Javier García-Pérez, Patricia Rueda, Isabelle Staropoli, Esther Kellenberger, José Alcami, Fernando Arenzana-Seisdedos, Bernard Lagane	16-19/02/2010 San Francisco, CA, EEUU
17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI 2010)	Expression and regulation of cxcl12 by the protein tax of HTLV-1. TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	M. Bermejo, JM Alonso, E. Mateos, E Calonge, L. Sánchez, A. Caruz, S. Mori, F. Arenzana, J. Alcami	16-19/02/2010 San Francisco, CA, EEUU
Keystone Symposia	HIV-1 infection can be inhibited by blocking PKC theta activity. TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster	López-Huertas MR, Mateos E, Alcamí J, Coiras M	8-17/01/2010 Santa Fe, Nuevo México, EEUU
AASLD 2010 Annual Meeting	Prediction of mortality using MELD and MELD-Na scores in cirrhotic patients with HIV infection	Sánchez-Piedra C, Medrano J, Tuma P, Calviño A, Resino S, Martín-Carbonero L, Arredondo M, Vispo E, Labarga P, Barreiro P, Soriano V	29-30/10/2010 Boston, Massachusetts, EEUU
50th Annual International Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC™)	Serum levels of adipokines are associated with hepatic fibrosis and necroinflammation in HIV/HCV coinfected patients	Fernández de Castro I, Berenguer J; Micheloud D, Guzmán-Fulgencio M, Catalán P, Cosín J, Álvarez E, López JC, Miralles P, Resino S	12 -15/09/2010 Boston, Massachusetts, EEUU
50th Annual International Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC™)	Torque teno virus (TTV) and Torque teno mini virus (TTMV) in HIV/HCV co-infected Patients: Prevalence and Role in Liver Disease	García-Álvarez M, Berenguer J; Miralles P, Catalán P, López JC, Cosín J, Rodríguez J, Álvarez E, Resino S	12 -15/09/2010 Boston, Massachusetts, EEUU

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
19th International AIDS Conference (AIDS 2010)	Serum hyaluronic acid correlates with liver fibrosis staging measured using elastometry in HIV/HCV coinfected patients but do not predict liver fibrosis progression	Rallón NI, Medrano J, Resino S, Restrepo C, Soriano V, Benito JM	18-23/07/2010 Viena. Austria
19th International AIDS Conference (AIDS 2010)	Serum sFas and sFas ligand in HIV/HCV coinfected patients: new role as markers of inflammation and endothelial dysfunction	Guzmán-Fulgencio M, Berenguer J; Fernández de Castro I, Micheloud D, López JC, Cosín J, Catalán P, Miralles P, Moreno S, García-Álvarez M, Resino S	18-23/07/2010 Viena. Austria
17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI 2010)	Hepatitis C Infection Increases Endothelial Dysfunction in HIV/HCV Co-infected Patients	Fernández de Castro I, Berenguer J; Micheloud D, Catalán P, Miralles P, Álvarez E, López JC, Cosin J, Resino S	16-19/02/2010 San Francisco, CA, EEUU
XIV Negative strand virus meeting	Reduced innate immune response, apoptosis, and virus release in cells cured of respiratory syncytial virus persistent infection	Herranz C, Melero JA, Martínez I	2010 Brujas, Bélgica
EMBO/EMBL simposium: The Non-Coding Genome	Small non-coding RNAs in *Streptococcus pneumoniae*	Paloma Acebo & Mónica Amblar	13-16/10/2010 Heidelberg, Alemania
IV Reunión de la Red Temática de genómica de microorganismos patógenos del hombre	El genoma de *Streptococcus pneumoniae* está organizado en dominios topológicos. TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral	MJ Ferrándiz, AJ Martín-Galiano, JB Schvartzman, AG de la Campa	Junio 2010 Pamplona, España
Congreso del Grupo de Microbiología Clínica de la Sociedad Española de Microbiología	Nuevos antibióticos frente a la DNA topoisomerasa I de *Streptococcus pneumoniae*	MT García, MA Blázquez, MJ Ferrándiz, MJ Sanz, N Silva-Martín, JA Hermoso, AG de la Campa	Julio 2010 Ávila. España
50th ICAAC, Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotheraphy	New boldine-derived antibiotics against DNA Topoisomerase I of *Streptococcus pneumoniae*. TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación	MT García, MA Blázquez, MJ Ferrándiz, MJ Sanz, NS Martín, JA Hermoso, AG de la Campa	Septiembre 2010 Boston, EEUU

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
8th European HIV Drug Resistance Workshop	Trends, along a decade, of antiretroviral resistance in a newly diagnosed HIV-1 cohort from Galicia, Spain, including diverse genetic forms	Delgado E, Cuevas MT, Fernández-García A, Thomson MM, González-Galeano M, Ocampo A, Sánchez-Martínez M, Ojea de Castro R, Sánchez-García AM, López Álvarez MJ, García V, Mariño A, Pinilla M, Rodríguez R, Pérez-Álvarez L	17-19 de marzo de 2010 Sorrento (Italia)
8th European HIV Drug Resistance Workshop	Resistance mutations and HIV-1 genetic diversity among newly diagnosed patients in two different geographical areas of Spain	Cuevas MT, Delgado E, Thomson MM, Fernández-García A, González-Galeano M, Sánchez-Martínez M, Pinilla M, García V, Sánchez-García AM, Pérez-Álvarez L, and the Stufy Group of HIV-1 newly diagnosed patients in Galicia and the Basque Country	17-19 de marzo de 2010 Sorrento (Italia)
XVIII International AIDS Conference	Trends, along a decade, of the molecular epidemiology of HIV-1 infection in Galicia, Spain	Delgado E, Thomson MM, Cuevas MT, Fernández-García A, Muñoz-Nieto M, Ocampo A, Sánchez AM, Ojea de Castro R, González-Galeano M, Mariño A, Sánchez M, Pinilla M, López Álvarez MJ, García V, Rodríguez R, Fernández R, Pérez-Álvarez L and Study Group of Antorretroviral Resistance in HIV-1 Infection in Galicia-Spain	18-23 de julio de 2010 Viena (Austria)
XVIII International AIDS Conference	Analysis of alternative splicing in HIV-1 non-subtype B isolates by RT-PCR using a fluorescently-labelled primer and automated size determination and quantisation of the amplified product	Delgado E, Carrera C, Nebreda P, Pinilla M, García V, Fernández-García A, Pérez-Álvarez L, Thomson MM	18-23 de julio de 2010. Viena (Austria)

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
XVIII International AIDS Conference	Uniform CCR5 usage in a panel of HIV-1 subtype G plasma-derived functional envelope clones	Revilla A, Delgado E, Vega Y, Jiménez L, González-Galeano M, Pinilla M, Ocampo A, Lezaún MJ, Ojea R, Cilla G, Rodríguez R, Ordóñez P, Pérez S, Fernández-Rodríguez R, Pérez-Álvarez L, Thomson MM	18-23 de julio de 2010. Viena (Austria)
XVIII International AIDS Conference	Construction of a panel of functional HIV-1 envelope clones of subtype F	Delgado E, Revilla A, Nebreda P, Ríos M, Cilla G, Lezáun MJ, Mariño A, Rakhmanova A, Pérez-Castro S, Prieto S, Hernáez S, González-Galeano M, Sánchez M, Pinilla M, Pérez-Álvarez L, Thomson MM	18-23 de julio de 2010. Viena (Austria)
AIDS Vaccine 2010	Phenotypic characterization of a panel of subtype G functional envelope clones	Thomson MM, Christian EC, Dalrymple J, Revilla A, Delgado E, Vega Y, Carrera C, Seaman MS	28 de septiembre-1 de octubre 2010, Atlanta, Georgia (EE.UU)
12th Annual International Meeting of the Institute of Human Virology	Identification of new patterns of splice site usage by transcripts of HIV-1 primary isolates of diverse subtypes	Delgado E, Carrera C, Nebreda P, Thomson MM	4-8 de octubre, 2010. Tropea, Calabria (Italia)
XL Congreso Nacional Mexicano de Patología Clínica	El laboratorio en la investigación de las resistencias del VIH-1 a los antirretrovirales en España	Lucía Pérez-Álvarez	3-6 de noviembre, 2010. Guadalajara. México
EUROPRISE Annual Conference	Update of a panel of HIV-1 primary isolates of different genetic forms contributed to NIBSC repository	Delgado E, Cuevas MT, Fernández-García A, Pinilla M, García-Álvarez V, González-Galeano M, Sánchez-Martínez M, Cilla G, Trigo M, López-Soria L, Pérez-Castro S, Lezáun MJ, García-Costa J, Ordóñez P, Canle D, Sánchez-García AM, Thomson M, and Pérez-Álvarez L	15-18 noviembre de 2010. Lisboa (Portugal)

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
XIII Congreso Nacional sobre el SIDA	Análisis del uso de correceptores por envolturas de VIH-1 de subtipos F y G clonadas a partir de plasma de pacientes infectados	E Delgado, A Revilla, P Nebreda, C Carrera, V García, L Pérez-Álvarez y M Thomson	16-18 de junio de 2010. Santiago de Compostela
XIII Congreso Nacional sobre el SIDA	Resistencia natural y transmitida a antirretrovirales en pacientes de Galicia infectados con diversas formas genéticas de VIH-1 (1999-2010)	E. Delgado, M.T. Cuevas, A. Fernández-García, M.M. Thomson, M. González-Galeano, A. Ocampo, M. Sánchez-Martínez, R. Ojea de Castro, A. Sánchez-García, M.J. López-Álvarez, V. García, A. Mariño, M. Pinilla, R. Rodríguez, L. Pérez-Álvarez y el Grupo de Estudio de Resistencias a Antirretrovirales en VIH-1 en pacientes de Galicia	16-18 de junio de 2010. Santiago de Compostela
XIII Congreso Nacional sobre el SIDA	Construcción de un panel de clones de envoltura funcionales de VIH-1 de diversos subtipos y formas recombinantes	A. Revilla, E. Delgado, Y. Vega, P. Nebreda, C. Carrera, L. Jiménez, M. González-Galeano, M. Pinilla, A. Ocampo, M.J. Lezaún, R. Ojea, G. Cilla, R. Rodríguez, A. Mariño, P. Ordóñez, S. Pérez, R. Fenández-Rodríguez, M. Ríos, A. Rakhmanova, S. Prieto, R. Cisterna, L. López-Soria, R. Nájera, L. Pérez-Álvarez, y M.M. Thomson	6-18 de junio de 2010. Santiago de Compostela
XIII Congreso Nacional sobre el SIDA	Identificación de nuevos transcritos de VIH-1	E Delgado, C Carrera, P Nebreda, M Pinilla, V García, A Fernández García, L Pérez Álvarez, M Thomson	16-18 de junio de 2010. Santiago de Compostela

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
II Congreso Nacional GESIDA	Epidemiología Molecular de la infección por VIH-1 en el País Vasco a lo largo de los últimos diez años	E. Delgado, M. Thomson, T. Cuevas, Y. Vega, A. Fernández-García, M. González-Galeano, J. A. Iribarren, G. Cilla, M. Sánchez-Martínez, K. Aguirrebengoa, L. López-Soria, A. Sánchez-García, J. Muñoz, S. Hernáez, V. García, C. Ayensa, M. J. Lezáun, M. Pinilla, J. Mayo, M. J. López-Álvarez, A. Labora, L. Pérez-Álvarez, y el Grupo de Estudio de Resistencias a Antirretrovirales VIH en el País Vasco	30 noviembre-3 diciembre de 2010. Madrid
II Congreso Nacional GESIDA	Resistencias naturales al maraviroc en pacientes con VIH: estudio por formas genéticas y uso de correceptores	Y. Vega, A. Fernández-García, E. Delgado, M.T. Cuevas, V. García, M. Pinilla, M. Sánchez, M. González, A.M. Sánchez, M. Thomson, L. Pérez-Álvarez, y los Grupos de Estudio de Resistencias a Antirretrovirales en VIH-1 en Galicia y País Vasco.	30 noviembre-3 diciembre de 2010. Madrid
II Congreso Nacional GESIDA	Construcción y caracterización de clones funcionales de envolturas de vih-1 de los subtipos g y f	A Revilla, E Delgado, EC. Christian, J Dalrymple, Y Vega, C Carrera, M González-Galeano, A Ocampo, R Ojea de Castro, MJ. Lezaún, R Rodríguez, A Mariño, P Ordóñez, G Cilla, R Cisterna, JM Santamaría, S Prieto, A Rakhmanova, A Vinogradova, M Ríos, L Pérez Álvarez, R Nájera, DC. Montefiori, MS. Seaman y M Thomson.	30 noviembre-3 diciembre de 2010. Madrid

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
II Congreso Nacional GESIDA	Construcción de un panel de clones de envoltura funcionales de VIH-1 de subtipo A1 de la antigua Unión Soviética	A Fernández-García, A Revilla, E Delgado, P Nebreda, A Vinogradova, MT Cuevas, M Muñoz, M Pinilla, A Rakhmanova, L Pérez-Álvarez L, S Osmanov, R Nájera, M Thomson.	30 noviembre-3 diciembre de 2010. Madrid
II Congreso Nacional GESIDA	Predicción del uso de correceptores CCR5 y CXCR4 por pruebas genotípicas y comparación con el fenotipo *in vitro* de cepas de VIH-1 de diferentes formas genéticas	A Fernández-García, MT Cuevas, E Delgado, M Pinilla, V García, Y Vega, M Sánchez, M González, AM Sánchez, M Thomson, L Pérez-Álvarez y los Grupos de Estudio de Resistencias a Antirretrovirales en VIH-1 de Galicia y País Vasco.	30 noviembre-3 diciembre de 2010. Madrid
II Congreso Nacional GESIDA	Identificación de nuevos tránscritos de VIH-1 procesados mediante splicing expresados in vivo e in vitro	E Delgado, C Carrera, P Nebreda, M Pinilla, V García, A Fernández-García, L Pérez-Álvarez, M Thomson	30 noviembre-3 diciembre de 2010. Madrid

D) FORMACIÓN: CURSOS ACREDITADOS IMPARTIDOS EN EL AÑO 2010

Título: Análisis estadístico aplicado a investigación clínica (Resino S.).

Horas electivas: 24

Créditos: 3.8

Certificado por: Agencia Laín Entralgo-Comunidad de Madrid

Título: Metodología básica de investigación biomédica (Resino S.).

Horas electivas: 20

Créditos: 3.5

Certificado por: Agencia Laín Entralgo-Comunidad de Madrid

4. Área de biología celular y del desarrollo

A) LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Área de Biología Celular y del Desarrollo (ABCD) se formó en el año 2009, nombrándose como Jefe de Área al Dr. José María Rojas Cabañeros, que asimismo es el responsable de la Unidad de Biología Celular, incluida en dicha Área. Inicialmente el ABCD estaba formada por 11 Unidades, todas ellas dirigidas por Investigadores Titulares de OPI: 4 de nueva incorporación (las dirigidas por los Drs. Pilar Sánchez, Javier García-Castro, Francisco Javier Alonso, Antonio de la Vieja y Eva Cano), 3 procedentes de la antigua Unidad de Investigación del ISCIII (las dirigidas por las Dras. Marta Gallego, Yolanda Campos y Helena Mira) y 3 Unidades ya existentes en el CNM (las dirigidas por los Drs. Sara Ballester, Miguel Calero y José Mª Rojas). A finales del 2009 se incorporaron al Área tres nuevos Investigadores Titulares de OPI (Drs. Sonsoles Hortelano, Isabel Liste y Marçal

Vidal) que constituyeron tres nuevas Unidades. Actualmente, al ABCD están adscritas 70 personas, entre personal investigador superior, auxiliares y becarios. Las 14 Unidades que constituyen el Área se agrupan en dos líneas temáticas: Investigación en Neurobiología (8 Unidades) e Investigación en Cáncer (6 Unidades), aunque algunas Unidades participan de ambos campos. Estas investigaciones se afrontan con un enfoque multidisciplinar, incluyendo aspectos como: biología celular, señalización intracelular, estudios de inflamación, análisis genéticos y epigenéticos, determinaciones estructurales, investigación en células madre, etc.

El 14 de abril de 2010 se realizó la segunda Jornada Científica del Área, dedicada este año a la "Investigación en Neurobiología", en la que los responsables de las diferentes Unidades que trabajan en neurobiología presentaron sus resultados a la comunidad del CNM (y del ISCIII). Asimismo, se han continuado los Seminarios Internos del ABCD, que todos los martes sirven para discutir la actividad del Área (estando abiertos al resto de investigadores del CNM).

Durante el primer trimestre de 2009 se organizó la estructura del CNM en Áreas, siendo una de ellas el Área de Biología Celular y del Desarrollo (ABCD). Como Jefe de dicha Área se nombró provisionalmente al Dr. José María Rojas Cabañeros, que asimismo es el responsable de la Unidad de Biología Celular, incluida en dicha Área.

El 1 de abril de 2009 se realizó la primera Jornada Científica del Área, en la que los responsables de las diferentes Unidades presentaron su trabajo científico a la comunidad del CNM (y del ISCIII). Además, desde esa fecha se iniciaron los Seminarios Internos del ABCD, que todos los martes sirven para discutir la actividad del Área (estando abiertos al resto de investigadores del CNM). A finales del 2009, los responsables de las Unidades del ABCD redactaron y aprobaron por unanimidad el "Plan Estratégico del Área" que se presentó a la dirección del CNM y del ISCIII. En dicho plan se definen, a medio plazo, dos objetivos de investigación comunes para las distintas Unidades (aunque respetando la personalidad de cada Grupo) y dentro de las dos líneas temáticas del ABCD: Investigación en Alzheimer e Investigación en Cáncer Infantil.

B) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer	RETICS	2008-2011
Mecanismos de actuación de proteínas "docking/scaffold" en la transmisión de señales de receptores tirosina quinasa	FIS-Intrasalud	2010-2014
MicroRNAs en el desarrollo del tamaño corporal de C. elegans	ISCIII	2008-2010
Regulación de la ruta de TGF-β por microRNAs en Caenorhabditis elegans	FIS	2009-2011
Papel funcional de hSpry2 en la supresión de tumores de pulmón del tipo NSCLC	FIS-Miguel Servet	2008-2010
Análisis de la expresión de Sur8 en tumores de pulmón del tipo NSCLC	ISCIII	2008-2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Utilización de células madre adultas como agentes terapéuticos antitumorales	MICINN	2010-2013
Influencia del microambiente medular sobre células de leucemia linfoblástica aguda infantil: papel de la vía de señalización BMP2/4	AECC	2010-2013
Propiedades inmunomoduladores de las células madre mesenquimales obtenidas de sangre periférica. Papel de las quimioquinas y sus receptores	FIS	2009-2011
Células progenitoras mesenquimales: propiedades biológicas y aplicaciones clínicas	CAM (Red MesenCAM)	2006-2010
Participación en el CIBER de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED) en Área 5	FIS	2007-2010
Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel	Fundación CIEN-ISCIII	2008-2011
Activación de la ruta calpaína/GSK-3/CDK-5 en la enfermedad de Alzheimer	Fundación CIEN-ISCIII	2009-2012
Genes relacionados con la fosforilación de la proteína TAU y su influencia en el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer esporádica	Fundación CIEN-ISCIII	2009-2012
Los receptores nucleares LXRs y el supresor de tumores INK4/ARF: puente de unión entre aterosclerosis y cáncer	FMM	2007-2010
Papel del supresor de tumores ARF en la regulación de la inmunidad innata mediada por TLRs (Toll-like receptors)	FIS	2009-2011
La respuesta inflamatoria: amiga o enemiga. Nuevos reguladores de la respuesta inmunitaria y la inflamación. arf: más que un gen supresor de tumores	ISCIII	2010-2011
Mecanismos de regulación de la quiescencia de las células madre neurales en el cerebro adulto y envejecido	MS.PS.I.	2010-2012
Bases Moleculares de las enfermedades neurodegenerativas	ISCIII	2010-2011
Señales tempranas en la isquemia/reperfusión cerebral. Papel del regulador de calcineurina (Rcan1) en los procesos neuroinflamatorios	FIS	2010-2012
Regulación de la autorrenovación por DYRK1A en gliomas	MICINN	2008-2011
Análisis de los factores que regulan la capacidad de autorrenovación en los tumores cerebrales	ISCIII	2009-2010
Análisis del Papel de las Rutas de Hedgehog-TBX en la Patología Tumoral Mamaria y en la Regulación de las Células Madre del Epitelio Mamario	ME. Plan Nacional de I+D+i	2006-2010
Disfunción mitocondrial y estrés oxidativo en relación con la expresión de proteínas desacoplantes (UCPs) en fibroblastos de pacientes con ELA y en el modelo celular NSC-34	FIS	2010-2012

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Estudio de las alteraciones mitocondriales en fibroblastos de pacientes con ELA. Papel de los haplogrupos del ADN mitocondrial en el desarrollo de la enfermedad	Fundación Alicia Koplowitz	2009-2010
Terapia celular en neurodegeneración	ISCIII	2010-2011
Generación de neuronas dopaminérgicas humanas funcionales a partir de distintos tipos de células troncales	ME	2008-2010
Inmunomodulación de la inflamación por Interferón-beta y potencial cooperación de simvastatina. Consecuencias en células T reguladoras, producción de IL-17 y actividad de astrocitos	FMM	2007-2010
Mecanismos celulares y moleculares de terapia en enfermedad autoinmune: encefalomielitis autoinmune experimental (EAE)	ISCIII	2010-2011
Regulación de células Th17 por tratamientos inmunomoduladores de esclerosis múltiple y su modelo animal de EAE. Evaluación de estatinas e inhibidores de fosfodiesterasas como terapias combinadas con IFN-beta	FIS	2010-2012
Papel de NIS en la foliculogénesis ovárica y en Cáncer de ovario	FIS	2010-2012
Expresión y regulación del transportador de yoduro (NIS) en ovario y su aplicación clínica en el cáncer de ovario	ISCIII	2009-2010
Mecanismos moleculares del receptor nuclear huérfano DAX1 en los tumores de Ewing	MICINN	2010-2012
Investigación traslacional en tumores de la familia Ewing: Identificación de marcadores moleculares de pronóstico y nuevos abordajes terapéuticos	AECC	2009-2011
Biología de la célula madre mamaria. El papel de la ruta hh en su autorrenovación y en la patología tumoral mamaria	Fundación Científica de la A.E.C.C.	2009-2011

* Acrónimos:

CAM: Comunidad de Madrid.
FIS: Fondo de Investigación Sanitaria.
FMM: Fundación Mutua Madrileña.
ISCIII: Instituto de Salud Carlos III.
MAEyC: Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.
MEC: Ministerio de Educación y Ciencia.
MSYPS: Ministerio Sanidad y Política Social.
UCM: Universidad Complutense de Madrid.
UE: Unión Europea.
AECC: Asociación Española contra el Cáncer.

C) PRESENTACIONES ORALES Y/O EN FORMA DE PANEL A CONGRESOS DURANTE 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA y LUGAR
14th International Thyroid Congress	The TGFbeta oncogenic response in thyroid cancer	Riesco-Eizaguirre G, De la Vieja A, Koumarianou P, Nistal M and Santisteban P	Septiembre 2010. Paris (Francia)
14th International Thyroid Congress	The Regulation of the oxidative status is envolved in thyroid cell responses to high iodide dose	Leoni SG, Santisteban P and De la Vieja A	Septiembre 2010. Paris (Francia)
V International Meeting of the Latin American Society for Developmental Biology	Dyrk1A levels regulate normal and tumorigenic neural stem cells self-renewal in response to Epidermal Growth Factor (EGF)	N. Pozo, P. Sánchez	Santa Cruz-Chile noviembre 2010
OncoBio2010: Cancer, stem cells and metástasis	Glioma cancer stem cells can de expanded and maintained in subcutaneous xenografts	C. Zahonero, P. Fernández, N. Pozo, R. Pérez, A. Pérez, A. Hernández, J.R. Ricoy, J.M. Sepúlveda, P. González, P. Sánchez	Salamanca November 2010
OncoBio2010: Cancer, stem cells and metástasis	Improving molecular profiling of gliomas in the clinic	P. Fernández, C. Zahonero, N. Pozo, A. Ayuso, M. Peris, R. García de Sola, J.F. Martínez-Lage, M. Blanquer, A. Pérez, A. Hernández, J.R. Ricoy, J.M. Sepúlveda, P. González, P. Sánchez	Salamanca noviembre 2010
PRION 2010-Salzburg. From Agent to Disease	A novel mutation I215V in the PRNP gene associated to Creutzfeldt-Jakob disease in three patients with divergent clinical phenotypes	Mercedes Muñoz-Nieto, Neus Ramonet, Ana Polaino, Rafael Hortigüela, Natividad Cuadrado, Marcos Díaz, Jesús De Pedro, José Ramón Ipiens, Miguel Calero	September 8-11, 2010, Salzburg
International Symposium on Protein Phosphorylation in Neurodegenerative Diseases	Peripheral molecular changes in skin biopsies from Alzheimer's disease patients	Kun, A; Calero, O; Rebolledo, A; Matesanz, C; Rábano, A; Calero, M	Valencia, 28-30 January 2010
I Congreso Nacional de Priones	A novel mutation I215V in the PRNP gene associated to Creutzfeldt-Jakob disease and Alzheimer disease in three patients with divergent clinical phenotypes	Mercedes Muñoz-Nieto, Neus Ramonet, Ana Polaino, Rafael Hortigüela, Natividad Cuadrado, Marcos Díaz, Jesús De Pedro, José Ramón Ipiens, Miguel Calero	Bilbao, noviembre 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA y LUGAR
The 10th International Conference on Alzheimer's and Parkinson's diseases	Epidermal molecular changes in Alzheimer's disease patients	Kun, A; Calero, O; Rebolledo, AB; Matesanz, C; González-Camacho, F; Rábano, A; Calero, M	March 2011. Barcelona, Spain
The 10th International Conference on Alzheimer's and Parkinson's diseases	Towards a phenotypic characterization of argyrophilic grain disease	A. Rábano, I. Santa-María, C. Guerrero, R. Cuadros, A.B. Rebolledo, O. Calero, M. Calero, A. Kun, J. Ávila	March 2011. Barcelona, Spain
The 10th International Conference on Alzheimer's and Parkinson's diseases	Infrared spectroscopic analysis of blood as a diagnostic tool in Alzheimer disease	P. Carmona, A. Toledano, I. Álvarez, S. Ruiz, M. Calero, P. Martínez-Martín, F. Bermejo	March 2011. Barcelona, Spain
21st International Syposium on ALS/ MND	Hyperactivity of the mitocondrial respiratory chain in fibroblasts of patients with ALS	Campos Y, Martín R, Esteban J, Mora J, Mendaña L, Merino V, Fernández E, García A, Álvarez JL	Orlando, Florida, USA. 2010
OncoBio2010: Cancer, stem cells and metástasis	Regulation of Neural stem cells in the adult mammalian brain	González-Gómez P, Fernández P, Noriega Y, Pozo N, García de Sola R, Sánchez P, Mira H	Salamanca noviembre 2010
EuroSystem consortium meeting	MicroRNA Regulation of Hippocampal Neural Stem Cell Differentiation	Pilar González-Gómez, María Díaz-Moreno, Nieves Mingo-Moreno, Rafael Hortigüela, Juana San Emeterio and Helena Mira	Schiermonnikoog. Holanda 2010
First European Mesenchymal Stem Cell Meeting	Role of Mesenchymal Stem Cells in a Mouse Model of Asthma	Luis Mariñas-Pardo, Isabel Mirones, Olga Amor-Carro, Rafael Fraga-Iriso, Beatriz Lema-Costa, Isabel Cubillo. Miguel Ángel Rodríguez-Milla, David Ramos-Barbón, Javier García-Castro	Toulouse (Francia) 2010
43º Congreso Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)	Células Madre en patología respiratoria: ¿efectos patogénicos o terapia potencial?	Javier García-Castro	La Coruña 2010
International Symposium on the patophysiology of reactive oxygen and nitrogen species	Protective effects of thyroid hormones in the regenerating liver through the inhibition of nitrosative stress	López-Fontal R., Zeini M., Través P.G., Gómez-Ferrería M., Aranda A., Sáez G.T., Cerdá C., Martín-Sanz P., Hortelano S., and Boscá L	Salamanca 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA y LUGAR
Keystone symposia, Innate immunity: Mechanisms linking with adaptive immunity	Critical role of PI3K in the upregulation of KC and MIP-2 by hispanolone derivative in TLR4-activated macrophages	Paqui G. Través, Raquel López-Fontal, Gabriel Bergazyn, Lisardo Boscá, Beatriz de las Heras, Benjamin Rodríguez, and Sonsoles Hortelano	Dublín, Irlanda 2010
XIX Farmadrid	Papel de PI3K en la regulación de KC y MIP-2 por derivados de hispanolona	Través PG, López-Fontall R, Bergazyn G, Boscá L, de las Heras B, Rodríguez B, Hortelano S	Madrid 2010
XXXV Congreso de la SEI	Critical role of PI3K in the upregulation of KC and MIP-2 by hispanolone derivative in TLR4-activated macrophages	Hortelano S, Través PG, López-Fontall R, Bergazyn G, Boscá L, Rodríguez B, de las Heras B	San Sebastián 2010
XXIII Congreso de la SEBBM	Efectos protectores de las hormonas tiroideas en regeneración hepática a través de la inhibición del estrés nitrosativo	Través PG, López-Fontall R, Bergazyn G, Boscá L, De las Heras B, Rodríguez B, Hortelano S	Córdoba 2010
XXIII Congreso de la SEBBM	Critical role of PI3K in the upregulation of KC and MIP-2 by hispanolone derivative in TLR4-activated macrophages	Paqui G. Traves, Raquel López-Fontal, Gabriel Bergazyn, Lisardo Boscá, Beatriz de las Heras, Benjamín Rodríguez, Sonsoles Hortelano	Córdoba 2010

D) PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN 2010

Las Unidades de Encefalopatías Espongiformes y de Tumores Sólidos Infantiles son las únicas del Área que realizan actividades de diagnóstico y los resultados de este trabajo se exponen a continuación.

Patógenos Estudiados	N.º Muestras procesadas/analizadas (años 2007-2010)				Técnicas utilizadas*
	2007	2008	2009	2010	
Priones humanos	417	456	496	497	14-3-3 en LCR (1)
Priones humanos	192	236	260	271	Gen PRNP (2)
Mutaciones en RB				472	Gen RB (3)

* Técnicas disponibles:
1) Determinación de la proteína 14-3-3 en LCR en sospechas de prionopatías humanas.
2) Estudio del gen PRNP en sospechas de prionopatías humanas.
3) Estudio del gen RB en casos de rentinoblastoma.

5. Área de bacteriología, micología y parasitología

A) LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación del Área de Bacteriología, Micología y Parasitología se resumen a continuación:

- Identificación de nuevos patógenos emergentes y reemergentes. Caracterización de nuevas especies y estudio de factores de virulencia y de su expresión en bacterias.
- Detección y caracterización de resistencias y el análisis de los mecanismos encontrados y epidemiología molecular de clones resistentes.
- Estudio de nuevos marcadores en poblaciones de bacterias circulantes o emergentes y caracterización de patógenos inusuales. Caracterización polifásica (fenotípica y genotípica) de brotes y estudios filogenéticos.
- Desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico de infecciones producidas por microorganismos inusuales o emergentes.
- Investigación de factores de virulencia, infección experimental y localización de patógenos infrecuentes en vectores.
- Estandarización de pruebas de sensibilidad a los antifúngicos y detección de los mecanismos de resistencia.
- Diagnóstico de la infección fúngica invasora.
- Identificación de hongos patógenos humanos mediante técnicas moleculares.
- Diagnóstico y referencia de enfermedades parasitarias, autóctonas e importadas.
- Control de parasitosis, a través del estudio del genoma y proteoma de estos organismos, conocimiento de sus mecanismos de invasión/evasión y análisis de la respuesta inmune que se desencadena en el hospedador.

B) ACTIVIDADES DE SERVICIO

El Área de Bacteriología, Micología y Parasitología del CNM del ISCIII actúa como centro de referencia dentro del Sistema Nacional de Salud, en cuestiones microbiológicas relacionadas con las infecciones causadas por estos microorganismos. Las actividades se agrupan en 2 programas:

1. Programa de Referencia. Esta actividad está diseñada para identificar y/o caracterizar subespecíficamente mediante técnicas fenotípicas y genotípicas aquellos microorganismos patógenos que producen infecciones comunitarias o nosocomiales. El programa incluye la detección de la resistencia a los antimicrobianos.
2. Programa de Diagnóstico. Esta actividad está orientada a colaborar con el Sistema Nacional de Salud en el proceso diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Este programa incluye tanto métodos de confirmación para infecciones comunes como técnicas encaminadas al diagnóstico de procesos poco prevalentes en nuestro medio.

C) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2010

SERVICIO	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Bacteriología	Genomics to combat resistance against antibiotics in community-acquired LRTI in Europe (GRACE)	Unión Europea. VI Programa Marco, Red de Excelencia N.º 518226	2007-2010
Bacteriología	European Union Invasive Bacterial Infections Surveillance. EU-IBIS	European Comission-DGSanco	2005-2010
Bacteriología	RETIC para la Investigación de Patología Infecciosa: REIPI	FIS	2007-2010
Bacteriología	Estudio de la prevalencia y epidemiología de las resistencias a betalactámicos mediadas por betalactamasas plasmídicas tipo AmpC y por carbapenemasas, en enterobacterias, en España	FIS	2010-2012
Bacteriología	Impacto del aumento del consumo de amoxicilina/ácido clavulánico sobre la epidemiología y la resistencia a amoxicilina/ácido clavulánico y otros antibióticos en *E. coli* en España	FIS	2010-2012
Bacteriología	Vigilancia Sanitaria en el Marco de los Programas de I+D entre grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid	CAM	2010-2014
Bacteriología	El papel de los protozoos como vehículos de patógenos humanos	MICINN	2010-2013
Bacteriología	Estudio de los niveles de antimicrobianos y resistencias bacterianas en excretas animales y lodos de depuradora empleados en agricultura. Aplicación de técnicas espaciales para valorar su potencial de acumulación en suelos	MICINN	2010-2013
Bacteriología	Estudio de la diversidad de *Bartonella spp.* en España	ISCIII	2009-2011
Bacteriología	REIPI	Coordinadora de los proyectos de S.aureus	2000-2010
Bacteriología	Armonización de métodos de genotipificación de *L. pneumophila* serogrupo 1	Sin soporte económico para los laboratorios participantes	1997-2010
Bacteriología	Bases moleculares de la tuberculosis resistente en España: Detección rápida y simultánea de resistencia a drogas de primera línea y estudio epidemiológico de la tuberculosis multirresistente	FIS	2008-2010

SERVICIO	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Bacteriología	Factores asociados con las líneas clonales circulantes en portadores asintomáticos de meningococo y alta incidencia de enfermedad meningocócica en Cantabria	FIS	2010-2012
Bacteriología	Estado sanitario de Fócidos y Otáridos en la península antártica: Impacto de la actividad humana e influencia del gradiente latitudinal	Facultad de Veterinaria. Plan Nacional I+D, Ministerio de Educación y Ciencia	2008-2011
Bacteriología	European Antimicrobial Resistance Surveillance System, EARS-Net	ECDC	2007-2011
Bacteriología	European Surveillance of Antimicrobial Consumption, ESAC	ECDC	2007-2011
Bacteriología	Resistencia a antibióticos β-lactámicos de amplio espectro en *Escherichia coli:* bases moleculares y epidemiológicas de su dispersión	ISCIII	2009-2010
Bacteriología	Epidemiología y Bases Moleculares de la Resistencia en Patógenos Respiratorios en el Marco de Redes Nacionales y Europeas de Investigación	ISCIII	2010-2011
Bacteriología	Epidemiología molecular de la tuberculosis multirresistente en España: caracterización molecular y estudio de la función de la IS 6110 en virulencia y resistencia	FIS	2010-2012
Micología	Functional Genomics in Aspergillus fumigatus and new strategies to fight against the first fungal pathogen in Europe	European Science Fundation (ESF-Research Networking Programe	2008-2012
Micología	Utilidad de las determinaciones seriadas de DNA fúngico mediante PCR en tiempo real en el diagnóstico de la aspergilosis invasora en niños con enfermedades onco-hematológicas	FMM	2008-2011
Micología	Papel de los cambios morfológicos de la levadura patógena Cryptococcus neoformans durante la infección en el huésped	MICINN	2009-2011
Micología	The cell wall as a target to improve antifungal therapy against aspergillosis	MICINN	2009-2012

SERVICIO	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Micología	Detección y estudio de los mecanismos de resistencia a los antifúngicos en cepas de Aspergillus pertenecientes a la sección Fumigati	MICINN	2009-2011
Micología	Diseño, fabricación y validación de un microarray para la identificación de hongos patógenos humanos y detección de los mecanismos de resistencia	MICINN	2009-2011
Micología	Validación clínica de la PCR cuantitativa multiplex en tiempo real en el diagnóstico de candidiasis sistémica en enfermos críticos	FIS	2010-2012
Micología	RED española de investigación en patología infecciosa	ISCIII	2010–2012
Micología	Estudio de la relevancia clínica de la resistencia a azoles en un modelo animal de aspergilosis invasora: Caracterización de parámetros PK/PD	FIS	2010-2012
Parasitología	Aproximaciones moleculares al diagnóstico y control de helmintiasis autóctonas e importadas	ISCIII	2010-2011
Parasitología	Ensayos de vacunación frente a la leishmaniosis en un modelo experimental murino utilizando vacunas de tercera generación de ADN codificante de proteínas tirosina fosfatasas	FMM	2008-2010
Parasitología	Emerging diseases in a changing European environment (EDEN integrated Project): Leishmania subproject (EDEN-LEI)	Unión Europea, 6º Programa Marco	2005-2010
Parasitología	Unidad integrante del Grupo de Investigación del Centro de Colaboración de la OMS para Leishmaniasis, CNM, ISCIII que participa en la RICET	Instituto de Salud Carlos III (RETICS)	2007-2010
Parasitología	Estudio de transmisión de la malaria en Ihla Josina y Taninga (distrito de Manhiça, Mozambique)	Instituto de Salud Carlos III (RETICS)	2007-2010
Parasitología	Evaluación de la resistencia/ susceptibilidad a insecticidas de anofelinos en el área urbana de Manhiça, Mozambique	Instituto de Salud Carlos III (RETICS)	2007-2010

SERVICIO	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Parasitología	Desarrollo de una vacuna para el control de artrópodos hematófagos vectores de patógenos que afectan a los animales domésticos y silvestres y al hombre	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias	2009-2011
Parasitología	La saliva de Phlebotomus perniciosus como fuente en la búsqueda de potenciales dianas para el desarrollo de vacunas frente a Leishmania infantum	MICINN	2009-2011
Parasitología	Estudio de los culícidos potenciales vectores de enfermedades emergentes y reemergentes en las Islas Canarias	Fundación Canaria de Investigación y Salud (FUNCIS)	2010-2011
Parasitología	Biology and control of vector-borne infections in Europe (EDENext Collaborative Project): Sand fly-borne diseases subproject (PBD)	Unión Europea, 7º Programa Marco	2010-2014
Parasitología	Visceral Leishmaniasis and malnutrition in Amhara State, Ethiopia	UBS Optimus Foundation	2008-2011
Parasitología	Desarrollo de un sistema de diagnóstico para la leishmaniasis tegumentaria americana basado en antígenos recombinantes	AECID. En colaboración con el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	2009-2010
Parasitología	Investigación epidemiológica ante la emergencia de la leishmaniosis visceral en la ciudad de Posadas (Argentina)	Generalitat Valenciana (En colaboración con la Universidad Miguel Hernández de Elche)	2009-2010
Parasitología	Estudio de la infección por Leishmania y Trypanosoma cruzi en condiciones de inmunosupresión	ISCIII	2009-2010
Parasitología	Pre-clinical studies of a PSA-based human vaccine candidate targeting visceral, cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis and development of the associated procedures for further clinical trials. RAPSODI	Comisión Europea, FP7	2009-2011
Parasitología	Mucosal vaccination using non-pathogenic lactic acid bacteria as a strategy to prevent morbidity and mortality caused by visceral leishmaniasis – LABVLEISH	Comisión Europea, FP7	2009-2011
Parasitología	Criptosporidiosis en pacientes inmunocomprometidos: Evaluación parasitológica e inmunológica de la enfermedad en Egipto	MAEC	2009-2010

SERVICIO	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Parasitología	Diagnóstico de las infecciones emergentes parasitarias por amplificación genómica a tiempo real y huella genética	MICINN	2008-2010
Parasitología	Aplicación de los sistemas de análisis múltiple (luminex y microarrays) para el desarrollo, optimización y validación de métodos de diagnóstico para malaria y enfermedad del sueño	FIS	2008-2011
Parasitología	Red de Excelencia Europea MED-VET-NET. Waterborne protozoa infections (WAP-NET) crypto and giardia. Network for the prevention and control of zoonoses	Comisión Europea. VI Programa Marco	2008-2010
Parasitología	Estudio sobre el virus Chikungunya: una potencial alerta sanitaria	FIS	2008-2011
Parasitología	Evaluación de los recursos diagnósticos en las parasitosis por protozoos intestinales emergentes	FIS	2007-2010
Parasitología	Red de Investigación en Enfermedades Tropicales	Red RETIC-(RICET)	2007-2011
Parasitología	Med-Vet-Net Network for the Prevention and Control of Zoonoses. Red Europea de Excelencia	Comisión Europea. Sexto Programa Marco: Prioridad 5 “Food Safety and Qualyty	2004-2010
Parasitología	Moléculas que intervienen en los mecanismos de invasión de Babesis divergens dentro del eritrocito humano	ISCIII	2010-2011
Parasitología	Babesia divergens y babesiosis: mecanismos de invasión en el eritrocito	MICINN	2010-2013
Parasitología	Caracterización de moléculas con importancia en procesos infectivos encaminadas a la elucidación de los mecanismos de invasión y patogenicidad de helmintos de interés sanitario	ISCIII	2009-2011
Parasitología	Obtención de una enzima recombinante como posible diana terapéutica para el desarrollo de nuevas drogas leishmanicidas	AECID	2009-2011

SERVICIO	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Parasitología	Nuevas estrategias en el diseño de vacunas empleando discriminación self-nonself: vacunas quiméricas poliepitopicas para el control de la fasciolosis en rumiantes	MICINN	2010-2011
Parasitología	Protozoosis emergentes de origen ambiental y zoonótico originadas por Toxoplasma y amebas de vida libre: avances en el diagnóstico y caracterización. Implicación en la clínica, epidemiología y control	FIS	2010-2013
Parasitología	Control de Teniosis/Cisticercosis (Taenia solium): Utilización de moléculas ribosomales y antígenos de superficie/secreción del cestodo	FIS	2010
Parasitología	Establecer un marco de colaboración institucional en áreas de docencia e investigación, para el refuerzo de capacidades de las instituciones implicadas en Etiopía	AECID	2010-2011

Acrónimos:

AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional y del Desarrollo.
CE: Comisión Europea.
CYTED: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.
DG-Sanco: Dirección General de Sanidad y Protección del Consumidor.
ESF: European Science Fundation.
FIS: Fondo de Investigación Sanitaria.
FMM: Fundación Mutua Madrileña.
INIA: Instituto Nacional de Investigación Agraria.
ISCIII: Instituto de Salud Carlos III.
MICINN: Ministerio de Ciencia e Innovación.
MSyPS: Ministerio Sanidad y Política Social.
UE: Unión Europea.

D) PRESENTACIONES ORALES Y/O EN FORMA DE PANEL A CONGRESOS DURANTE 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
19th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases	Multicentre study extended spectrum betalactamases producing *E. coli* in Spain: Wide dissemination of CTX-M-15-producing O25b-B2 strains	J. Oteo, V. Bautista, N. Lara, M. Arroyo, S. Fernández, M. Pérez-Vázquez, O. Cuevas, S. García-Cobos, Belén Aracil, José Campos, ESBL-REVERA-EARSS Study Group	Vienna, Austria, 10-13 April 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
19th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases	High-level trimethoprim-resistant *Haemophilus influenzae* is due to multiple changes in the dfr gene and its promoter plus the possession of plasmidic dfrA17 gene	B. Aracil, S. García-Cobos, M. Pérez-Vázquez, F. Román, J. Oteo, V. Bautista, J. Campos	Vienna, Austria, 10-13 April 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Resistencia a antibióticos β-lactámicos en *Haemophilus influenzae* causante de enfermedad invasiva en España	García-Cobos S, Arroyo M, Román F, Lara N, Fernández S, Bautista V, Pérez-Vázquez M, Aracil B, Oteo J, Cuevas O, Campos J	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Descripción de un brote de *Klebsiella pneumoniae* productora de VIM-1 en un hospital de 3er nivel	Sánchez-Romero I, Muñoz Algarra M, Dámaso D, Vindel A, Fernández S, Orden B, Portero F, Azañedo L, Cuevas O, Campos J, Oteo J	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Control de calidad externo NEQAS-EARSS 2008-2009: Análisis de los resultados en 37 laboratorios españoles en comparación con 808 laboratorios europeos	Cuevas O, Oteo J, Fernández S et al.	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Análisis de la evolución de la diversidad clonal mediante "spa-typing" en *Staphylococcus aureus* de pacientes con fibrosis quística	Pérez-Vázquez M, del Campo R, Vindel A, Rodríguez-Baños M, Maíz L, Bautista V, Cuevas O, Cantón R, Oteo J, Campos J	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Estructura poblacional de *Enterococcus faecium* resistente a vancomicina (EFMRV) en hospitales españoles	Coque TM, Ruiz-Garbajosa P, Tedim Ap, Freitas Ar, Baquero F, Bou G, Campos J, Cantón R, Francia V, Liñares J, Martínez L, Oteo J, Rodríguez CM, Torres C, Valdezate S, Zamarrón P	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Evaulación de diferentes métodos fenotípicos para la detección de betalactamasas del tipo AmpC en *E. coli*	Zorzano A, Cercenado E, Marín M, Oteo J, Bautista V, Bouza E	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Estudio de prevalencia de betalactamasas AmpC plasmídicas y carbapenemasas en enterobacterias en España	Miró E, Agüero J, Bartolomé R, Fernández A, Conelo MC, Bou G, Gónzalez JJ, Lara N, Martínez-Martínez L, Mirelis B, Oliver A, Oteo J, Pascual A, Rodríguez Baño J, Zamorano L, Navarro F	Barcelona, 19-22 de Mayo 2010
50th ICAAC MEETING	Invasive infections due to Haemophilus influenzae: report o f 312 cases	S. García-Cobos, M. Arroyo, J. Campos, M. Pérez-Vázquez, B. Aracil, F. Román, E. Cercenado, J. Oteo, O. Cuevas	Boston (USA), Septiembre 2010
50th ICAAC MEETING	Mechanisms of Resistance to β-lactam Antibiotics in *Haemophilus parainfluenzae*: First Report of an Inhibitor Resistant β-lactamase TEM-34 in this pathogen	S. García-Cobos, M. Arroyo, J. Campos, M. Pérez-Vázquez, B. Aracil, F. Román, J. Oteo, O. Cuevas	Boston (USA), Septiembre 2010
15ª Reunión científica del Grupo Español de Micobacteriología	Micobacterias atípicas de crecimiento lento: Identificación y estudio de sensibilidad a antimicrobianos	Jiménez MS. PONENCIA	Octubre 2010. Logroño
15ª Reunión científica del Grupo Español de Micobacteriología	Aplicación de MIRU-VNTR para la caracterización de cepas *Mycobacterium bovis*-BCG	A. González Torralba; L.Cifuentes; A. Valverde; P. Saiz; M.S. Jiménez	Octubre 2010. Logroño
Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Análisis de la Evolución de la Diversidad Clonal Mediante "spatyping"en *Staphylococcus aureus* de Pacientes con Fibrosis Quística	M. Pérez-Vázquez, R. Del Campo, A. Vindel, M. Rodríguez-Baños, L. Maíz, V. Bautista, O. Cuevas, R. Cantón, J. Oteo J. Campos	SEIMC 2010. Barcelona
ECCMID	Emergence and Characterization of Panton-Valentine leukocidin-positive community-acquired Methicillin-Resistant *Staphyloccocus aureus* infections in Canary Island (Spain), 2003 to 2008	Cañas A., Horcajada I., Artiles F., Vindel A.; Lafarga B	ECCMID 2010. Viena

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Descripción de un brote de *Klebsiella pneumoniae* productora de VIM-1 en un hospital de tercer nivel	I. Sánchez Romero[1], M. Muñoz[1], D. Dámaso[1], A. Vindel[2], S. Fernández[2], B. Orden[1], F. Portero[1], L. Azañedo[2], O. Cuevas[2], J. Campos[2], J. Oteo[2].	SEIMC 2010. Barcelona
Congreso Latinoamericano de Microbiología	Sensibilidad intermedia heterogénea a vancomicina (h-VISA) en un clon de *S.aureus* resistentes a meticilina asociado a la comunidad (CA-MRSA) con el genotipo ST-IV en un caso de endocarditis infecciosa en Argentina	C. Sola,R Lamberghini R, M Ciarlantini, Egea Al, González P, Díaz E, et al.	Montevideo 27-30 septiembre
XIV Congreso de la SEIMC	Bacteriemias por difteromorfos. Identificación e incidencia	M.I. Fernández-Natal, Sáez Nieto JA, S. Valdezate, R.H. Rodríguez-Pollán, J.M. Guerra, M. Fernández-Vázquez, T. Parras, R. Blanco, F. Soriano	Barcelona, 2010
XIV Congreso de la SEIMC	Bacteriemias por *Corynebacterium* spp.: análisis de 163 casos	M.I. Fernández-Natal, J.A. Sáez Nieto, S. Valdezate, S. Lapeña López de Armentia, RH. Rodríguez-Pollán, M. Fernández-Vázquez, T. Marrodán Ciordia, F. Soriano	Barcelona, 2010
XIV Congreso de la SEIMC	Análisis de los genotipos de *Brucella melitensis* mediante multilocus variable tamden-repeat (MLVA 16)	S. Valdezate, A. Navarro, P. Villalon, G. Carrasco, J.A. Sáez Nieto	Barcelona 2010
III Congreso del Grupo de Microbiología Clinica de la SEM	Simposio: Avances en Microbiología Clínica	J.A. Sáez Nieto. Moderador	Ávila, 2010
III Congreso del Grupo de Microbiología Clinica de la SEM	Diversidad clonal de la población epidémica nosocomial de *Acinetobacter baumannii* en España	P. Villalón, S. Valdezate, M.J. Medina, V. Rubio, N. Garrido, G. Carrasco, A. Vindel, J.A. Sáez Nieto	Ávila, 2010
13S International Symposium Salmonella and Salmonellosis	*Salmonella* prevalence study in Iberian pigs raised in free-range system in south Spain.	J. Gómez-Laguna, M. Hernández, E. Creus, A. Echeita, S. Herrera, R.J. Astorga	28-29-3 Junio 2010 Francia

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
Healthy wildlife, healthy people. EWDA Conference	*Salmonella* spp. and Shiga toxin-producing *Escherichia coli* prevalence in an ocellated lizard (*Timon Lepidus*) research centre in Spain.	R. Martínez, S. Sánchez, J.M. Alonso, S. Herrera-León, J. Rey, A. Echeita. W.L García Jiménez	13-14-15-16 Septiembre 2010 Holanda
International Conference Emerging Vector-borne Diseases in Changing European Environment	Tick-borne zoonotic bacteria in ticks in Northern Spain	Escudero R, Barandika JF, Jado I, Gil H, García-Amil C, Rodríguez-Moreno M, Lobo B, Hurtado A, García-Pérez AL, Anda P	Montpellier, France, 10-12 de mayo de 2010
XV Simposio Anual de Adevila	Caracterización de cepas de *Coxiella* circulantes en España	Jado I, Bolaños M, García Pérez, AL, García-Amil C, Gil H, Escudero R, Anda P	Zaragoza. 18 y 19-11-2010
SETAC Europe: 20th. Annual Meeting	Infectious diseases and ectoparasites in small mammals from polluted (Vall dén Joan) a non-polluted (Bergies) areas in the Garraf Natural Park, Spain: implications for Ecotoxicology and ERA	Peig J, Gil H, Jado I, Escudero R, Riera C, Fisa R, Borrás M, Anda P	23-27 May 2010, Seville, Spain
XIV Congreso SEIMC	Estudio de las variantes circulantes de *Bartonella henselae* en España	Gil H, Escudero R, Rodríguez-Vargas M, García-Amil C, Roales P, Lobo B, Rodríguez-Moreno I, Jado I, Jiménez S, Pérez A, Chaparro E, Perea MC, Anda P	Barcelona, 19-22 de mayo de 2010
XIV Congreso SEIMC	Diagnóstico molecular de la Enfermedad de Whipple: diseño de un método multiplex y su aplicación en el diagnóstico...	Anda P, Lobo B, Fedele G, Rodríguez-Vargas M, García-Amil C, Roales P	Barcelona, 19-22-5-2010
XIV Congreso SEIMC	*Burkholderia pseudomallei*. Meiloidosis importada en España	Marabé G, de Miguel J, García-Vidal M, Rebollar A, García-Sánchez M, Marcos R, Ratia T, Cuadros J, Arroyo T, Gómez-Herruz P, Gil H, Anda P	Barcelona, 19-22-5-2010
Gordon Research Conference	A multilocus sequence analisis of a *Borrelia* species isolated from patients with relapsing fever in Spain	Toledo A, Anda P, Escudero R, Bergstrom S, Larsson C, Benach J	California, USA, 31 de junio de 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
COST B28 Action "Array technologies for BSL3 and BSL4 pathogens" 8th Management Committee & WG1, WG2, WG3, WG4 and WG5 meetings	A novel *Francisella* genomic species isolated from blood and urine of a patient with severe illness	Escudero R, Rodríguez-Vargas M, García-Amil C, Lobo B, Gil H, Jado I, Anda P	Estambul, Turquía, 3-5 mayo 2010
8th Management Committee & WG1, WG2, WG3, WG4 and WG5 meetings	Meliodiosis imported from West Africa to Spain. COST B28 Action "Array technologies for BSL3 and BSL4 pathogens"	Gil H, Cuadros J, de Miguel J, Lobo B, Rodríguez-Vargas M, Escudero R, Anda P	Estambul, Turquía, 3-5 mayo 2010
The 25th EWGLI meeting	"Distribution of sequence types among Legionella pneumophila strains isolated from patients in Spain"	B Baladrón, C Pelaz	Copenhagen (Denmark) 15-17-9-2010
IV Congreso Nacional de *Legionella* y Calidad Ambiental	Análisis y diagnóstico: Lecciones aprendidas como punto de partida para futuros abordajes	C Pelaz	Tarrasa (Barcelona) 23, 24-10 2010
Jornada Científica Centro Nacional de Microbiología. Resistencia a antimicrobianos	Ponencia: Resistencia a antifúngicos	Manuel Cuenca-Estrella	Majadahonda, Madrid, febrero de 2010
ESCMID Conference. Invasive Fungal Infections	New Insights into Antifungal Resistance. Ponencia: Molecular basis of azole resistance in Candida and *Aspergillus species*	Manuel Cuenca-Estrella	Roma, febrero 2010
Simposio oficial del 20th ECCMID	Latest trends from the molecular laboratory for studying fungal pathogens and invasive fungal infections. Diagnostic PCR for IFI. Does it really work?	Manuel Cuenca-Estrella	Viena, abril de 2010
Chairperson. Oral and poster session. 20th ECCMID	Antifungal resistance and molecular mycology	Manuel Cuenca-Estrella	Viena, abril de 2010
GESITRA/ GEMICOMED. XIV Congreso de las SEIMC	Diagnóstico molecular de las micosis oportunistas y actualización de las infecciones en pacientes los trasplante de órgano sólido	Manuel Cuenca-Estrella	Barcelona, mayo de 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
Congreso de las SEIMC	Avances tecnológicos en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas	Manuel Cuenca-Estrella	Barcelona, mayo de 2010
International Forum of Zygomycosis. ECMM, ISHAM y ESCMID	Diagnosis. Ponencia: Molecular detection of Zygomycosis	Manuel Cuenca-Estrella	Porto Heli, Grecia, mayo de 2010
X Congreso Nacional de Micología	Sesión plenaria AEM/SEM. Ponencia: Últimos avances de la microbiología molecular en el diagnóstico de las IFIs	Manuel Cuenca-Estrella	Sevilla, septiembre de 2010
XXVI Congreso Nacional de la SETH/ LII Reunión Nacional de la SEHH	Actualización en infección fúngica invasora: el hongo, el fármaco, el paciente. Ponencia: Resistencia a antifúngicos: marco actual y riesgos para el futuro	Manuel Cuenca-Estrella	Las Palmas de Gran Canaria, octubre de 2010
3rd Advances Against Aspergillosis	*Aspergillus lentulus* 14-α sterol demethylase *(cyp*51a) versus *Aspergillus fumigatus:* protein expression, and insights into azole binding	Alcazar Fuoli L, Cuesta I, Sanglard DP#P, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M and Mellado E	Roma 4-6, febrero 2010
3rd Advances Against Aspergillosis	Azole resistant environmental aspergilli in Denmark	Klaus Leth Mortensen, Emilia Mellado and Maiken Cavling Arendrup	Roma 4-6, febrero 2010
3rd Advances Against Aspergillosis	Azole resistance in *Aspergillus fumigatus:* collateral damage of fungicide use?	Snelders E, Melchers W, Kema G, Mellado E, Verweij P.	Roma 4-6, febrero 2010
X Congreso Nacional de Micología	Infecciones fúngicas endémicas: situación actual en España	María José Buitrago Serna	Sevilla, septiembre. 2010
20th ECCMID	Serotypes distribution and antifungal susceptibility of *Cryptococcus neoformans* in Spain	A Gómez-López, O Zaragoza, MJ Buitrago et al	Viena. Abril 2010
20th ECCMID	Voriconazole (VRC) Serum levels measured by High-Permormance Liquid Chromatography (HPLC): a monocentric study in 14 patients	A. Gómez-López, E Cendejas, JL Rodríguez-Tudela, et al	Viena. Abril 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
50th ICAAC	Frequency of Resistance In Vitro to Voriconazole among Clinical Isolates of Candida spp. According to Breakpoints by the Antifungal Subcommittee of the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (AFST-EUCAST)	M Cuenca-Estrella, A Gómez-López, I Cuesta, et al	12-15 septiembre, 2010. Boston
20th ECCMID	Amphotericin B mediates killing in *Cryptococcus neoformans* through the induction of oxidative burst rather than through pore formation a the membrane	Zaragoza, O	Viena. Abril de 2010
International Mycological Congress. The Biology of Fungi	Candida krusei behaves as a facultative intracellular pathogen after phagocytosis by murine macrophages	Zaragoza, O	Edimburgo, Agosto, 2010
2nd Central European Summer Course on Mycology: Biology of Pathogenic Fungi	Principles of Cryptococcal Pathogenesis	Zaragoza, O	Szeged, Hungría, Julio, 2010
XIV Congreso de la Sociedad española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	Primer caso de detección en España por PCR a tiempo real de Plasmodium Knowlesi en un viajero procedente del sudeste asiático	T Ta, A Salas, M Ali Tammam, MDC Martínez García, M. Lanza, JM. Rubio	19-22 de mayor 2010. Barcelona
XIV Congreso de la Sociedad española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	PCR a tiempo real vs PCR convencional para el diagnóstico de Malaria en centros de referencia	T Ta, A Ali Tammam, M Lanza, Rubio	19-22 de mayo 2010. Barcelona
VII Congreso de la Sociedad española de medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Primer caso de malaria en España por Plasmodium knowlesi en un viajero procedente del sudeste asiático	T Ta, A Salas, M Lanza, JM Rubio	2-5 de marzo de 2010. Salamanca
VII Congreso de la Sociedad española de medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Oncocercosis: manifestaciones dermatológicas de 409 casos	S Puente, M Subirats, E Pérez, M Lago, G Ramírez, P. Rivas, MD Herrero, M Rodríguez, T Gárate, JM González	2-5 de marzo de 2010. Salamanca

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
VII Congreso de la Sociedad española de medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Diagnóstico y seguimiento de un caso de Tripanosomiasis Humana Africana importada en España mediantePCR cuantitativa	M Ali-Tammam, T Ta, P Segarra,C Gimeno, S Arahuetes, JM Rubio	2-5 de marzo de 2010. Salamanca
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Leishmaniasis visceral y malnutrición en el estado de Amhara, Etiopía	Cañavate C, Custodio E, Gadisa E, Moreno J, Cruz I, Nieto FJ, Chicharro C, Sordo L, Casanova E, Aseffa A	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Estudios preclínicos de un candidato a vacuna para humanos contra la leishmaniasis visceral, cutánea y mucocutánea basado en la PSA y desarrollo de los procedimientos correspondientes para posteriores ensayos clínicos: RAPSODI	Carrillo E, Cruz I, Garnaoui A, Bras-Gonçalves R, Chenick M, Salotra P, Arévalo J, Lemesre JL, Peyrane F, Lebreux B, Papierok G, Cañavate C, Moreno J	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Rendimiento del rK39-ICT en sangre versus plasma en el diagnóstico serológico de la leishmaniasis canina	Acosta L, Gutiérrez MN, Nieto FJ, Parker LA, Cañavate C, Deschutter J, Bornay-Llinares FJ, Cruz I	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Seroprevalencia de la infección por *Leishmania* en un nuevo foco de leishmaniasis visceral zoonótica: Ciudad de Posadas, Argentina	Acosta L, Parker LA, Gutiérrez MN, Nieto FJ, Cañavate C, Deschutter J, Cruz I, Bornay-Llinares FJ	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Leishmaniosis visceral humana (LVH) en Misiones, Argentina	Deschutter EJ, Piragine R, Silva G, Acosta L, Cruz I, Jordá G, Cañavate C, Bornay-Llinares FJ	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Niveles de parasitemia en donantes de sangre infectados con *Trypanosoma cruzi*	MD Flores-Chávez, E. Castro, R. González, MA Andreu, T. Gárate, FJ Nieto, C Cañavate	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	*Trypanosoma cruzi* en las lesiones expansivas del sistema nervioso central de pacientes VIH+: presentación de un caso	MS Rossi S, G Céspedes, S Romero, G Amundarain, A Prada, I Fuentes, M Flores-Chávez, C Cañavate	Salamanca, 2-5 marzo 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	*Toxoplasma gondii* y *Trypanosoma cruzi* en el sistema nervioso central (SNC) de pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en Venezuela	MS Rossi S, G Céspedes, M Flores-Chávez, P Castillo, MC Pérez, C Cañavate, MF Correa de Adjounian, G Amundarain, B Bailo, MA Blanco, I Fuentes	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	¿Hay transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas en la provincia de Misiones (Argentina)? Evidencias de una respuesta afirmativa	L Acosta, M Flores, I Cruz, EJ Deschutter, C Cañavate, R Olmedo, L Alvarenga, E Portel, FJ Bornay-Llinares	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Aplicación de técnicas moleculares en el diagnóstico diferencial de filariasis	MI Jiménez, B Bailó, L M González, F Pérez, I Fuentes, T Gárate	Salamanca, 2-5 marzo 2010
VI Taller sobre la enfermedad de Chagas importada	Enfermedad de Chagas en un paciente no procedente de zona endémica tras trasplante ortópico hepático	A Rodríguez, F Pérez, M Rodríguez, ML González, M Rodríguez, M. Flores, JA Carton	Barcelona, 1 febrero 2010
30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria	Utilidad de un test inmunocromatográfico para el cribado de la enfermedad de Chagas en la comunidad en población paraguaya	Y Ponce, I Gallegos, JM Ramos, M Flores-Chávez, F Gutiérrez	Valencia, 16-18 junio 2010
10th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases (MEEGID)	Multiple *Leishmania donovani* parasites introduction into Libo Kemkem, Addis Zemen districts, Ethiopia	Gelanew T, Cruz I, Kuhls K, Alvar J, Cañavate C, Hailu A, Schoenian G	Amsterdam, the Netherlands, 3-5 November 2010
International Conference on Antimicrobial Research (ICAR2010)	Fluorescent miltefosina (hexadecylphosphocholine) analogues as novel diagnostic tools to early monitor miltefosine-resistant *Leishmania* and different ocular protozoal infection	Luque-Ortega JR, Hornillos V, García de la Torre B, Rueda C, Carrillo E, Del Águila C, Amat-Gueri F, Acuña AU, Andreu D, Rivas L	Valladolid, Spain, 3-5 November 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Análisis proteómico de la saliva de *Phlebotomus perniciosus* como fuente en la búsqueda de potenciales vacunas frente a *Leishmania infantum*	Martín-Martín IE, Molina R, Jiménez MI	2-5 de marzo de 2010. Salamanca

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Caracterización, expresión y purificación de tres proteínas tirosinas fosfatasas de *Leishmania infantum* y estudio preliminar de su potencial protector frente a la leishmaniasis visceral en un modelo experimental murino	Jiménez MI, Dea-Ayuela, MA, Martín-Martín, IE, Cuéllar, C	2-5 de marzo de 2010. Salamanca
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Análisis proteómico preliminar del tubo digestivo de *Phlebotomus perniciosus* como base en el estudio de moléculas implicadas en la interacción parásito-vector	Martín-Martín IE, Molina R, Jiménez MI	2-5 de marzo de 2010. Salamanca
EDEN Internacional Conference 2010	Modelling sand fly vector distribution in Madrid (Central Spain region) using a geographic information system	Gálvez R, Descalzo MA, Guerrero I, Miró G, Molina R	10-12 mayo 2010. Montpellier (Francia)
EDEN Internacional Conference 2010	Can we predict the distribution of canine leishmaniasis in western Europe using historical sero-prevalence data and environmental variables?	Franco A, Davies C, Dedet JP, Gállego M, Gramiccia M, Molina R, Morillas-Márquez F, Mylne A, Pires C, Ready P, Cox J	10-12 mayo 2010. Montpellier (Francia)
Curso Internacional, Presente y Futuro del control de las Parasitosis. "Diagnóstico de Parasitosis en un Laboratorio de Referencia"	"Diagnóstico de Parasitosis en un Laboratorio de Referencia"	T Gárate	2010, diciembre Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela
Curso Internacional, Presente y Futuro del control de las Parasitosis. "Diagnóstico de Parasitosis en un Laboratorio de Referencia"	"Importancia de las Vacunas en el Control de la Cisticercosis"	T Gárate	2010, diciembre Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela
Curso Internacional, Presente y Futuro del control de las Parasitosis. "Diagnóstico de Parasitosis en un Laboratorio de Referencia"	"Control y vacunación en fasciolosis: Pasado, presente y futuro de las vacunas frente a Fasciola sp."	MJ Perteguer	2010, diciembre Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
VI Congreso de Investigación de la Universidad de Carabobo	"Herramientas moleculares para el control de enfermedades parasitarias"	T Gárate	2010, diciembre, Valencia, Venezuela
VII congreso de la SEIMC. "Infecciones por parásitos"	Moderador Sesión	T Gárate	2010, marzo. Salamanca, España
VII congreso de la SEIMC. "Infecciones por parásitos"	Moderador Sesión: "Salud y Cooperación Internacional"	MJ Perteguer	2010, marzo. Salamanca, España
VII congreso de la SEIMC. "Infecciones por parásitos"	"Patología importada desde América: la visión de un laboratorio de diagnóstico de referencia"	T Gárate	2010, marzo. Salamanca, España
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Caracterización molecular de especies, familias alélicas y subtipos de *Cryptosporidium* procedentes de humanos portadores del VIH de Guinea Ecuatorial	MA Blanco, A Iborra, A Vargas, R Martínez, B Bailo, I Fuentes	Salamanca, 2-5 marzo, 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Diagnóstico de laboratorio de la amebiasis intestinal en viajeros	MJ Gutiérrez-Cisneros, López-Vélez R Subirats, Cuadros J, Puente S, Martín Rabadán, Merino FJ, Cogollos R, Bailo B, I Fuentes	Salamanca, 2-5 marzo, 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI)	Comparación de la microscopía, inmunocromatografía, PCR en tiempo real y nested-PCR para la detección de Giardia intestinales en muestras de heces	Gutiérrez-Cisneros MJ, Merino FJ, Rey S., Bailo B., Fuentes I	Salamanca, 2-5 marzo, 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica-(SEIMC)	Análisis del genotipado de *Entamoeba histolytica,* y las manifestaciones clínicas de la amebiasis	Gutiérrez-Cisneros MJ, Gárate T., Cogollos R, Cuadros J, Martín-Rabadán P, López-Vélez R, Merino F., Amor, E., Martínez-Ruiz R, Bailo B, Fuentes I	Barcelona 19-22 mayo, 2010
Curso Zoonosis-Doctorado Parasitología y Microbiología	Teniasis/Cisticercosis	T. Gárate	Madrid, febrero, 2010
V Jornadas de Casos Clínicos en Medicina y Salud Internacional	Utilidad de los métodos serológicos y de las nuevas técnicas de biología molecular para el diagnóstico clínico de las parasitosis importadas	T. Gárate	Sevilla, 25 de mayo, 2010

E) RESULTADOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN 2010

Servicio de Bacteriología

Actividad de Referencia

Cepas estudiadas en el periodo 1980-2010 (488 laboratorios)

Especie	1980-2006	2007	2008	2009	2010
Bartonella sp.	38	—	—	2	—
Borrelia sp.	62	—	—	—	—
BGNNF y fastidiosos (1)	3.559	996	734	1.388	801
Campylobacter sp.	3.529	364	350	180	58
Cocos y bacilos Gram +(2)	1.642	784	895	1.076	697
Enterococcus sp.	799	35	70	46	97
Cepas *Escherichia coli*	5.648	1.299	1.632	1.400	1.680
Francisella tularensis	32	20	4	5	1
Haemophilus influenzae	8.958	485	694	738	504
Legionella spp.	10.691	1.311	1.368	1.192	920
Listeria monocytogenes	2.252	143	105	146	248
Mycobacterium sp.	66.522	2.759	3.043	2.897	2.480
Neisseria gonorrhoeae	5.246	407	352	303	526
Neisseria meningitidis	17.388	627	506	513	360
Neisseria sp.	996	15	18	13	139
Otras enterobacterias	2.177	61	332	539	553
Otros estrep. Beta-hemol.	164	6	22	29	11
Pseudomonas aeruginosa	31.579	286	172	100	423
Rickettsia sp.	18	—	8	—	1
Salmonella enterica	145.581	5.276	5.962	5.401	4.353
Serratia marcescens	2.021	35	12	65	—
Shigella sp.	1.128	68	71	56	42
Staphylococcus aureus	44.166	1987	1.533	1.270	1.572
Staphylococcus sp.(Coag-)	6.603	440	94	112	655
Streptococcus agalactiae	1.700	11	6	19	33
Streptococcus pneumoniae	49.023	5345	4.970	4.870	3.968
Streptococcus pyogenes	1.183	128	198	164	150
Vibrio sp.	422	14	9	24	3
Yersinia sp.	482	66	293	239	273
Coxiella burnetti	12	--	5	23	4
Totales	**412.812**	**22.968**	**23.458**	**22.810**	**20.552**

(1) Se incluyen: Bacilos y coco-bacilos no fermentadores, fermentadores no enterobacterias y coco-bacilos fastidiosos.

(2) Se incluyen: *Nocardia, Actynomyces Corynebacterium, Bacillus, Enterococcus* y otros bacilos y cocos gram positivos.

(3) Se han identificado en 2010: 77 géneros (160 especies) de gram negativas y 53 géneros (199 especies) de gram positivas.

Marcadores fenotípicos y moleculares disponibles en el Servicio de Bacteriología

ESPECIE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bartonella sp.	X					X	X		X	X	X	
Borrelia sp.	X					X	X		X	X	X	
BGNNF y fastidiosos	X		X			X	X	X	X	X		
Campylobacter sp.	X	X	X				X	X	X	X		X
Cocos y bacilos Gram +	X		X			X	X	X	X	X		
Escherichia coli	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Francisella tularensis	X					X	X		X	X		
Haemophilus influenzae	X	X	X			X	X	X		X	X	
Legionella pneumophila	X	X					X	X	X	X		X
Listeria monocytogenes	X	X					X	X	X	X		X
Mycobacterium sp.	X		X		X	X	X		X	X		
Neisseria gonorrhoeae	X	X	X				X	X		X		
Neisseria meningitides	X	X	X				X	X		X	X	X
Neisseria sp.	X						X	X		X	X	
Otras enterobacterias	X		X				X	X	X	X		
Otros estrep. Beta-hemol.	X	X	X			X	X	X	X	X		
Pseudomonas aeruginosa	X	X	X	X			X	X	X	X		
Salmonella enterica	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Serratia marcescens	X	X		X			X	X		X		X
Shigella sp.	X	X					X	X	X	X		
Staphylococcus aureus	X		X	X		X	X	X	X	X		X
Staphylococcus sp.(Coag-)	X		X	X			X	X	X	X		
Streptococcus agalactiae	X	X	X				X	X	X	X		
Streptococcus pneumoniae	X	X	X				X	X	X	X	X	X
Streptococcus pyogenes	X	X	X			X	X	X	X	X		X
Vibrio sp.	X	X	X			X	X	X	X	X		X
Yersinia enterocolitica	X	X	X			X	X	X	X	X		

1. Identificación y biotipia
2. Serogrupado y serotipado
3. Resistencia a antibióticos
4. Fagotipia
5. Cromatografía de gases
6. Detección de genes/toxinas
7. Técnicas de PCR.
8. PFGE (elect. campo pulsado)
9. Sondas y frag. de restricción
10. Análisis del genoma
11. Análisis de proteínas
12. MLST (Tipado de genes)

Independientemente de las cepas recibidas para su caracterización, en los laboratorios del Servicio de Bacteriología se ha recibido información –para su posterior análisis y tabulación previa a su envío a la Red EARSS– de los siguientes microorganismos:

E. coli	5.675
K. pneumoniae	1.159
S. aureus	1.983
S. pneumoniae	861
P. aeruginosa	745
E. faecalis	1.001
E. faecium	471
Total	**11.895**

Actividad de Diagnóstico

Muestras de diagnóstico (años 1985-2010)

Diagnóstico	1985-06	2007	2008	2009	2010	Técnicas
Aislamiento de Micobacterias	15.340	96	–	–	–	1, 7, 10
Coprocultivos y Urocultivos	1.244	–	12	25	12	1, 6
Enf. Transmisión Sexual	10.949	24	13	–	–	1, 2, 6, 7
Sífilis	41.590	400	960	557	578	2, 3, 8
Borreliosis	31.008	2.286	2.245	2.040	2.151	1, 5, 8, 9
Fiebre Q	7.467	804	1.166	1.158	1.268	1, 2, 8, 9
Ricketsiosis	4.727	71	105	126	151	1, 2, 8, 9
Erhlichiosis/Anaplasma	1.604	105	149	76	90	2, 8
Bartonelosis	4.228	756	545	908	1.009	1, 2, 8
B. pertussis	–	–	6	15	–	8
Tularemia	1.604	930	951	497	33	1, 2, 3, 8
Legionelosis (Aguas)	5.332	379	416	266	328	1
Legionelosis (Clínicas)	4.767	76	38	8	37	1, 2
Legionelosis (Serología)	16.558	–	–	–	–	2
N. meningitidis (Serología)	6.950	12	9	–	–	4
N. meningitidis (PCR)	919	166	169	207	174	8
S. pneumoniae (PCR)	1.115	166	302	207	174	8
H. influenzae (PCR)	320	171	169	207	174	8
Listeria (PCR)	–	–	–	207	174	8
Tropheryma spp	26	–	78	213	270	8
Brucelosis	140	86	110	48	46	8
Leptospirosis	32	57	51	169	311	8
Chlamydia	–	102	152	3	–	8
Burkholderia	–	–	–	3	45	8

Diagnóstico	1985-06	2007	2008	2009	2010	Técnicas
Mycoplasma	–	248	229	10	1	8
Botulismo	–	–	–	–	18	1, 8, 11
Totales	**153.041**	**6.935**	**7.875**	**6.950**	**7.044**	

Técnicas utilizadas:
1. Aislamiento e identificación
2. Técnicas de fluorescencia.
3. RPR, TPHA, microaglutinación
4. ELISA, y Pruebas Bactericidas.
5. Blotting.
6. Paneles de identificación.
7. Antibiograma.
8. Técnicas de PCR.
9. Aislamiento a partir de vectores.
10. Sondas y fragmentos de restricción.
11. Bioensayo en ratones.

Servicio de Micología

El Servicio de Micología del CNM del ISCIII actúa como Centro de Referencia dentro del Sistema Nacional de Salud (SNS), en cuestiones microbiológicas relacionadas con las infecciones fúngicas, desarrollando actividades diagnóstico/referencia en los servicios que se recogen en la tabla:

Servicios ofertados	N.º Muestras procesadas/analizadas				Técnicas utilizadas
	2007	2008	2009	2010	
Identificación de levaduras	504	561	535	404	Morfología cepas y secuenciación de ácidos nucleicos
Identificación hongos filamentosos	1173	1198	1089	842	Morfología cepas y secuenciación de ácidos nucleicos
Sensibilidad a los antifúngicos	1200	1250	975	854	Determinación de la CMI
Concentraciones de antifúngicos	32	297	432	359	Cromatografía (HPLC)
Serología micosis endémicas	111	112	168	179	Inmunodifusión en ágar
Diagnóstico micosis en muestras clínicas	345	285	457	393	Técnicas de PCR cuantitativa

Servicio de Parasitología

Patógenos Estudiados	N.º Muestras procesadas/analizadas (por año)				Técnicas utilizadas
	2007	2008	2009	2010	
Plasmodium spp	1.663	1.631	1.554	1.390	Inm-IFI
	2.525	2.781	2.510	2.335	Mol-PCR
Trypanosma brucei vars.	794	762	681	524	Inm-Aglu
	48	53	168	125	Mol-PCR
	749*	91	168	125	Inm-CATT
					*Inm-IFI
Trypanosoma cruzi	1.807	3.131	4.314	4.928	Inm-IFI
	1.805	3.147	4.321	4.921	Inm-ELISA
	19	22	1	0	Cultivo
	1.072	2.021	2.636	2.500	Mol-PCR
	2	1	0	0	Xenodiagnóstico

Patógenos Estudiados	N.º Muestras procesadas/analizadas (por año)				Técnicas utilizadas
	2007	2008	2009	2010	
Leishmania spp	464	734	536	495	Inm-IFI
	-	-	25	11	Inm-ICT
	494	506	584	550	Cultivo
	575	521	662	724	Mol-PCR
	76	52	62	39	Katex-com
	1	1	0		Xenodiagnóstico
Giardia spp	96	370	527	435	Mol-PCR
	347	864	425	268	Inm-Ag
Toxoplasma gondii	1.302	966	686	659	Inm-ELFAIgG; ELFAIgM
				749	ELISA-Avidez
				290	
	580	500	458	691	Mol-PCR
Entamoeba spp	439	479	678	796	Inm-ELISA
	344	704	418	420	Mol-PCR
	152	0	0	0	Inm-CoproAg
Cryptosporidium spp	112	188	224	150	Mol-PCR
	288	325	207	119	Inm-Ag
Parásitos intestinales (P+H)	359	450	300	128	Microscopía
Parásitos sistémicos (P+H)	162	234	25	1	Microscopía
Identificación Helmintos	7	3	4	4	Micro-y análisis macroscópico
Filarias linfáticas	1.233	1.618	1.614	1.150	Inm-ELISA (IgG, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4)
Onchocerca volvulus	941	973	1.039	764	Inm-ELISA (IgG, IgG1, IgG2, IgG3, IgG4)
Loa loa	174	199	54	88	Mol-PCR, Mol-PCR-RFLP
Fasciola hepatica	196	458	730	717	Inm-ELISAMM3
Taenia solium-Cys	623	829	1.039	836	Inm-ELISAFV; ELISAcom;
Taenia spp-Teniasis				868	ELISAHP10
				331	
	5	16	95	71	Mol-PCR
	17	9	12	7	Mol-PCR
Toxocara spp	695	930	1.143	1.199	Inm-ELISAcom
Trichinella spp	521	708	901	691	Inm-IFI; ELISAcom
Brotes humanos	9	81	192	69	Inm-IFI; ELISAcom
(Sueros y carnes)	7	17	4	1	Digestión
				1	Mol-PCR
					Western
Schistosoma spp	1.403	1.888	2.343	2.161	Inm-ELISAcom
Anisakis spp	449	457	412	350	Inm-ELISAAnis1,
				366	ELISAAnis7
Echinococcus spp	519	618	675	709	Inm-ELISAIgG, IgG1, IgG4
Quistes	4	5	14	23	Mol-PCR, PCR-RFLP

Patógenos Estudiados	N.º Muestras procesadas/analizadas (por año)				Técnicas utilizadas
	2007	2008	2009	2010	
Strongyloides stercoralis	802	1.599	3.031	3.292	Inm-ELISAcom
Gnathostoma spp	141	51	-		Inm-Western
Artrópodos de interés médico	11	16	9	5	Micro-y análisis macroscópico

F) FORMACIÓN: CURSOS ACREDITADOS IMPARTIDOS EN EL AÑO 2010

Título: Programa docente Servicio Micología 2010
Horas electivas: 50
Créditos: 5
Certificado por: ENAC

Título: VIII Curso de Diagnóstico Molecular de Enfermedades Tropicales
Horas electivas: 80
Créditos: 8
Certificado por: ENS

Título: Presente y futuro del control de las parasitosis. Curso internacional con validez en doctorado.
Horas electivas: 24
Certificado por Universidad Nacional de Venezuela.

6. *Área de virología*

A) ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS

La actividad del Área de Virología del CNM se centra en el estudio de las infecciones virales de mayor trascendencia para la Salud Pública. Destacan en especial: la gripe, las gastroenteritis, las hepatitis víricas y el sida; las enfermedades prevenibles por vacunación, como la poliomielitis, el sarampión, la rubéola o la parotiditis; las zoonosis, como la rabia, la hepatitis E y muchas enfermedades transmitidas por artrópodos; las enfermedades importadas, entre ellas las fiebres hemorrágicas; finalmente, ciertas infecciones víricas emergentes o poco frecuentes. Las unidades que integran el Área se han involucrado, además, activamente en la creación de redes nacionales de laboratorios de Virología, en las que ejercen la coordinación y actúan como laboratorios de referencia. Su apoyo a estas redes abarca también la transferencia de tecnología propia, el desarrollo de controles de calidad, o el suministro de reactivos de referencia. Varias de estas redes han sido ya reconocidas oficialmente por organismos nacionales e internacionales.

La investigación que se lleva a cabo en el Área tiene una clara orientación de investigación aplicada en el terreno de la salud humana. Uno de sus objetivos más permanentes es profundizar en el conocimiento de la circulación de los principales virus humanos patógenos, investigando su incidencia y prevalencia y caracterizando la emergencia de variantes que puedan condicionar esos parámetros e influir sobre la presentación de brotes epidémicos. Ese objetivo contempla también, cuando es pertinente, investigaciones similares en otras especies que pueden actuar como reservorios o como vehículos de transmisión para la infección humana. Los estudios que se están llevando a cabo en murciélagos y en artrópodos hematófagos en relación, respectivamente, con los virus de la rabia de quirópteros y con el virus West Nile han

conducido también al descubrimiento de nuevos virus de posible impacto en salud, y sirven como ejemplo de ese último abordaje. La secuenciación de genomas y los análisis filogenéticos forman parte esencial de todos estos estudios.

El desarrollo de herramientas útiles para llevar a cabo esas investigaciones conduce, además, a obtener con frecuencia métodos de aplicación inmediata en el diagnóstico y la referencia de las enfermedades víricas y en la vigilancia microbiológica, lo que incide muy positivamente sobre el carácter traslacional de esta actividad investigadora. El Área mantiene varias líneas de trabajo que han sido y son muy fructíferas en ese aspecto.

En los últimos años se ha descubierto un número considerable de nuevos virus humanos relacionados con las infecciones que se estudian en el Área, y ha cambiado también la percepción sobre otros ya conocidos que se consideraban ajenos a nuestro entorno. El virus de la hepatitis E, el coronavirus del SARS, los nuevos virus de la gripe humana procedentes de aves y de cerdos, el virus West Nile, o el nuevo retrovirus considerado como posible causa del Síndrome de Fatiga Crónica, son algunos ejemplos. Las Unidades del Área han seleccionado los que se estima pueden tener un mayor impacto en salud, y trabajan para poner a punto metodología y marcadores para su diagnóstico y su caracterización, a la vez que tratan de precisar su relevancia real para la Salud Pública.

Algunas de las líneas de investigación del Área se orientan a evaluar la eficacia de las nuevas vacunas desarrolladas frente a los agentes aún no prevenibles por vacunación, a profundizar en el conocimiento de las funciones de algunas proteínas virales que pueden ser dianas adecuadas para su desarrollo, y a generar conocimiento sobre la emergencia de variantes virales que puedan comprometer la eficacia de las vacunas en uso. En este último punto destacan los estudios realizados en relación con los genotipos del virus de la parotiditis y los datos aportados sobre frecuencia de variantes del virus de la hepatitis B potencialmente resistentes a la inmunidad humoral.

El problema de la resistencia frente a los fármacos antivirales es también objeto de atención en el Área, especialmente en lo que concierne al uso de fármacos antigripales inhibidores de la neuraminidasa y de los diferentes inhibidores de la retrotranscriptasa viral que se utilizan en el tratamiento de la hepatitis B crónica. El estudio de la aparición de cepas resistentes es crucial para poder planificar la utilización de todos estos fármacos, sobre todo en casos de emergencia sanitaria o en brotes de especial riesgo.

El Área de Virología realiza, además, labores de servicio directo al Sistema Nacional de Salud (SNS). Dichas labores se concretan en una oferta de servicios que persigue cubrir dos tipos de necesidades: 1. La caracterización de agentes ya detectados por los centros remitentes o la confirmación y caracterización de infecciones víricas ya diagnosticadas por dichos centros (referencia microbiológica); 2. El diagnóstico virológico en patologías seleccionadas. En el año 2010, estas actividades se han visto influidas positivamente por tres circunstancias en particular: 1. La consolidación de la nueva estructuración del Centro en áreas y del sistema “en línea” de solicitud de estudios y consulta de resultados desde los centros usuarios (GIPI); 2. La puesta en servicio de una serie de programas de Microbiología de Salud Pública, a través de GIPI, que se ofertan al SNS en sintonía con la estrategia definida por el CDC Europeo para las enfermedades transmisibles con vistas al

período 2010-2013; 3. La iniciativa de dicho organismo europeo en cuanto al nombramiento por los estados miembros de laboratorios nacionales de referencia en Microbiología de Salud Pública, en la que el Área ha participado con numerosas propuestas que están siendo evaluadas por el Ministerio de Sanidad y Política Social.

B) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2010

TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
El laboratorio forma parte de la Red Iberoamericana de Tecnologías Convergentes NBIC en Salud	IBERO-NBIC	2009-2012
Fortalecimiento del diagnóstico y tratamiento de la infección de VIH/SIDA e infecciones oportunistas en población pediátrica en Guatemala	AECI	2007-2010
Epidemiología y progresión clínica de la infección y de las lesiones causadas por el virus del papiloma humano (VPH) en hombres y mujeres infectados por el VIH de la Cohorte CoRIS – CoRIS-VPH	FIS	2010-2012
Caracterización filogenética de virus potencialmente emergentes asociados a murciélagos ibéricos y estudio de la co-especiación virus-huésped. Búsqueda de nuevos agentes	MICINN	2010-2012
Rastreo de virus emergentes y re-emergentes en mosquitos silvestres de zonas de la costa atlántica colombiana	COLCIENCIAS	2010-2012
Epidemiología Molecular del EBLV1 en España. Búsqueda de otros virus de murciélagos potencialmente causantes de enfermedades emergentes	MEyC	2010-2012
Estudio sobre el virus Chikungunya: una potencial alerta sanitaria, IP	FIS	2009-2011
Métodos innovadores para la detección de virus transmitidos por artrópodos y roedores	AECID	2009-2010
Virus West Nile: genotipos y virulencia	FIS	2008-2010
Marcadores asociados a efectos adversos tras vacunación frente a fiebre amarilla y fiebre amarilla salvaje	FIS	2008-2010
RICET: Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales	ISCIII	2008-2010
EDEN: Emerging Diseases in a Changing European environment (West Nile Virus subproject)	6th Framework Programm. European Commission	2005-2010
Epidemiología general y molecular de la hepatitis E en España	FIS	2009-2012
Marcadores asociados a efectos adversos tras vacunación frente a fiebre amarilla y fiebre amarilla salvaje	FIS	2008-2010
Rotavirus Surveillance in Europe	Unión Europea	2004-2011
Infecciones respiratorias agudas graves en población infantil: ¿Cúal es el papel etiológico de los virus respiratorios detectados?	FIS	2010-2012

TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA*	DURACIÓN (Años)
Nuevos procedimientos para el diagnóstico y caracterización del virus A(H1N1)pand, esenciales para mejorar la capacidad de la red RELEG, a desarrollar en el laboratorio coordinador de la misma	ISCIII	2009-2012
Antigenicidad y resistencia a fármacos del nuevo virus de la gripe tipo A (H1N1)v: caracterización y evolución a nivel molecular	ISCIII	2009-2012
Análisis de la virulencia de virus H1N1 pandémicos	ISCIII	2009-2012
Estudio rápido prospectivo de la incidencia de gripe A e infección asintomática por el virus influenza a (H1N1) en población sanitaria	ISCIII	2009-2012
Desarrollo de Metodología de Diagnóstico Precoz y de Amplio Espectro para Responder a una Alerta en Salud Pública Generada por Infecciones Respiratorias	ISCIII	2009-2010
Estudio de la circulación de virus gripales en España	DGSP	2009-2010
Protocol for case control study measuring Influenza vaccine effectiveness in Spain (part of a multicentre study with other EU/EAA countries)	ECDC	2008-2010
Infecciones respiratorias agudas asociadas a nuevos virus respiratorios: características virológicas, clínicas y epidemiológicas	FIS	2007-2010

* **Acrónimos**
AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CYTED: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
DGSP: Dirección General de Salud Pública
FIPSE: Fundación para la Prevención del SIDA en España
FIS: Fondo de Investigación Sanitaria
ISCIII: Instituto de Salud Carlos III
MEC: Ministerio de Educación y Ciencia
MSyPS: Ministerio Sanidad y Política Social
UE: Unión Europea
COLCIENCIAS: Ente responsable de la investigación en ciencia y tecnología en Colombia

C) PRESENTACIONES ORALES Y/O EN FORMA DE PANEL A CONGRESOS:

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Estudio molecular de un brote epidémico de onicomadesis tras enfermedad mano-boca-pie causada por enterovirus	M Cabrerizo, T de Miguel, A Armada, R Martínez-Risco, A Pousa, G Trallero	Febrero, 2010 Barcelona
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Etiología de las meningitis y encefalitis víricas en España: tipificación molecular de los enterovirus detectados	M Cabrerizo, G Trallero, JE.Echevarría, T de Miguel, I González, C Sánchez, et al.	Febrero, 2010 Barcelona
4Th EUROPEAN CONGRESS OF VIROLOGY	Molecular epidemiology of echovirus 6 in Spain during 2005-2009	M Cabrerizo, A Otero, T de Miguel, I González, N Rabella, G. Rubio, et al.	Abril, 2010 Como Lake
XVI EUROPIC2010 Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses	Molecular identification of an enterovirus 99 strain in Spain	M Cabrerizo, N Rabella, C Varela, J Colomer, N Torner, T Castellano, et al.	Septiembre, 2010 St. Andrews
XVI EUROPIC2010 Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses	"Recombination and evolutionary dynamics of human enteroviruses"	EC Leitch, J Bendig, M Cabrerizo, J Cardosa, H Havala, OE Ivanova, et al.	Septiembre, 2010 St. Andrews
4th European Congress of Virology	Hepatitis E in Spain: an emerging zoonosis?	Fogeda M, Avellón A, Cabrerizo M et al.	Abril, 2010 Como Lake
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	Análisis molecular de la neuraminidasa de los virus A (H1N1) y A(H3N2) circulantes en España durante las temporadas 2007/08 y 2008/09 y del virus A(H1N1) pandémico	Ledesma J, Pozo F, López-Valero, M, Calderón, A, Reyes, N et al.	Mayo 2010, Barcelona
XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología, Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC)	Análisis filogenético de las cepas de influenza A H3N2 de un brote en Panamá, en junio y julio de 2010	Martínez-Torres A., Franco D., Castillo M., Cisneros J., Cano M. et al.	Octubre 2010, Ciudad de Panamá (Panamá)

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
17th Conference on Retroviruses and Oportunistics Infections	High-risk HPV Prevalence by HIV-1 status in Spanish Men Who Had Sex with Men in an Outpacient Sexually Transmitted Diseases Clinic and in a Prospective Cohort of HIV-positive MSM and Women belonging to the Spanish Multicenter Cohort	M Ortiz, M Torres, C González, B Hernández-Novoa, P Viciana, et al.	Febrero 2010 San Francisco, Estados Unidos
26rd Papillomavirus Conference and Clinical Workshop	Molecular characterization of Human Papilomavirus type 16, –18, –31, –33 and –52 variants in HIV1 -positive and -negative men who have sex with men	Torres M, Del Romero J, Clavo P, Lorenzo MC, Ballesteros J, García-Sáiz A and Ortiz M	Julio 2010 Montreal, Canadá
26rd Papillomavirus Conference and Clinical Workshop	Prevalence of multiple anal HR-HPV infections in HIV Positive MSM from a cohorte study in Spain	González C, Torres M, Hernández B, Del Romero J, Viciana P, Blanco JR, et al.	Julio 2010 Montreal, Canadá
20th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Disease	Comparison of four commercial systems for the diagnosis of Epstein Barr Virus primary infections	F de Ory, M E Guisasola, I M García-Bermejo	Viena, Austria, 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Dengue hemorrágico causado por DENV-2 de linaje selvático importado desde África Occidental	J A Martínez Consuegra, M T de Guzmán, J L Pérez Quero, M. Martín Rodrigo, L Franco, F de Ory, L Hernández	Barcelona, 2010
VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional	Circulación de diferentes linajes del virus chikungunya en Guinea Ecuatorial en 2002 y 2006	A Negredo, X Collao, J Cano, A Tenorio, F de Ory, A Benito, et al.	Salamanca, 2010
59.º Congreso de la Asociación Española de Pediatría	Estudio prospectivo de las neumonías en edad preescolar	J Álvarez-Coca, D Tarragó, A Alonso, J Martínez, I Casas, F de Ory, et al.	Maspalomas, 2010
59.º Congreso de la Asociación Española de Pediatría	Estudio etiológico de 178 niños con neumonía adquirida en la Comunidad durante 2 años	A Alonso, J Martínez, F de Ory, D Tarragó, F Pozo, G Fedele, et al.	Maspalomas, 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Manejo clínico y microbiológico de las infecciones del SNC	F de Ory	Barcelona, 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
2nd International Berlin Bat Meeting: bat Biology and Infectious Diseases	New viruses (Rhabdoviridae, Coronaviridae, Filoviridae, Adenoviridae and Herpesviridae) in Iberian bats	Echevarría JE, Aznar C, Casas I, Falcón A, Negredo A, Pozo F, et al.	Berlín, Alemania, 19 a 21 de febrero de 2010
Conference of the European Wildlife Disease Association (WDA). "Healthy wildlife, healthy people"	Rabies surveillance in bats in Europe	Echevarría JE, Vázquez S, Aznar, Berciano JM, Ibáñez C, Garín I, Ahiartza JR, Juste J	13 al 16 de septiembre de 2010. Vlieland, Holanda
XXI reunión de rabia en las Américas, RITA 2010	EBLV1 infection associated to the southern serotine bat (Eptesicus isabellinus) in Spain: an associated cluster of bat rabies in Europe	Echevarría JE, Vázquez S, Aznar, Berciano JM, Ibáñez, Juste J	Guadalajara, México 17 a 22 de 2010
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología	Brote de sarampión en el municipio de Jumilla en la primavera de 2010	V. García-Ortúzar, A. García-Fulgueiras, J.J. Pérez, C. Márquez, M. Mosquera, M. Ballesta, J.A. Navarro, C. Navarro	Valencia, 27-29 octubre 2010
4 th European Congress of Virology	Detection of West Nile Virus and others flaviviruses in mosquitoes of Spanish Wetlands	Vázquez A, Sánchez-Seco MP, Ruiz S, Cuevas L, Pérez-Pastrana E, Moreno J et al.	Cernobbio, Italy, Abril 2010
4 th European Congress of Virology	Independent and parallel Chikungunya virus adaptation (A226V) to *Aedes albopictus* in Western Africa	Franco L, Hernández L, Vázquez A, Cano J, Negredo A, Tenorio A, Sánchez-Seco MP	Cernobbio, Italy, Abril 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	Desarrollo de una PCR en tiempo real de amplio espectro para el virus West Nile	A Vázquez, A Negredo, L Herrero, F Molero, A Tenorio	Barcelona, Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	Epidemiología molecular de Dengue tipo 2 genotipo selvático importado desde África Occidental, 2009	L Franco, A Vázquez, L Hernández, JA Martínez, D Martín, MT de Guzmán et al.	Barcelona, Mayo 2010
XIV Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	Estudio de la variabilidad molecular del virus St. Louis Encephalitis (Flavivirus, *Flaviviridae)* en la ciudad de Córdoba (Argentina) entre 2001-2003	LA Díaz, A Farias, A Vázquez, V Re, A Tenorio, M Contigiani, W Almirón	Barcelona, Mayo 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN	AUTOR/ES	FECHA Y LUGAR
XIV de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)	Diagnóstico molecular de henipavirus, virus emergentes causantes de infecciones respiratorias y neurológicas en humanos	A Negredo, L Valdés, D de la Cruz, A Tenorio	Barcelona, 19-22 mayo, 2010
EDEN Conference	RISKTIGER project: Risk Assessment of the emergence of arboviruses diseases transmitted by the tiger mosquito Aedes albopictus (Diptera: Culicidae) in the Autonomous Province of Trento	Roiz D, Rosà R, Neteler M, Vázquez A, Arnoldi D, Castellani C, Rosso F, Tenorio A, Rizzoli A	Montpellier, 2010

D) RESULTADOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS (DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA)

Determinaciones llevadas a cabo (años 2009-2010)

Laboratorio	Patógeno (método analítico)	N.º Determinaciones		Total por laboratorio	
		2009	2010	2009	2010
Aislamiento y detección	Adenovirus (PCR)	488	266		
	Enterovirus-Herpesvirus (PCR-multiplex)	5.127	4.391		
	Poliomavirus (PCR)	407	842		
	Virus Exantemáticos (PCR-multiplex)	1.020	1.116		
	Virus Herpes Linfotropos (PCR-multiplex)	693	902		
	Virus Parotiditis (PCR)	588	403		
	Virus Rabia (detección por IFI y/o PCR)	272	220		
	Virus del sarampión (genotipificación)	16	90		
	Virus de la parotiditis (genotipificación)	22	76		
	Virus de la rubéola (genotipificación)	3	1		
	Lyssavirus (identificación y genotipificación)	2	3	8.638	8.310
Arbovirus	Virus Dengue (detección y/o caracterización)	184	370		
	Virus Fiebre Amarilla (PCR y PCR-TR)	42	30		
	Virus Chikungunya (PCR-tiempo real)	56	119		
	Virus Toscana (PCR-tiempo real)	126	173		
	Virus West Nile (PCR-tiempo real)	134	241		
	Otros Arbovirus (PCR y PCR-TR)	195	99	737	1.032
Enterovirus	Enterovirus (detección por RT-PCR y aislamiento en cultivos)	138	210		
	Enterovirus (serotipado y genotipado)	490	408	628	618

Laboratorio	Patógeno (método analítico)	N.º Determinaciones		Total por laboratorio	
		2009	2010	2009	2010
Gastroenteritis	Adenovirus entéricos (PCR)	245	464		
	Astrovirus (RT-PCR)	273	569		
	Norovirus (RT-PCR)	334	769		
	Rotavirus (RT-PCR)	295	462	1.147	2.254
Hepatitis	Virus Hepatitis A (confirmación)	103	78		
	Virus Hepatitis B (carga viral, confirmación y genotipado)	2.195	2.054		
	Virus Hepatitis C (confirmación, genotipado y filogenia)	954	684		
	Virus Hepatitis D (confirmación)	531	374		
	Virus Hepatitis E (confirmación)	150	176	3.933	3.366
Virus Respiratorios y Gripe	Virus Gripe A, B, C (PCR-multiplex)	3.519	12.097		
	Virus Respiratorios (PCR-multiplex)	1.672	10.020		
	Virus Gripe y Adenovirus (caracterización)	1.074	366	6.265	2.683
Retrovirus-Papiloma	HTLV (Diagnóstico y Referencia)	387	430		
	Papilomavirus Alto Riesgo ADN (captura de híbridos)	4.276	4.705		
	VIH (Confirmación, Referencia y Caracterización)	764	582	5.427	5.717
Serología	Adenovirus, Virus Gripe y V. Respiratorio Sincitial (FC)	4.309	5.196		
	Chlamydia y Bordetella Pertusis (Anticuerpos séricos)	7.608	5.772		
	C.tetani, C. diphteriae y C. burnetti (Anticuerpos séricos)	1.019	826		
	Legionella pneumophila (Anticuerpos séricos)	660	673		
	Mycoplasma pneumoniae (FC)	1.385	888		
	Parvovirus-B19 (Anticuerpos séricos)	2.411	1.590		
	Poliovirus Ac (neutralización)	211	176		
	Rickettsia conorii (Anticuerpos séricos)	1.595	1.744		
	Virus Arbo distintos tipos (Anticuerpos IgG o IgM)	1.079	1.388		
	Virus Herpes distintos tipos (Anticuerpos IgG o IgM)	5.891	7.228		
	Virus Parotiditis (Anticuerpos séricos)	1.215	1.315		
	Virus Rabia IgG (ELISA)	19	198		
	Virus Rubeola (Anticuerpos séricos)	649	296		
	Virus Sarampión IgG (ELISA) (Anticuerpos séricos)	1.277	1.279	29.025	28.569
TOTAL				55.800	52.549

E) FORMACIÓN: CURSOS ACREDITADOS IMPARTIDOS EN EL AÑO 2010

Título: Máster de Virología de la Universidad Complutense de Madrid. Coordinación de las asignaturas A3, H1 y H. Curso 2010-2011.

Créditos (de cada asignatura): 6.

Certificado por: Universidad Complutense de Madrid.

7. Área de orientación diagnóstica

A) PRESTACIÓN DE SERVICIOS

El Área de Orientación Diagnóstica se ocupa de la gestión de todas las muestras recibidas en el Centro Nacional de Microbiología (CNM), para el diagnóstico, referencia e investigación de los diferentes microorganismos asociados a enfermedades infecciosas, y está dividida en tres unidades:

- Unidad de Recepción de Muestras
- Unidad de Información Médica
- Unidad de Gestión de Datos Microbiológicos

Todas las muestras que llegan al CNM son controladas y gestionadas siguiendo estrictas normas de bioseguridad, hasta su entrega en el laboratorio de destino.

Las peticiones de los estudios microbiológicos se gestionan a través de una aplicación informática en página web, exclusiva del CNM. Asimismo, los resultados son visualizados en la misma aplicación en el momento de ser validados por el laboratorio (informes en tiempo real).

La utilización de la aplicación *on line* implica una previa solicitud de inscripción en la base de datos del programa, para lo cual se pueden utilizar los teléfonos 91-8223723 y 91-8223694, y la dirección de correo electrónico del CNM (direccion.cnm@isciii.es).

Durante el año 2010 se han recibido y gestionado 68660 muestras procedentes de 376 Centros o Instituciones Sanitarias de todo el país y solicitadas por 762 médicos o especialistas de otras ramas de la biomedicina.

B) RESULTADOS: DATOS COMPARATIVOS DE 4 AÑOS (2007-2010)

Muestras recibidas en el CNM procedentes de Centros e Instituciones Sanitarias

CCAA	2007	2008	2009	2010
ANDALUCÍA	6.004	7.437	9.040	9.271
ARAGÓN	1.718	1.923	1.569	971
ASTURIAS	1.044	1.151	1.224	1.196
BALEARES	769	887	1.076	650
CANARIAS	761	912	989	821
CANTABRIA	405	618	639	497
CASTILLA-LA MANCHA	3.289	3.252	5.767	5.326
CASTILLA Y LEÓN	4.460	4.396	3.776	3.014
CATALUÑA	4.793	4.131	5.028	4.364
CEUTA	334	287	396	199

CCAA	2007	2008	2009	2010
EXTREMADURA	1.959	1.841	1.449	1.208
GALICIA	2.797	3.401	3.304	2.543
LA RIOJA	178	202	347	939
MADRID	27.636	30.955	33.356	28.688
MELILLA	59	81	299	168
MURCIA	1.214	1.468	1.190	1.043
NAVARRA	968	914	1.159	880
PAÍS VASCO	1.453	1.842	1.861	1.689
VALENCIA	4.653	5.635	5.542	5.193
TOTAL	**64.494**	**71.333**	**78.011**	**68.660**

Nota: con frecuencia, las muestras recibidas se separan en varias alícuotas para ser distribuidas en distintos laboratorios. Por ello, el n.º exacto de muestras registradas no se corresponde con la suma de las procesadas en todos los laboratorios.

8. *Unidades comunes científico-técnicas*

8.1 CITOMETRÍA DE FLUJO

a) Actividades

A lo largo del 2010 se han realizado experimentos programados de separación celular, así como la supervisión diaria de los citómetros y separadores celulares. Además se ha dado asistencia a los distintos profesionales del CNM en el uso de citometría analítica y sobre metodología y diseño experimental. También se ha llevado a cabo el desarrollo de nuevas técnicas.

b) Resultados

Actividad	N.º de ensayos por año			
	2007	2008	2009	2010
Separación celular	450	500	600	650
Utilización de analizadores	1800	2000	2400	2500

8.2 GENÓMICA

a) Actividades

La Unidad de Genómica presta servicio y soporte interno a las diferentes unidades de Investigación y Diagnóstico del CNM en las siguientes actividades:

- Secuenciación de ADN por el método de Sanger en el analizador ABI3730.
- Análisis de fragmentos de ADN marcados con fluorocromos en el analizador ABI3730.
- Análisis de calidad de ácidos nucleicos en Bioanalyzer de Agilent.
- Gestión de pedidos de oligonucleótidos sintéticos.

B) Resultados

Actividad	N.º Muestras/petición por año			
	2007	2008	2009	2010
Secuenciación ADN	65969	73581	75850	94034
Análisis de fragmentos	—	—	281	244
Peticiones de oligos	3122	3770	3954	4337
Análisis Bionanalizador	—	—	515	132

8.3 MICROSCOPÍA CONFOCAL

a) Actividades

La Unidad de Microscopía Confocal y Estructural centra su actividad en la aplicación combinada de técnicas de microscopía electrónica y confocal en conjunción con estudios bioquímicos para la caracterización estructural de macromoléculas y asociaciones de macromoléculas, un paso necesario en la compresión de los procesos biológicos. En este contexto la unidad da servicio de microscopía confocal a los usuarios del Centro aplicando para la observación de muestras fluorescentes, análisis de colocalización, FRET, experimentos *in vivo* con atmósfera controlada, etc. Asimismo, se proporciona asesoramiento técnico para la preparación de muestras y la elección de las técnicas óptimas a realizar.

b) Resultados

Durante nuestro primer año de actividad la unidad ha analizado un total de 2672 muestras mediante microscopía confocal.

8.4 MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA

a) Actividades

El Servicio de Microscopía Electrónica realiza dos funciones principales: el diagnóstico y la investigación. El servicio de diagnóstico se presta al Sistema Nacional de Salud, tanto en casos individuales como en salud pública en estudios de brotes o alertas microbiológicas, primordialmente en infecciones por virus o por agentes no convencionales y en caracterización de nuevos patógenos. El laboratorio pertenece a la red internacional de laboratorios de referencia para diagnóstico rápido, y además cuenta con una amplia batería de métodos de microscopía electrónica de transmisión y de barrido, tanto directos como de inmunomicroscopía electrónica. La investigación está enfocada principalmente a la comprensión de los mecanismos patogénicos de enfermedades infecciosas, y, además, el laboratorio mantiene colaboración con diversos grupos del CNM y con grupos externos a él, para el análisis ultraestructural o inmunolocalización de elementos subcelulares morfológicos o funcionales, tanto en sistemas biológicos como microbiológicos.

b) Resultados

ACTIVIDAD	N.º Muestras/petición por año			
	2007	2008	2009	2010
Gastroenteritis víricas	403	167	133	173
Infecciones víricas en trasplantados	215	40	93	101

ACTIVIDAD	N.º Muestras/petición por año			
	2007	2008	2009	2010
Infecciones bacterianas *(Tropheryma whipplei)*	30	14	15	17
Otros	12	17	27	3
DIAGNÓSTICO (total)	660	238	268	294
INVESTIGACIÓN	115	95	182	179

8.5 PROTEÓMICA

a) Actividades

Actualmente la principal finalidad de la Unidad de Proteómica es el desarrollo, puesta a punto y realización de las siguientes técnicas:

- Síntesis y purificación de péptidos.
- Digestión de proteínas con tripsina.
- Determinación de secuencias peptídicas mediante Espectrometría de Masas.
- Electroforesis.

b) Resultados

Actividad	N.º Muestras/petición por año			
	2007	2008	2009	2010
Síntesis de péptidos	97	93	106	80
Purificación de péptidos	0	8	15	
Digestión de proteínas con tripsina	60	8	43	9
Espectrometría de Masas MALDI-TOF	437	397	471	1016
Espectrometría de Masas Trampa Iónica	161	99	123	64
Electroforesis	0	0	6	0

8.6 VETERINARIA

a) Actividades

La actividad de la Unidad consiste en el suministro de animales y productos de origen animal a los distintos profesionales del CNM. Igualmente se lleva a cabo el control sanitario mediante los correspondientes estudios microbiológicos y anatomopatológicos, realizándose necropsias que permiten disponer de modelos anatomopatológicos experimentales, así como el fenotipado histológico de cepas de ratones. Los animales utilizados son roedores (ratones y hamsters) de 10 cepas diferentes. Como consecuencia del incremento de las exigencias en la calidad y estandarización sanitaria de los animales para investigación, a partir de agosto de 2009 se ha suspendido la cría convencional y se ha sustituido por la cría bajo condiciones de barrera (animales SPF).

b) Resultados

- **Animales disponibles**

ESPECIE	CEPA	Cría	Utilizados en AÑOS	
			2009	2010
Ratones	CD1	—	540	528
Ratones	BALB/c	980	742	819
Ratones	C3H/He	67	40	84

ESPECIE	CEPA	Cría	Utilizados en AÑOS	
			2009	2010
Ratones	C57BL/6	1300	450	1113
Ratones	SJL/J	—	60	45
Ratones	C57BL/6 Hla/B27	43	24	20
Ratones	C57BL/6 Hla/A2	12	12	6
Ratones	TAP-1	231	68	49
Ratones	C57BL/6 GFP	48	48	38
Hamsters	Sirio	12	0	22

- **Estudios anatomopatológicos** (n.º necropsias y cortes histológicos): En 2010 se han realizado 156 necropsias y 1600 cortes histológicos
- **Estudios microbiológicos** (n.º de determinaciones): 400.

8.7 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES EN 2010

Título	Entidad financiadora*	Duración (Años)
Genómica aplicada a sistemas virales, bacterianos y eucariotas	ISCIII	2009-2010
Biología Estructural de Rotavirus	ISCIII	2010-2011

8.8 PRESENTACIONES ORALES Y/O EN FORMA DE PANEL A CONGRESOS DURANTE 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor/es	Fecha y lugar
VI Reunión de la Red Temática Nacional "Estructura y función de proteínas"	Three-dimensional cryo-electron microscopy of viruses at subnanometer resolution	D. Luque, J. Gómez, R. Marabini, J.L. Carrascosa y J.R. Castón, J.R	Madrid, Abril 2010
IV Spanish Portuguese Biophysical Congress	Three-dimensional cryo-electron microscopy at subnanometer and quasi-atomic resolutions	D. Luque, J. Gómez, R. Marabini, J.L. Carrascosa y J.R. Castón, J.R Three-dimensional cryo-electron microscopy at subnanometer and quasi-atomic resolutions	Zaragoza, Julio 2010
XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular	Crio-microscopía electrónica tridimensional de virus: implicaciones funcionales y evolutivas	J.R. Castón, D. Luque, N. Irigoyen, I. Saugar, J. Bárcena, J.F. Rodríguez y J.L. Carrascosa	Córdoba, Septiembre 2010

9. *Unidades de apoyo a la dirección*

Estas Unidades siguen agrupadas en el año 2010 bajo el mismo epígrafe ya que sirven de apoyo administrativo, funcional, técnico y científico a la Dirección del Centro.

Comprenden la Secretaría, la Unidad de Apoyo Científico-Técnico, la Unidad de Garantía de Calidad, la Unidad del Almacén (desglosada en 2010 de las Unidades Comunes) y las restantes Unidades Comunes (instalación radioactiva, laboratorios de seguridad de nivel P_3, lavandería/plancha/conserjería/telefonía).

10. Aportaciones singulares

A) SEMINARIOS EXTERNOS REALIZADOS EN 2010

Nombre del conferenciante	Institución	Título del seminario	Fecha
Santiago Rodríguez de Córdoba	Centro de Investigaciones Biológicas. Madrid	Genética del complemento: entre la biología y la medicina molecular	20/01/2010
Pedro M. Fernández Salguero	Facultad Ciencias Universidad de Extremadura. Badajoz	Evidencias sobre el papel del receptor de dioxina en migración celular y angiogénesis	27/01/2010
Carmen Guaza	Instituto Cajal Madrid	Sistema cannabinoide, de la inmunomodulación a la neuroprotección: implicaciones en esclerosis múltiple	03/02/2010
Ramón Alemany Bonastre	Instituto Catalán de Oncología-IDIBELL. Barcelona	Viroterapia del cáncer con adenovirus	10/02/2010
José Luis García-Pérez	Banco Andaluz de Células Madre Granada	Line-1 retrotransposition in stem cells	17/02/2010
Susana Alemany de la Peña	Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols Madrid	Cot/tpl2 (MAP3K8): diana anti-inflamatoria	24/02/2010
Alfonso Martín Fontecha	King's College Londres. Reino Unido	Revisiting the role of t-bet in nk responses	02/03/2010
Francisco Sánchez Madrid	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Madrid	Comunicación intercelular en la respuesta inmune inflamatoria: Nanoplataformas de anclaje leucocito-endotelio y sinapsis inmunológica	03/03/2010
Federico Mayor Menéndez	Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa» Madrid	Interactoma de las quinasas GRKs: nuevas funciones celulares y fisiológicas	10/03/2010
Dra. Ana Clara Carrera	Centro Nacional de Biotecnología Madrid	PI3K controls memory T cell differentiation	17/03/2010
José A. Villadangos	The Wakter and Eliza Hall Institute of Medical Research Victoria. Australia.	Mecanismos de presentación antigénica por moléculas MHC de clase I y II en células dendríticas	24/03/2010
Javier de Felipe Oroquieta	Instituto Cajal. Universidad Politécnica. Madrid	Circuitos corticales y cognición: la enfermedad de Alzheimer	14/04/2010
Lisardo Boscá Gomar	Instituto de Investigaciones Biomédicas" Alberto Sols" Madrid	Inflamación, aterogénesis y disfunción cardíaca	21/04/2010

Nombre del conferenciante	Institución	Título del seminario	Fecha
Marie Paule Lefranc	International ImMunoGene Tics information system Universidad de Montpellier. Francia	IMGT Colliers de Perles: bridging the gap between sequences and 3D structures for the immunoglobulin superfamily (lgSF) and MHC superfamily (MhcSF)	28/04/2010
Carmela Calés Bourdet	Instituto de Investigaciones Biomédicas. Madrid	Control transcripcional de la homeostasis de células madre hematopoyéticas y leucémicas	05/05/2010
Manuel Ramírez Orellana	Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid	NIK (nf-kb inducing kinase) en trasplante hematopoyético	12/05/2010
Isabel Nájera	Roche Palo Alto. EEUU	Desarrollo de resistencias a antivirales del virus de la Hepatitis C: Implicaciones para el diseño de tratamientos	21/05/2010
Dr. Miguel Lafarga	Universidad de Cantabria. Santander	Importancia del cuerpo nuclear de Cajal en el procesamiento de RNAs	26/05/2010
Marcos Malumbres	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Madrid	Mitosis: modelos genéticos e implicaciones en enfermedades humanas	02/06/2010
Dr. Manuel Perucho	Institute of Predictive and Personalized Medicine of Cancer Badalona	Genética y epigenética del cáncer de colon	09/06/2010
Cecilia María Arraiano	Instituto de Tecnología Química y Biológica. Oeiras. Portugal	RNAs, RNases and Post-Trancriptional Control of Gene Expression	16/06/2010
José Ruiz Castón	Centro Nacional de Biotecnología. Madrid	Crio-microscopía electrónica tridimensional de virus: Implicaciones funcionales y evolutivas	18/06/2010
Amparo Cano García	Instituto de Investigaciones Biomédicas «Alberto Sols». Madrid	Transición epitelio-mesénquima: Mecanismos de regulación funcional de factores Snail y factores bHLH	23/06/2010
Dr. Benjamin Greenbaum	Institute for Advanced Studies, Princeton. EEUU	Using influenza to probe innate immunity	24/06/2010
Vicenzo Bronte	Instituto Oncológico "Veneto". Padua Italia	Tumor-Induced Tolerance and Immune Suppression Depend on the C/EBPβ Transcription Factor	13/07/2010
Dr. Pedro A. Lazo-Zbikowski Taracena	Centro de Investigación del Cáncer. Universidad de Salamanca	Regulación de respuesta a daño génico mediado por la quinasa humana VRK1	06/10/2010
Juan C. Cigudosa García	Centro Nacional de Investigaciones Oncológica. Madrid	La inestabilidad del genoma en las leucemias: efectos biológicos y utilidad clínica	20/10/2010

Nombre del conferenciante	Institución	Título del seminario	Fecha
Ignacio Lizasoain	Facultad de Medicina. UCM. Madrid	Inmunidad innata e ictus cerebral: receptor toll-like 4	27/10/2010
Alberto Muñoz Terol	Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols". Madrid	Vitamina D y cáncer de colon: Mecanismos de acción	03/11/2010
Lluís Montoliu José	Centro Nacional de Biotecnología Madrid	El proyecto europeo EMMA (European Mouse Mutant Archive) en España	10/11/2010
Mª Dolores Pérez-Sala	Centro de Investigaciones Biológicas. Madrid	Prostaglandinas ciclopentenonas: dianas e interacciones con vías de señalización	17/11/2010
Fernando García Arenal	Universidad Politécnica de Madrid	Virulencia y tolerancia en una interacción planta virus	24/11/2010
Dr. Francesc Márquez	Bruker Biosciences Española, S.A.	Espectrometría de masas con MALDI TOF/TOF: Versatilidad y Polivalencia	26/11/2010
Dra. Laura Ferreira Redondo	Hospital Universitario de Salamanca	MALDI BIOTYPER: del escepticismo a la confianza	26/11/2010
Consuelo González Manchón	Centro de Investigaciones Biológicas. Madrid	Papel de la integrina αIIβb3 en la fisiopatología plaquetaria	01/12/2010

B) PATENTES

1) Patentes registradas en 2010

1a) Inventores: Teresa Gárate, María Jesús Perteguer, Esperanza Rodríguez y Elizabeth Valdivieso.

Título: Nuevo Inhibidor de la Serina Proteasa y su uso.

N.º solicitud: P201031031 (en proceso de patente).

Entidad titular: Instituto de Salud Carlos III. Cotitularidad con la Universidad Central de Venezuela. Caracas

1b) Inventores: Alcamí J, Bedoya LM, Cuevas, MC.

Título: Cyclodepsipeptide Antiviral Compounds.

N.º solicitud: USA PCT/EP2010/062174/Europa 09382148.6.

Fecha prioridad: 20/agosto/2010. País de prioridad: España.

Entidad titular: PHARMA MAR S.A., ISCIII, Alcami J, Bedoya LM, Cuevas, MC. Países a los que se ha extendido: Europa-USA.

1c) Inventores: Adela González de la Campa, María Teresa García Esteban, María Amparo Blázquez Ferrer.

Título: Uso de Seconeolitsina y N-Metil-Seconeolitsina para la fabricación de medicamentos.

N.º de solicitud: P200931186

Fecha de prioridad: 17/diciembre/2010. País de prioridad: España.

Entidad titular: Instituto de Salud Carlos III, Universidad de Valencia y Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

1d) Inventores: Javier García Castro, René Rodríguez, Ruth Rubio, Manuel Masip, Isabel Cubillo, Miguel Ángel Rodríguez, Luis Mariñas, Fernando García, Armando Blanco.

Título: Células madre mesenquimales aisladas de sangre periférica.

N.º solicitud P201031821.

Fecha prioridad: 10-12-2010. País de prioridad: España.

1e) Inventores: Ana Vázquez, Antonio Tenorio y Ana Negredo.

Título: Método de amplificación genómica del virus West Nile.

N.º solicitud: Nacional P201030126/Internacional PCT/ES2011/070047.

Fecha prioridad: 2010. País de prioridad: España

Entidad titular: ISCIII.

2) Patentes en explotación

2a) Inventores: Pedro Anda Fernández, María Isabel Jiménez Alonso, Isabel Rodríguez Moreno, Raquel Escudero Nieto, Isabel Jado García.

Título: Método y kit de detección de especies bacterianas mediante análisis de ADN//Method and kit for the detection of bacterial species by means of DNA análisis.

N.º concesión España: ES200501481. Fecha de prioridad: 17/06/2005.

N.º Solicitud internacional: PCT/ES2006/070082. N.º publicación internacional: WO2006/136639 A1. Fecha de publicación internacional: 28-12-2006.

N.º solicitud EE.UU.: 20080248473. Fecha de publicación EE.UU.: 10-09-2008. Empresa/s que la están explotando: Máster Diagnóstica S. L.

2b) Inventores: Pedro Anda Fernández, Horacio Gil Gil, Raquel Escudero Nieto, Isabel Jado García, e Isabel Rodríguez Moreno.

Título: Método para la detección de especies bacterianas de los géneros *Anaplasma/Ehrlichia* y *Bartonella*/Method for the detection of bacterial species of the genera Anaplasma/Ehrlichia and Bartonella.

N.º solicitud España: ES200701830. Fecha prioridad: 29/06/2007.

N.º solicitud europea: 07119610.9.

N.º solicitud EE.UU.: 20090004654.

Empresa/s que la están explotando: Máster Diagnóstica S. L.

2c) Inventores: Gil, C.(*); Castaño, T. (*); Campillo, N. E. (*); Ballester, S. (**); González, C. (**); Hernández, J(**).

Título: Compuesto inhibidor dual de las enzimas PDE7 y/o PDE4, composiciones farmacéuticas y sus aplicaciones.

N.º registro: p200700762 (pct/es 2008/070051). Fecha de concesión: 14 de octubre de 2009.

Entidad titular: CSIC-ISCIII.

Solicitada la ampliación a: Europa, Canadá, EEUU, China, Japón y Australia. licenciada a: Brainco Biopharma.

(*): autores pertenecientes al ISCIII.

(**): autores pertenecientes al CSIC.

2d) Inventores: Tenorio A.

Título: Procedimientos de amplificación de genoma y oligonucleótidos iniciadores para la detección y la identificación de secuencias genómicas relacionadas.

N.º concesión España: P92/01174.

Fecha de prioridad: 1992.

Empresa/s que la están explotando: Genómica, Durviz.

2e) Inventores: Tenorio A

Título: Procedimientos de amplificación de genoma y oligonucleótidos iniciadores para la detección e identificación de virus neurotropos.

N.º concesión España: P95/00320.

Fecha de prioridad: 1995.

Empresa/s que la están explotando: Genómica, Durviz.

C) PREMIOS

1) Mejor comunicación en el tema de ciencias básicas. XIII Congreso Nacional sobre el SIDA, Santiago de Compostela, 16-18 de junio de 2010.

Título: Identificación de nuevos transcritos de VIH-1 procesados mediante splicing expresados in vivo e in vitro

Autores: Delgado E., Carrera, C.; Nebreda, P.; Pinilla, M.; García, V.; Fernández-García, A.; Pérez Álvarez, L.; Thomson, M.

2) Premio de la SEEN 2010 al mejor trabajo en Cáncer de Tiroides patrocinado por Genzyme.

Título: The BRAFV600E oncogene induces transforming growth factor beta secretion leading to sodium iodide symporter repression and increased malignancy in thy roid cancer.

Autores: Riesco-Eizaguirre G., Rodríguez I., De la Vieja A., Costamagna E., Carrasco N., Nistal M., Santisteban P.

Cancer Res. 2009 Nov 1; 69(21):8317-25.

D) SPIN OFF

En 2010 se mantiene la empresa/spin-off Micología Molecular SL, creada en 2009. Es una empresa innovadora de base tecnológica, asociada al ISCIII y formada por miembros del Servicio de Micología del CNM.

La sociedad se domicilia en el Centro Nacional de Microbiología y dedica su capital y actividades a la investigación, innovación, producción, comercialización, asesoría, consultoría y formación en el desarrollo y la validación clínica de técnicas de detección de *biomarcadores* para el diagnóstico de las infecciones fúngicas en humanos así como de otras patologías.

Centro Nacional de Sanidad Ambiental

Introducción

El Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) es el órgano científico-técnico del Instituto de Salud Carlos III, especializado en los aspectos sanitarios de los problemas derivados de la contaminación medioambiental.

Su actividad se realiza en las áreas técnicas de Contaminación Atmosférica, Contaminación Hídrica, Toxicología Ambiental, Radioprotección, la Unidad de gestión de la calidad, y el Laboratorio de Productos Sanitarios que está adscrito al Centro por resolución del Director del ISCIII.

El CNSA tiene implantado un sistema de gestión de calidad y sus laboratorios están acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) según los requisitos de la norma UNE-EN-ISO/IEC 17025 que avalan su competencia técnica.

Los profesionales del CNSA participan como expertos en grupos de coordinación e investigación nacionales e internacionales, OCDE, UE, OMS, en los Programas y

Planes Europeos, en los Comités Técnicos de Normalización (AENOR, CEN, ISO) aportando sus conocimientos, experiencia y dedicación para la elaboración de normas técnicas españolas, europeas e internacionales que proporcionen una mejor caracterización de los riesgos ambientales.

Unidad de Garantía de Calidad

INTRODUCCIÓN

La Política de Calidad desarrollada en el Manual de Calidad expresa que la Unidad de Garantía de Calidad (UGC) tiene encomendada la labor de mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad (SC) con esa premisa se trabaja, en el cumplimiento de todos los requisitos que exige la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 implantada desde el año 2000 en el CNSA. La adecuación de los distintos procesos que se desarrollan en las unidades técnicas del CNSA, al SC, garantiza el cumplimiento de los objetivos previstos.

RESULTADOS DE ACTIVIDAD

El resultado de la actividad de la UGC se resume en el mantenimiento del SC y en el control de su eficacia, a lo largo de todo el año 2010, actividad que se ha dirigido a detectar el grado de eficacia de todos los procesos. Para ello se ha contado con herramientas que son fundamentales y que están aceptadas y recogidas en el SC cuya evaluación permiten valorar la adecuación de las actividades al cumplimiento de los requisitos y los objetivos de la Política de Calidad.

Las actividades se resumen en:

- En el año 2010 se elaboró la edición 6 del Manual de Calidad (MDC) independizando la Política de Calidad como documento separado del MDC.
- Revisión y control de la documentación interna y externa.
- Detección y Gestión de Trabajos No Conformes (TNC) que proceden de las actividades diarias o de las surgidas de auditorías tanto internas como externas.
- Planificación y realización de la Auditoría Interna anual en todas las Unidades de Laboratorio (UL) y en la UGC según el Plan de Auditorías de 2010 y según el procedimiento en vigor.
- Identificación de las necesidades de Formación del personal en el aspecto de Calidad, así como la planificación y coordinación de los cursos propuestos. La evaluación post-realización del curso del personal del CNSA, con los datos facilitados por la Unidad de Formación, permite conocer el grado de aprovechamiento del alumno participante.
- Actividades de mejora en el ámbito de gestión basadas en los objetivos de Calidad, los resultados de auditorías, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.
- Gestión de las quejas/reclamaciones recibidas, siempre con la aprobación de la Dirección del CNSA en todo el proceso.
- Participación en reunión de Revisión del Sistema de Gestión por la Dirección con la aportación, de acuerdo con los puntos exigidos por los documentos del SC, de aquellas actividades propias y que se relacionan con la adecuación de las políticas y procedimientos, informes del personal directivo y supervisor (técnico y de gestión) resultados de auditorías, acciones correctivas tendentes

a solucionar un incumplimiento, resultados del control de calidad, recomendaciones para la mejora, recursos y planes futuros.

- Preparación y realización de la auditoría externa por parte de ENAC al Centro, en mayo y junio de 2010, en lo que se refiere a las áreas de Contaminación Atmosférica, Toxicología Ambiental, y los servicios de Contaminación Hídrica y Radioprotección.
- Preparación de la visita de los auditores de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) prevista para la primera mitad del 2011, en lo que se refiere a la ampliación de técnicas acreditadas en el Área de Contaminación Atmosférica.

La satisfacción del cliente es una preocupación constante para la UGC, en la mejora de las relaciones con los mismos. Para conseguir esta meta las medidas, ensayos y actividades que se realizan en el CNSA cumplen con las normas referenciadas y su desarrollo, especificaciones y contratos aplicables.

La evaluación de algunas de las respuestas obtenidas del cuestionario-encuesta de satisfacción de los clientes de alguna de las UL del CNSA de este año se refleja en los datos y gráficas correspondientes:

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Como proyecto principal, se ha solicitado la ampliación del alcance de acreditación a ENAC, en lo que se refiere al Área de Contaminación Atmosférica, para incluir 60 nuevos ensayos, como consecuencia de su nombramiento como Laboratorio Nacional de Referencia.

Otros proyectos se centran en la incorporación de cursos, tanto de desarrollo técnico como de aspectos de gestión de calidad, en el Plan de formación del ISCIII y según las necesidades de formación del personal del CNSA.

Se está implantando la opción de la mejor tecnología disponible en lo que se refiere a la documentación interna general del Centro.

Se ha procedido a la revisión de la encuesta de satisfacción del cliente, para adecuarla a una mejora en el retorno de la información sobre el Centro.

FORMACIÓN

Resultados de la actividad

El programa de formación de los cursos incluidos por el CNSA en el Plan de formación 2010 del ISCIII se realiza con participación de más del 30% del personal del Centro.

En labores de formación, la Unidad promueve y coordina, y participa como profesorado, en el curso que con carácter anual se desarrolla sobre la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005. También participa en cursos de formación para la promoción interna dentro del Instituto de Salud Carlos III.

OTROS

La Unidad de Garantía de Calidad, a través de su Responsable, participa en el grupo para la creación y mantenimiento del portal web del Instituto de Salud Carlos III y también participa en el Comité de Calidad del Instituto para el desarrollo de la Carta de Servicios del mismo.

Área de contaminación atmosférica

1. INVESTIGACIÓN

El Área de Contaminación Atmosférica encuadra sus líneas de investigación en los siguientes grupos:

- Estudio de los contaminantes gaseosos y particulados (compuestos ácidos, amonio y metales) en el aerosol atmosférico y en precipitación (lluvias). Se realiza conjuntamente con los países europeos, siendo programas de estudios de tendencias y cambios atmosféricos a largo plazo, que se realizan en orden a establecer su riesgo sobre el medio ambiente y la salud humana, a causa del transporte de los contaminantes atmosféricos a largas distancias por causas meteorológicas.
- Determinación de la calidad de ambientes interiores, especialmente en recintos en los que se desarrollan actividades humanas durante amplios periodos de tiempo, tales como edificios "inteligentes", garajes, centros educativos, etc.
- Caracterización de las partículas atmosféricas torácicas (PM10), respirables (PM2,5) y respirables de alto riesgo (PM1), por los efectos que su inhalación y absorción implican para el hombre.
- Vigilancia de la contaminación atmosférica (partículas, compuestos de naturaleza ácida, metales pesados y compuestos orgánicos) en los núcleos urbanos circundantes a Madrid.
- Estudio y análisis de los compuestos orgánicos volátiles atmosféricos, con identificación y cuantificación de los más tóxicos por su poder cancerígeno: benceno, etc.
- Análisis de contaminantes gaseosos y particulados atmosféricos por métodos continuos, mediante instrumentación automática, lo que permite su medida en "tiempo real". Se dispone de dos unidades móviles, aptas para instalar los equipos automáticos y captadores y desplazarlos para efectuar la toma de muestras y análisis directamente en la zona afectada.
- Realización de mapas de riesgo de contaminantes atmosféricos, utilizando muestreadores pasivos.
- Estudios de exposición personal a contaminantes atmosféricos.
- Auditoría de estaciones de medida de la contaminación atmosférica.

Durante el año 2010, el Área de Contaminación Atmosférica ha mantenido la acreditación ENAC n.º 223/LE 460, según los criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005, para la realización de los siguientes ensayos:

- Toma de muestra y determinación de la concentración másica de partículas torácicas (Ø < 10 µm) por gravimetría. UNE-EN 12341:1999
- Toma de muestra y determinación de plomo particulado por espectrofotometría de absorción atómica. UNE-EN 12341:1999; UNE 77230:1998; PNE_CNSA_CA_25
- pH en precipitación. PNE_CNSA_CA_24
- Conductividad en precipitación. PNE_CNSA_CA_22
- Amonio en precipitación por espectrofotometría uv-vis. PNE_CNSA_CA_26
- Aniones en precipitación por cromatografía iónica. PNE_CNSA_CA_23

- Metales en precipitación por espectrofotometría de absorción atómica. PNE_CNSA_CA_09
- Toma de muestra de precipitación. PNE_CNSA_CA_27
- Dióxido de azufre por fluorescencia UV. UNE ISO 10498:2006
- Óxidos de nitrógeno por quimioluminiscencia. UNE 77212:1993
- Ozono por absorción UV. UNE 77221:2000.
- Monóxido de carbono por espectrometría infrarroja no dispersiva. UNE 77253:2003
- Benceno por cromatografía de gases. PNE_CNSA_CA_30.
- Aniones por cromatografía iónica en partículas PM10 y en soportes de muestreo de aire ambiente. PNE_CNSA_CA_51
- Dióxido de nitrógeno por espectrofotometría uv/visible en soporte de muestreo de aire ambiente. PNE_CNSA_CA_38
- Compuestos carbonílicos por cromatografía líquida de alta resolución y detección uv en soporte de muestreo de aire ambiente. PNE_CNSA_CA_14
- Mercurio gaseoso total por fluorescencia atómica de vapor frio en aire ambiente. PNE_CNSA_CA_33

Participa igualmente en la normalización de métodos de análisis (Subcomité 2 "Aire" del CTN Medio Ambiente de AENOR), en la presidencia del Comité CTN 77 "Medio Ambiente" de AENOR, y en la elaboración de Directivas Comunitarias de contaminantes atmosféricos.

Como Laboratorio de Referencia de las redes de vigilancia de la calidad del aire (art. 3 de la Directiva 2008/50/CE) organiza ejercicios de intercomparación de contaminantes atmosféricos, y a su vez participa en intercomparaciones con organismos nacionales e internacionales.

1.1 Nuevos proyectos

Investigador principal: Dra. Rosalía Fernández Patier.

Título	Entidades participantes con ISCIII	Cuantía económica (€)	Fecha de vigencia
Determinación de PM2,5 para estudio intercomparativo en una estación de la red de calidad del aire de la comunidad de Madrid	Ingenieros Asesores, SA	3 000	22/01/2010 a 31/12/2010
Análisis de muestras de partículas	Ayuntamiento de Alcañiz	10 980	08/02/2010 a 31/12/2010
Determinación de partículas PM2,5 para el cálculo del indicador medio de exposición	Dirección General de Calidad, Control y Evaluación Ambiental del Ayuntamiento de Madrid	17 900	25/02/2010 a 31/12/2010
Determinación de niveles de PM10 por gravimetría en dos puntos del municipio de Sariñena	Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Gobierno de Aragón	17 950	03/03/2010 a 31/12/2010

Título	Entidades participantes con ISCIII	Cuantía económica (€)	Fecha de vigencia
Medición de contaminantes atmosféricos en la ciudad de Ceuta	Consejería de Sanidad y Consumo de la ciudad Ceuta	17 475,72	22/07/2010 a 15/03/2011
Estudio medida de ozono en captadores pasivos	Ingenieros Asesores, SA	2 030	02/10/2010 a 31/12/2010
Determinación de NO_2 en captadores pasivos	Fundación Vasca de Investigación e Innovación Sanitaria	3 600	22/12/2010 a julio/2011

1.2 Resultados de actividad

Las muestras analizadas se resumen en las tablas I y II de análisis continuos y discontinuos, respectivamente.

Tabla I. Contaminación Atmosférica. Parámetros procesados mediante análisis continuo, durante 2010

Parámetro	N.º de análisis
Monóxido de nitrógeno	214
Dióxido de nitrógeno	214
Óxidos de nitrógeno	214
Ozono	262
Dióxido de azufre	224
Monóxido de carbono	162
Mercurio gaseoso total	12 024
Mercurio reactivo gaseoso	1 812
Mercurio particulado	2 428
Total	**17 554**

Tabla II. Contaminación Atmosférica. Muestras procesadas mediante análisis discontinuo, durante 2010

Parámetro	N.º de muestras	N.º de parámetros determinados
Masa de partículas	8 255	8 255
Aerosol: componentes ácidos, cationes,carbono orgánico y carbono elemental	5 199	11 652
Aguas de lluvia: acidez, componentes ácidos, y cationes	1 235	13 529
Gases + aerosoles	9 207	9 207
Compuestos orgánicos volátiles (activos)	104	1 874
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	80	1 360
Compuestos carbonílicos	104	1 144
Metales pesados (aerosol)	188	1 263
Metales pesados (aguas de lluvia)	271	1 657
Ozono (tubos pasivos)	116	116
Dióxido de nitrógeno (tubos pasivos)	111	111
Amoniaco (tubos pasivos)	104	104
Total	**24 974**	**50 272**

1.2.1 Resultados de actividad y su progresión respecto a años anteriores

Los resultados de la actividad analítica de 2010, frente a los años 2007, 2008 y 2009 se reflejan en las tablas III y IV, para el análisis continuo y discontinuo, respectivamente.

Tabla III. Resultados de actividad mediante análisis continuo

	2007	2008		2009		2010	
	N.º de Muestras	N.º de Muestras	Variación respecto 2007	N.º de muestras	Variación Respecto 2008	N.º de Muestras	Variación Respecto 2009
Monóxido de nitrógeno	138	544	+ 294 %	1 069	+ 97 %	214	- 80 %
Dióxido de nitrógeno	125	544	+ 335 %	1 069	+ 97 %	214	- 80 %
Óxidos de nitrógeno	185	544	+ 194 %	1 069	+ 97 %	214	- 80 %
Ozono	9 061	8 296	- 8 %	8 348	+ 1 %	262	- 97 %
Parámetros meteorológicos	29 437	27 811	- 6 %	19 656	- 29 %	—	—
Dióxido de azufre	699	544	- 22 %	855	+ 57 %	224	- 74 %
Partículas torácicas	5 280	8 760	+ 66 %	—	—	—	—
Partículas respirables	5 280	—	—	—	—	—	—
Monóxido de carbono	558	432	- 23 %	245	- 43 %	162	- 34 %
Benceno	240	240	0 %	216	- 10 %	—	—
Mercurio gaseoso total	370 416	4 320	- 99 %	19 872	+ 360 %	12 024	- 39 %
Mercurio reactivo gaseoso	—	—	—	—	—	1 812	—
Mercurio particulado	—	—	—	—	—	2 428	—
Total	**421 419**	**52 035**	**- 88 %**	**52 399**	**+ 1 %**	**17 554**	**- 66 %**

Tabla IV. Resultados de actividad mediante análisis discontinuo

	2007	2008		2009		2010	
	N.º de paráme-tros	N.º de Parámetros	Variación respecto 2007	N.º de paráme-tros	Variación respecto 2008	N.º de paráme-tros	Variación respecto 2009
Dióxido de azufre	—	92	—	298	+ 224%	—	—
Dióxido de nitrógeno	—	92	—	292	+ 217%	—	—
Masa de partículas	8 870	8 344	- 6 %	8 694	+ 4%	8 255	- 5 %
Aerosol	13 030	12 378	- 5 %	11 954	- 3%	11 652	- 3 %
Aguas de lluvia: (acidez, componentes ácidos, y cationes)	11 033	13 497	+ 22 %	11 233	- 17%	13 529	+ 20 %
Gases + Aerosoles	8 765	9 166	+ 5 %	9 402	+ 3%	9 207	- 2 %
Compuestos orgánicos volátiles	1 980	1 751	- 12 %	1 751	0%	1 874	+ 7 %
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	1 088	1 479	+ 36 %	1 666	+ 13%	1 360	- 18 %
Ozono (tubos pasivos)	481	92	- 81 %	—	—	116	—
Compuestos carbonílicos	1 133	1 144	+ 1 %	1 133	- 1%	1 144	+ 1 %
Metales pesados	1 248	1 716	+ 38 %	1 683	- 2%	2 920	+ 73 %
Dióxido de nitrógeno (tubos pasivos)	881	356	- 60 %	50	- 86%	111	+ 122 %
Compuestos orgánicos volátiles (tubos pasivos)	2 655	1 510	- 43 %	715	- 53%	—	—
Amoniaco (tubos pasivos)	105	104	- 1 %	102	- 2%	104	+ 2 %
Total	**51 269**	**51 721**	**+ 1 %**	**48 973**	**- 5 %**	**50 272**	**+ 3 %**

1.3 Proyectos ya existentes

Investigador principal: Dra. Rosalía Fernández Patier.

Título	Entidades participantes ISCIII con	Cuantía económica (€)	Fecha de vigencia
Acuerdo de Encomienda de Gestión para el análisis de las muestras de la red EMP/VAG/CAMP y para el apoyo a la gestión de la calidad de la red.	Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología	1 740 000	17.12.2007 a 08/02/2012
Proyecto Health Risk from Environmental Pollution Levels in Urban Systems (HEREPLUS) del 7º Programa Marco	Unión Europea	89 773	01/09/2008 a 28/02/2011
Acuerdo de Encomienda de Gestión para el apoyo a la gestión de calidad de las redes españolas de vigilancia de la calidad del aire.	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino	2 094 264	20/04/2009 a 30/11/2012
Memorandum of Understanding NO. 382855 SOSC para integrarse en la red AQUILA (Network of Air Quality Reference Laboratories).	Institute for Environment and Sustainability	0	Indefinido

2. FORMACIÓN

2.1 Resultados de actividad

Personal del Área de Contaminación Atmosférica ha participado como profesor de sanidad ambiental y contaminación atmosférica en los siguientes cursos:

- Máster en contaminación ambiental: Prevención, vigilancia y corrección. Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura. 7 al 9 de abril de 2010.
- XLIII Curso de Saude Ambiental. Orense 12 abril 2010.
- Encuentro: "Metrología y Sociedad" Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Sede Pirineos. Huesca, 9 septiembre 2010.
- Entornos saludables en edificios de uso público. Agencia Laín Entralgo para la Formación, Investigación y Estudios Sanitarios. Dirección General de Ordenación e Inspección. Comunidad de Madrid. 26 de octubre de 2010.

Durante el año 2010, el Área de Contaminación Atmosférica ha realizado los siguientes contratos asociados a proyectos:

— Contrato de titulado superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad del la red". Desde el 03.02.2010 (Marta Segura Roux).

— Contrato de titulado superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General

de Calidad y Evaluación Ambiental y el Instituto de Salud Carlos III para el apoyo a la gestión de la calidad de las redes españolas de Vigilancia de la Calidad del Aire". Desde el 08.03.2010 hasta 07.03.2012 (Javier del Pino Sans).

— Contrato de titulado superior de actividades técnicas y profesionales asociado al proyecto de investigación «Análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP y para el apoyo a la gestión de la calidad de la red». 2010. (Susana Guevara Hernández).

— Contrato de técnico superior de actividades técnicas y profesionales asociado al proyecto de investigación» Análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP y para el apoyo a la gestión de la calidad de la red». 2010. (Sara Yeves Núñez).

— Contrato de Técnico Superior en Actividades Técnicas y Profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad de la red". Hasta julio de 2010. (Ruth María Calvo Castro).

— Contrato de Técnico Superior en Actividades Técnicas y Profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad del la red". 2010 (Diego Barros Corcuera).

— Contrato de técnico superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad de la red". 2010 (David Pulido Sanz).

— Contrato de técnico superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad de la red". 2010. (David Martín Bermejo).

— Contrato en prácticas de técnico superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad del la red". Hasta 10.08.2010. (Sandra Muñoz Ávila).

— Contrato de técnico superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP para el apoyo a la gestión de la calidad de la red". 2010. (Laura Rubio Majano).

— Contrato de técnico superior de actividades técnicas y profesionales asociado al "Acuerdo de Encomienda de Gestión entre la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y el Instituto de Salud Carlos III para

el apoyo a la gestión de la calidad de las redes Españolas de Vigilancia de la Calidad del Aire". Desde 01/10/2010 (Arístides Huerga Vázquez).

3. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Debido a las características de la contaminación atmosférica, en la que el análisis está muy unido a la captación, al no poder enviarse al laboratorio "una muestra de aire", las actividades de servicio se engloban por lo general en convenios o contratos de colaboración.

A pesar de ello, se han realizado las actividades de servicio en el laboratorio que se reflejan en la tabla V.

Tabla V. Análisis realizados en actividades de servicio

Parámetro	N.º muestras
Determinación gravimétrica de partículas torácicas y respirables	2 434
Total	2 434

3.1 Organización de ejercicios de intercomparación

Como prestación de servicio, es de destacar la organización para las redes de Calidad del Aire de las Comunidades Autónomas de ejercicios de intercomparación de Materiales de Referencia de gases contaminantes y de masa de partículas.

El ACA, en el marco de la Encomienda de Gestión firmada entre la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y el Instituto de Salud Carlos III para el apoyo a la gestión de calidad de las redes españolas de vigilancia de la Calidad del Aire ha organizado las siguientes actividades de intercomparación durante el año 2010:

Ejercicio de intercomparación de Materiales de Referencia de gases contaminantes

Durante el año 2010, se llevó a cabo el Ejercicio de Intercomparación de CO en matriz aire, con la participación de las siguientes redes de calidad del aire: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Cataluña, La Rioja, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, Navarra, País Vasco (Medio Ambiente), País Vasco (Sanidad), Ayuntamiento de Valladolid.

Las actividades llevadas a cabo en el desarrollo del ejercicio de intercomparación de CO han sido las siguientes:

- Análisis iniciales en el Área de Contaminación Atmosférica de las botellas de monóxido de carbono empleadas en el ejercicio de intercompración con las CC.AA participantes.
- Realización de los estudios de estabilidad a las dos botellas de monóxido de carbono que permanecen en el ISCIII, durante el periodo de tiempo que dura el ejercicio de intercomparación.
- Análisis final de todas las botellas de CO/aire empleadas en el ejercicio de intercomparación, tras haber sido analizadas por las Comunidades Autónomas participantes.

N.º de análisis realizados en el Ejercicio de Intercomparación de Materiales de Referencia de Gases Contaminantes: 261

Intercomparación "in situ" de dióxido de azufre

Durante los días 23, 24 y 25 de noviembre de 2010, se ha llevado a cabo el 1er Ejercicio de intercomparación de gases "in situ", correspondiente, en este caso, a dióxido de azufre y realizado en el Laboratorio de Intercomparaciones del Instituto de Salud Carlos III.

En el citado ejercicio de intercomparación han participado las siguientes redes: Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha, Cataluña, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, País Vasco (Sanidad), Ayuntamiento de Valladolid.

N.º de análisis realizados en el Ejercicio de Intercomparación: 22

Ejercicios de intercomparación de masa de partículas PM10

En el marco de la citada Encomienda con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se ha realizado un ejercicio de intercomparación de masa de partículas, en el que han participado 13 organismos de 8 Comunidades Autónomas diferentes, consistente en:

- Envío a cada uno de los participantes, de acuerdo con sus peticiones, de:
  - — Filtros de cuarzo de 47 mm de diámetro, obtenidos con captadores de referencia de bajo volumen, de acuerdo con la Norma UNE-EN 12341:1999.
  - — Filtros de cuarzo de 150 mm de diámetro, obtenidos con captadores de alto volumen.
  - — Filtros de cuarzo de 203 mm x 254 mm, obtenidos con captadores de referencia de alto volumen, de acuerdo con la Norma UNE-EN 12341:1999.
- Análisis de los filtros según Norma UNE-EN 12341:1999
- Remisión a los laboratorios participantes de 7 filtros (5 captados, 1 blanco y 1 blanco de transporte) de 47 mm de diámetro, 150 mm de diámetro o 203 mm x 254 mm, según sus peticiones.
- Análisis posterior de los filtros, ya pesados en los laboratorios participantes.

3.2 Supervisión de estaciones de medida de la calidad del aire

En el marco de la Encomienda de Gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de muestras de la red EMEP/VAG/CAMP y para el apoyo a la gestión de la calidad de la red, durante el año 2010 el ACA ha realizado supervisiones a las estaciones de la red EMEP/VAG/CAMP localizadas en Barcarrota, Els Torms y O Saviñao

Actividades realizadas en las supervisiones:

- La evaluación del control de calidad interno en la estación con el fin de asegurar la calidad de la medición efectuada.
- La verificación de los sistemas de captación de la estación: captador de partículas PM 10, partículas PM 2'5, captadores de gases + partículas y captador de precipitación.
- La verificación de la respuesta de los analizadores automáticos de monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre y ozono de la estación,

frente a los analizadores del laboratorio de referencia del Instituto de Salud Carlos III.

- La comprobación de la idoneidad del sistema de medida (analizador + distribuidor + toma de muestra), mediante la realización, en paralelo, de medidas de aire ambiente con los analizadores de la estación y los analizadores del laboratorio de referencia del Instituto de Salud Carlos III.
- La verificación de las tomas de muestra para gases + partículas, partículas PM10, partículas PM 2'5, precipitación y gases en continuo.
- Comprobación de la idoneidad del sistema de medida (analizador + distribuidor + toma de muestra), mediante la realización, en paralelo, de medidas de aire ambiente con los analizadores de las estaciones y los analizadores del laboratorio de referencia del Instituto de Salud Carlos III.

También se han realizado supervisiones a la estación de medida localizada en Torrelavega (Cantabria) y a las unidades móviles del Ministerio de Medio Ambiente y de la Junta de Comunidades de Castilla y León de las Redes de Vigilancia de la Calidad del Aire.

Actividades realizadas en las supervisiones:

- La evaluación del control de calidad interno de la estación o unidad móvil, con el fin de asegurar la calidad de la medición efectuada.
- La verificación de la respuesta de los analizadores automáticos de monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono de la estación o unidad móvil, frente a los analizadores del laboratorio de referencia del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).
- La evaluación de la idoneidad de la estación o unidad móvil, de la toma de muestras y del grado de cumplimiento de los requisitos de microimplantación de la misma.
- Comprobación de la idoneidad del sistema de medida (analizador + distribuidor + toma de muestra), mediante la realización, en paralelo, de medidas de aire ambiente con los analizadores de las estaciones o de la unidad móvil y los analizadores del laboratorio de referencia del Instituto de Salud Carlos III

3.3 Calibraciones de patrones de transferencia de ozono frente al patrón nacional

Se ha realizado durante 2010 la calibración de 24 patrones de transferencia de ozono, 15 pertenecientes a redes de las Comunidades Autónomas o redes locales, 8 a empresas privadas y 1 a la Agencia Estatal de Meteorología.

3.4 Campañas de mercurio gaseoso total

Durante 2010 se han realizado campañas de determinación de mercurio gaseoso total en las redes de calidad del aire interesadas. Así se han realizado campañas en Burgos (2-10 febrero 2010) y Monzón (23-30 junio 2010).

4. DIVERSOS

4.1 Actividades de normalización

El Área de Contaminación Atmosférica (ACA) ha continuado a lo largo de este año ostentando la Presidencia y Secretaría del Subcomité 2 Aire del CTN77 de AENOR, estando acreditados por este organismo para asistir como representantes en ISO

y CEN, así como la Presidencia del Comité CTN77 Medio Ambiente. También el ACA se ha incorporado como vocal al AEN/CTN 199/SC7. Estaciones medioambientales en carreteras, y asistido a reuniones los días 13 de abril y 18 de mayo de 2010.

Se ha participado en las siguientes Reuniones Internacionales de normalización:

- Asistencia la 3ª reunión del CEN/TC 264/WG 35 "EC/OC en PM" para la elaboración de la futura norma de Carbono orgánico y Carbono elemental en partículas atmosféricas. Berlín 9 y 10 de marzo de 2010.
- Reunión del CEN/TC264/WG 35 "ON ELEMENTAL CARBON (EC) AND ORGANIC CARBON (OC)". Paris 17 y 18 de junio de 2010.

Además, se ha organizado la siguiente reunión nacional de normalización:

- Reunión 1/2010 del AEN/CTN 77/SC 2 "aire" de AENOR realizada en el Instituto de Salud Carlos III, el 18 de marzo de 2010.

4.2 Asistencia a Comunidades Autónomas

Determinación del factor de corrección de los analizadores utilizados para medir partículas PM10 y PM2,5 frente a los métodos de referencia (UNE–EN 12341:1999 y UNE-EN 14907:2006), en dos estaciones del Ayuntamiento de Valladolid.

Determinación del factor de corrección de los analizadores utilizados para medir partículas PM10 frente al método de referencia (UNE–EN 12341:1999), en una estación de cada una de las siguientes Comunidades Autónomas: Baleares, Canarias y Murcia, y en dos estaciones de la Comunidad de Madrid.

4.3 Asistencia a reuniones de metrología

- Reunión 01-2010. Fecha: 24.03.2010. ROA (Real Observatorio de la Armada).
- Reunión de la Comisión Mixta del Convenio Marco entre el Centro Español de Metrología y el Instituto de Salud Carlos III. Fecha: 07.05.2010. Centro Español de Metrología.
- Reunión 02-2010. Fecha: 21.06.2010. Centro Español de Metrología.
- Reunión 03-2010. Fecha: 04.10.2010. Centro Español de Metrología.
- Reunión 04-2010. Fecha: 13.12.2010. Centro Español de Metrología.

4.5 Asistencia y/o presentaciones de comunicaciones a congresos

CONGRESO	Título	Autor	Fecha y lugar
HENVINET – Health and Environmental Network	Health Risk from Environmental Pollution Levels in Urban Systems (HEREPLUS PROJECT): Madrid Preliminary results	Estrella López Martín, Pedro Salvador, Begoña Artiñano Rodríguez de Torres, Saul García Dos Santos, Rosalía Fernández Patier y Manuel Posadas de la Paz	14-15 abril 2010 Bruselas (Bélgica)

CONGRESO	Título	Autor	Fecha y lugar
Workshop on Black carbon	Black elemental and organic carbon in Spain.	Querol X., Viana M., Salvador P., Cusack M., Reche C., Pey J., Pérez N., Moreno T., Pandolfi M., Minguillón M.C., Borger R., Lumbreras J., Rodríguez S., De la Rosa J., Sánchez de la Campa A., Fernández Camacho R. Gonzáles Y., Jiménez S., González Ortiz A., Moral A., Pallares M., Herce M.D. García Dos Santos S., Fernández Patier R., Hernández P.D., Cots N. y Albizu M.V.	18-19 de junio de 2010 Copenhague (Dinamarca)

4.6 Intercomparaciones

El Área de Contaminación Atmosférica ha participado durante el año 2010 en los ejercicios de intercomparación siguientes:

- 83 Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Metales en el Aire (PICC-MET) organizado por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (febrero 2010).
- 84 Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Metales en el Aire (PICC-MET) organizado por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (mayo 2010).
- Ejercicio de intercomparación de NO/NO_2, O_3, SO_2 y CO, organizado por el JRC (Unión Europea) de Ispra (Italia) (14-17 de junio de 2010).
- 42nd WMO/GAW Laboratory Intercomparison of Acid Rain (iones mayoritarios) organizado por la Organización Meteorológica Mundial (junio 2010).
- XXVIII Intercomparison of analytical methods within EMEP: lluvias ácidas, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y amoniaco, organizado por el Norwegian Institute for Air Research (julio 2010).
- Interlaboratory Study for EMEP/AMAP/CAMP/HELCOM in cooperation with the Northern Contaminants Program (NCP), for polycyclic aromatic hydrocarbons (HAP) (julio 2010).
- 2010 EMEP lab. intercomparison for organic and elemental carbon (OC & EC) (julio 2010).
- 85 Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Metales en el Aire (PICC-MET) organizado por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (agosto 2010).
- 86 Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Metales en el Aire (PICC-MET) organizado por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (noviembre 2010).

- 43rd WMO/GAW Laboratory Intercomparison of Acid Rain (iones mayoritarios) organizado por la Organización Meteorológica Mundial (noviembre 2010).
- Participación en la comparación de BIPM.QM.K1 de patrones nacionales de ozono (17 de noviembre 2010 – 11 enero de 2011).

5. OTRAS ACTIVIDADES

Autorización del logo CIPM-MRA

Tras su solicitud en enero de 2010, el BIPM concedió al ISCIII la autorización para el uso del logotipo de CIPM-MRA el 5 de agosto de 2010. Desde esa fecha se han emitido certificados con dicho logotipo.

Nueva publicación de las Capacidades de medida y calibración (CMC) del patrón nacional de ozono

En febrero de 2010, el ISCIII presentó en el XI ciclo de las CMC, una modificación de sus CMC, con el fin de adaptarlas a los nuevos requisitos establecidos por EURAMET para la expresión de la incertidumbre de calibración en relación con el ozono. Dichas CMC fueron aprobadas en julio de 2010 y publicadas en la KCDB en agosto de 2010.

Supervisión del Centro Español de Metrología para evaluar el sistema de calidad del Patrón Nacional de Ozono, el 28/09/2010.

Área de toxicología ambiental

INTRODUCCIÓN

El objetivo general del Área de Toxicología Ambiental es la evaluación de riesgo de los contaminantes químicos ambientales sobre la salud humana. Esta evaluación se realiza mediante la identificación del peligro por medio de bioensayos de toxicidad y/o ecotoxicidad y la evaluación de la exposición utilizando biomarcadores de exposición. Estas actividades se desarrollan principalmente a través de proyectos y convenios de investigación.

En relación a los ensayos de toxicidad para la identificación de los efectos adversos de los contaminantes, se aplica el principio de las 3Rs con el objetivo de promover el desarrollo de métodos alternativos a la utilización de animales de experimentación.

Las actividades se desarrollan en cuatro unidades funcionales interrelacionadas:

1. Unidad de Biomarcadores de Exposición y de Efecto: Biovigilancia de la población a contaminantes ambientales.

2. Unidad de Ensayos toxicológicos con sistemas alternativos (cultivos celulares y huevos/embriones de pez).

3. Unidad de Ensayos ecotoxicológicos *(in vivo* e *in vitro)* en medio acuático y terrestre.

4. Unidad de Evaluación del Riesgo Toxicológico para el ser humano.

1. INVESTIGACIÓN

1.1 Resultados de actividades en ejecución

Las actividades de las distintas unidades del Área de Toxicología Ambiental durante el año 2010 se muestran de forma resumida en cuadros, también se presentan los datos comparativos de las actividades en los últimos cuatro años.

Actividades Año 2010 desglosadas

FINALIZACIÓN CAMPAÑA DE MUESTREO NACIONAL		
Centros muestreados	**Muestras totales sangre/orina**	**Muestras pelo**
38	1936	595

U. BIOMARCADORES DE EXPOSICIÓN	N.º Ensayos
Determinación de mercurio total en pelo humano con Analizador Directo de Mercurio DMA-80	560
Determinación de creatinina en orina mediante método de Jaffé	2767
Determinación de cadmio en orina mediante ICP-MS	1500
Determinación de plomo en orina mediante ICP-MS	1300
Determinación de mercurio en orina mediante ICP-MS	1600
Determinación de cadmio en sangre mediante ICP-MS	1200
Determinación de plomo en sangre mediante ICP-MS	1420
Determinación de mercurio en sangre mediante ICP-MS	1300
Determinación de muestras líquidas Nanosost mediante ICP-MS (medios, disoluciones, NPs, …)	200
Determinación de cotinina en orina mediante HPLC-DAD	380
Determinación de PCBs en suero sanguíneo mediante GC-MS	395
Determinación de PBDEs en suero sanguíneo mediante GC-MS	395
Determinación de lípidos en suero sanguíneo	1600

U. ENSAYOS ECOTOXICOLÓGICOS	N.º muestras	N.º ensayos	N.º determinaciones
Inhibición de la movilidad en *Daphnia magna*	24	74	1.944
Toxicidad aguda en Lombriz de tierra *Eisenia foetida*	11	11	1.562
Toxicidad sobre Suelo artificial en Lombriz de tierra *(Eisenia foetida)*	1	1	618
Germinación de semillas *(Lactuca sativa)*	16	48	1.920
Plantas terrestre *(Lactuca sativa):* Ensayo de emergencia y de crecimiento	8	8	4.944
Inhibición del crecimiento de algas unicelulares de agua dulce *(Scenedesmus subspicatus)*	19	61	244
Toxicidad Aguda en Peces de agua dulce *(Brachydanio rerio)*	17	23	92
Ensayo toxicidad aguda en embriones de pez cebra	13	22	198

U. EVALUACIÓN DE RIESGO	N.º sustancias	Estudios evaluados	N.º informes
Sustancias activas: Monografías (DAR) y Additional Reports	6	43	71
Preparados evaluación zonal (Registration Report)	2	20	4
Informes a la evaluación de otros estados miembros	11	-	11
Elaboración de informes sobre documentos técnicos (guías) de evaluación de riesgo	-	-	3

Tabla comparativa de las actividades del Área de Toxicología Ambiental en los últimos 5 años

	N.º Ensayo 2006	N.º Ensayo 2007	N.º Ensayo 2008	N.º Ensayo 2009	N.º Ensayos 2010
U. Biomarcadores de exposición					
Determinación de mercurio total en pelo humano con Analizador Directo de Mercurio DMA-80	-	-	270	165	560
Determinación de creatinina en orina mediante método de Jaffé	-	-	540	600	2767
Determinación de metales pesados en orina mediante ICP-MS	-	-	3300	4350	4400
Determinación de metales pesados en sangre mediante ICP-MS	-	-	-	3200	3920
Determinación de cotinina en orina mediante HPLC-DAD	-	-	-	545	380
Determinación de PCBs en suero sanguíneo mediante GC-MS	-	-	-	800	395
Determinación de PBDEs en suero sanguíneo mediante GC-MS	-	-	-	800	395
Determinación de lípidos en suero sanguíneo	-	-	-	280	1600
Total	**-**	**-**	**4.410**	**10.930**	**14.417**
U. Ensayos ecotoxicológicos					
Inhibición de la movilidad en *Daphnia magna*	81	69	68	71	74
Toxicidad aguda en Lombriz de tierra *Eisenia foetida*	21	20	10	9	11
Toxicidad sobre Suelo artificial en Lombriz de tierra *(Eisenia foetida)*	4	4	14	12	1
Germinación de semillas *(Lactuca sativa)*	-	-	58	34	16
Plantas terrestre (Lactuca sativa): Ensayo de emergencia y de crecimiento	-	39	24	16	8
Inhibición del crecimiento de algas unicelulares de agua dulce *(Scenedesmus subspicatus)*	27	21	49	65	61
Toxicidad Aguda en Peces de agua dulce *(Brachydanio rerio)*	21	4	4	5	23
Ensayo toxicidad aguda en embriones de pez cebra	-	-	24	43	22
Total	**154**	**157**	**251**	**255**	**216**
U. Evaluación de Riesgo					
Sustancias activas: Monografías (DAR) y Additional Reports	46	47	32	44	71
Preparados evaluación zonal (Registration Report)	-	2	-	14	4
Informes a la evaluación de otros estados miembros	-	-	6	2	11
Elaboración de informes sobre documentos técnicos (guías) de evaluación de riesgo	-	-	2	3	3
Total	**46**	**49**	**40**	**63**	**89**

DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS Y LÍNEAS DE TRABAJO DE ESPECIAL RELEVANCIA Y PROYECCIÓN:

1. Investigación sobre la presencia y vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes y otras sustancias en humanos (SEG 1251/07)

Investigador Principal: Dra. Argelia Castaño

En el marco de la "Encomienda de Gestión entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y el Instituto de Salud Carlos III para la investigación sobre la presencia y vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes y otras sustancias en humanos" se están desarrollando diferentes proyectos de investigación:

- **BIOAMBIENT.ES**

  — Campaña de muestreo a escala nacional en 38 centros de reconocimiento pertenecientes a 30 provincias españolas (incluidas Ceuta y Gran Canaria). 1936 voluntarios de ambos sexos y edades comprendidas entre los 18 a los 65 años.

    1. Visita de formación para el personal de los centros de reconocimiento.
    2. Coordinación de envíos con material para la toma de muestras y recogida de las muestras de sangre, suero, orina y pelo así como los cuestionarios médicos

  — Recepción, alicuotado, codificación y conservación de muestras de orina, sangre, suero sanguíneo y de pelo.

  — Determinación mediante ICP-MS de metales pesados en muestras de orina.

  — Determinación de creatinina en muestras de orina.

  — Determinación mediante HPLC/DAD de cotinina en muestras de orina.

  — Determinación mediante ICP-MS de metales pesados en muestras de sangre.

  — Determinación de lípidos en muestras de suero sanguíneo.

  — Determinación mediante GC/MS de PCBs en muestras de suero sanguíneo.

  — Determinación mediante GC/MS de PBDEs en muestras de suero sanguíneo.

  — Determinación de mercurio total en muestras de pelo.

- Estudio Multi-Caso Control Poblacional incluyendo tumores de alta incidencia en España (MCC-Spain)". Acción Estratégica del CIBERESP (CIBER de Epidemiología y Salud Pública).

- Estudio de biovigilancia e investigación de presencia de contaminantes ambientales en matrices no invasivas (muestras de pelo y orina) en los trabajadores del Campus de Majadahonda del Instituto de Salud Carlos III.

2. Evaluación Ecotoxicológica de Nanopartículas (SPY 1302/08)

Investigador Principal: Dra. Argelia Castaño

En el marco del Proyecto de investigación "Hacia una nueva nanotecnología sostenible, responsable y segura: NANOSOST". Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

— Determinación de toxicidad letal de las nanopartículas de oro y ferrita de cobalto en organismos ecotoxicológicos de medio acuático: algas

(Scenedesmus subspicatus), daphnias (Daphnia magma) y embriones del pez cebra (Brachydanio rerio).

— Valoración de la toxicidad aguda en organismos del medio terrestre: lombriz de tierra (Eisenia foetida) y efectos sobre la germinación de semillas (Lactuca sativa).

— Determinación mediante ICP-MS de elementos metálicos de las nanopartículas en los medios de ensayo de los estudios ecotoxicológicos de medio acuático.

3. Desarrollo de ensayos de toxicidad sobre alteraciones en el desarrollo embrionario: Teratogénesis y Neurotoxicidad (SPY 1379/07).

Investigador Principal: Dr. Jesús Pablo García Cambero

En el marco del proyecto de investigación "Desarrollo de un modelo sobre embriones de pez cebra para el estudio de los efectos adversos de los compuestos químicos sobre el desarrollo del sistema nervioso". Proyecto del Fondo Investigación Sanitaria.

1. Evaluación de toxicidad con embriones de pez cebra mediante ensayos de exposición aguda (48h) y evaluación de alteraciones letales (mortalidad) de acuerdo a el DRAFT OECD "Fish embryotoxicity test".
2. Evaluación de toxicidad con embriones de pez cebra mediante ensayos de exposición aguda (48h) y evaluación de alteraciones subletales:
    1. Efectos subletales en el desarrollo.
    2. Malformaciones.
    3. Neurotoxicidad:
        1. movimientos espontáneos
        2. latido cardiaco
        3. locomoción
        4. evaluación actividad acetilcolinesterasa
    4. Crecimiento.
    5. Eclosión.

4. Evaluación del riesgo para el ser humano de sustancias químicas.

Investigador Principal: Dra. Argelia Castaño

En el marco del convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y el Instituto de Salud Carlos III para el examen y evaluación en el Área de Toxicología y metabolismo de las materias activas de productos fitosanitarios**.** La evaluación de riesgo conlleva:

1. Determinación de la toxicidad de las sustancias activas mediante la evaluación de estudios de toxicidad (toxicocinética y metabolismo, t. aguda, t. a corto plazo, genotoxicidad, t. a largo plazo y cáncer, reprotoxicidad y neurotoxicidad).
2. Propuestas de clasificación de las sustancias activas.

3. Establecimiento de valores de referencia: ADI, AOEL y ARfD.
4. Determinación de la toxicidad aguda, absorción dérmica y propuestas de clasificación de los productos fitosanitarios.
5. Estimación de la exposición de operarios cuando se utilizan estos productos.
6. Valoración del riesgo teniendo en cuenta la exposición prevista y los valores de referencia.

5. COPHES "Consortium to Perform Human Biomonitoring at European Scale" (SPY 1444/09).

Investigador Principal: Dra. Argelia Castaño

Consortium to Perform Human Biomonitoring at European Scale. Coordination Action. FPVII. Coordination Action from Seventh Frame work Programme (Grant Agreement n.º 244237)". Financiado por la Comunidad Europea, Séptimo Programa Marco Europeo (FP7/2007-2013).

Esta propuesta se ha elaborado mediante el establecimiento de un consorcio formado por 35 participantes procedentes de 27 países europeos e incluyendo científicos, instituciones gubernamentales y autoridades, ONGs e industria. EL objetivo principal es desarrollar una aproximación coherente a la biomonitorización humana (HBM) en Europa tal y como se especifica en la Acción 3 del Plan de Acción Europeo sobre Medio Ambiente y Salud, a través de la coordinación de actividades de HBM en marcha y planificadas. El proyecto utilizará proyectos existentes y planificados y programas de trabajo y recursos en Europa. El consorcio investigará las necesidades para avanzar y mejorar la comparabilidad de los datos de HBM en toda Europa. El trabajo preparado bajo las actividades de la DG Research y de la DG Environment incluye el desarrollo, validación y utilización de biomarcadores novedosos incluyendo marcadores no invasivos y marcadores de efecto. A través de una estrecha colaboración con iniciativas similares en el campo de la Salud –tales como el EU Health Examination Survery–, se evaluarán economía y eficacias adecuadas. Se tratarán también asuntos clave como los aspectos éticos y la necesidad de biobancos para muestras humanas.

El desarrollo del proyecto se divide en nueve grupos de trabajo, liderados por expertos procedentes de diferentes instituciones. España Lidera el WP3, a través del ISCIII, siendo la responsable la Dra. Argelia Castaño.

Los objetivos del WP3 "Sample hanling, analysis and biobanking" son los siguientes:

- Apoyo científico a los programas europeos en marcha y planificados, incluyendo proyectos PoCo estudios de demostración:
  1. Establecer las bases para la armonización de los laboratorios europeos con um modelo común de Garantía de Calidad (QA) – Control de Calidad (QC) para la red de biomonitorización humana europea.
  2. Establecer definiciones comunes y standards dentro de los procesos incluidos en las fases pre-analítica y analítica, incluyendo Standard Operating Procedures (SOPs) y apoyo a la comparación de interlaboratorios.
  3. Visión general sobre las actividades existentes en biobancos a nivel de la Unión Europea.

4. Preparación de guías generales para el procesado y almacenamiento de muestras biológicas humanas.

- Aportar material para soporte técnico a todas las actividades en los Estados Miembros participantes, así como para proyectos PoC o de demostración (estudio piloto).

En las actividades desarrolladas durante el año 2010 se celebraron cinco reuniones para el seguimiento del desarrollo de la acción, a las que han asistido los Work Packages Leaders:

A.1. Coordination Team Meeting COPHES – Luxemburgo – Enero 2010

A.2. Coordination Team Meeting COPHES – Madrid – Abril 2010

A.3. Coordination Team Meeting COPHES – Londres – Junio 2010

A.4. Coordination Team Meeting COPHES – Berlín – Septiembre 2010

A.5. Coordination Team Meeting COPHES – Bruselas – Octubre 2010

El WP3 del proyecto COPHES ha entregado el Documento 3.1. (v 1.0): "Define methods for sampling specimens, including cchoice of collectors, conditions of handling, preservation, storing conditions in the lab and QC aspects for the biomarker selected". Y también ha entregado el borrador del Documento 3.2. "Report on existing activities for biobanking in the EU".

6. DEMOCOPHES "Demonstration of a Study to Coordinate and Perform Human Biomonitoring on a European Scale" (SPY 1273/10).

Investigador Principal: Dra. Argelia Castaño

En el proyecto DEMOCOPHES, presentado al programa LIFE+Environment Policy and Governance, el Instituto de Salud Carlos III participa como beneficiario asociado número 9. El proyecto ha sido aceptado el 31 de mayo de 2010 (LIFE09ENV/BE/000410). El Kick-off meeting ha tenido lugar en Bruselas los días 25 y 26 de octubre, antes de la reunión sobre biomonitorización humana organizada bajo la presidencia belga de la Unión Europea. La finalización esta prevista para el 1 de septiembre de 2012.

El principal objetivo del proyecto DEMOCOPHES es demostrar la viabilidad de una aproximación armonizada a nivel europeo a la biomonitorización humana (HBM) implementando un estudio piloto en 21 países: 16 estados miembros y 5 países adicionales que serán miembros ad hoc del proyecto. El trabajo será guiado por el equipo externo del proyecto COPHES que, como hemos señalado anteriormente, se encuentra preparando guías y protocolos para todas las tareas, entrenará a los países participantes y ha comenzado a desarrollar los materiales preparatorios, incluyendo cuestionarios. El equipo del proyecto COPHES se encargará de evaluar el proceso dentro del marco de una acción concertada FP7 iniciada en Diciembre de 2009. Los objetivos de DEMOCOPHES están, por tanto, alineados con los de COPHES.

La población objeto del estudio estará constituida por niños, de edades comprendidas entre los 6 y los 11 años de edad, y sus madres, de edades entre los 20 y 45 años. Cada país miembro deberá reclutar como mínimo 120 parejas, lo que dará como resultado un total de 3.600 sujetos sometidos a estudio. En países en los que la población es menor, como Luxemburgo o Chipre, se reclutarán 60 parejas.

Los contaminantes seleccionados para el estudio son: mercurio en pelo y cadmio, cotinina y phatalatos en orina.

Los principales objetivos que se pretenden cumplir desarrollando éste proyecto a nivel europeo son: disponer de estrategias e infraestructuras testadas en los diferentes estados miembros, establecer una base de datos a nivel europeo para los biomarcadores y, como consecuencia, facilitar la elaboración de políticas comunes a partir del enfoque europeo unificado sobre HBM.

A nivel nacional se pretende para cada miembro participante el desarrollo de un marco nacional unificado sobre HBM, capacitar unidades de HBM y crear políticas nacionales que marquen las pautas para el almacenamiento de las muestras remanentes.

Cada uno de los 16 países participantes del proyecto DEMOCOPHES deberá realizar las 5 tareas en las que se encuentra dividido el proyecto, siguiendo las directrices que el equipo de COPHES determine. El Instituto de Salud Carlos III desarrollará las acciones: 9, 26, 43, 60 y 77.

El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino contribuye económicamente a la realización del proyecto con 60.217 €, cantidad que será abonada desde la presente encomienda de gestión SEG 1251/07 y que estará dedicada a cubrir parte de los costes del Instituto de Salud Carlos III en la realización del proyecto DEMOCOPHES.

1.1 Proceedings de Congresos

- Cañas A., Jiménez J.A., Navarro, C., Esteban M.,Castaño, A. "Selection of sampling material for the analysis of heavy metals in blood for human biomonitoring studies" –Toxicology Letters, 2010, 196S, S44
- Esteban M., Cañas A., Navarro C., Sánchez J.E., Jiménez J.A., Arribas M., García J.P., Castaño A. "Two years of a biomonitoring study of mercury in human hair and urine, Madrid (Spain)"-Toxicology Letters, 2010, 196S, S39-S40
- Núñez García M., López Herranz A., Pérez Pastrana E., Cuevas L., Cañas A., Jiménez J.A., Díaz López G., García Cambero J.P., Castaño, A. "Inability to use standard algae test (ISO 14442) to evaluate effects of bare and coated gold and cobalt ferrite nanoparticles on the algae Scenedesmus subspicatus" –Toxicology Letters, Supplement 1, 196S, Page S122.
- G. Díaz López, M. Arrizabalaga, S. Izquieta, Í. Virto, A. Castaño. XII International Congress of Toxicology 2010. Ecotoxicological Evaluation of Soil Contaminated with Hydrocarbons Following a Process of Remediation with Compost from Sewage. Toxicology Letters, Volume 196, Supplement 1, Julio 2010, Page S122.
- García Cambero J.P., Castaño, A. "Lethal and sublethal effects of methylmercury to zebrafish embryos-Toxicology Letters, Volume 196, Supplement 1, Julio 2010, Page S182.

1.2 Capítulos de Libros y Monografías Técnicas

- Peter Pärt, Castaño, A. and Bengt-Erik Bengtsson. "Testing in Aquatic Ecotoxicology: What are the Scientific Conditions for the `3R´Concept?". Capítulo 7. Página 99. Libro: Regulating Chemical Risks – European and Global Challenger. 2010.
- Díaz, G: De Alba M; González M.C.; García J.P. and Castaño, A. 2010 "Toxicology and metabolism" in García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Additional Report PREPARED UNDER Article 18 of Regulation (EC) No 33/2008 in

the context of the inclusión of the following active substance in Annex I of the Council Directive 91/414/EEC 8-Hidroxyquinoline (variant: 8-Hidroxyquinoline neutral sulphate). MARM – INIA. 4

- Díaz, G; De Alba M; González M.C; García J.P and Castaño, A. 2010. "Toxicology and metabolism" in García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Additional Report prepared under Article 18 of Regulation (EC) No 33/2008 in the context of the inclusion of the following active substance in Annex I of the Council Directive 91/414/EEC LIME SULPHUR. MARM-INIA. 4
- Díaz, G; De Alba M; González M.C; García J.P and Castaño, A. 2010. "Toxicology and metabolism" in García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Additional Report prepared under Article 18 of Regulation (EC) No 33/2008 in the context of the inclusion of the following active substance in Annex I of the Council Directive 91/414/EEC ACETOCHLOR. MARM-INIA. 4
- Díaz López, G., Alba González, M., González Caballero, M. C., García Cambero, J.P., Castaño Calvo, A. 2010. Mammalian toxicology (63-132). In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Registration Report – Cyren 44 EC (Italy), Risban 48 EC/Nufos 48 EC (Portugal), CHAS 48, Clorpirifos 48 DA, Bango (Spain), Cyren 48 EC (Greece), Nufos 480 EC (Cyprus), Cyren 44 EC (Malta) (Coordinated by Spain) prepared in the context of the Southern Member States Work Sharing. MAPA-INIA.
- Díaz López, G., Alba González, M., González Caballero, M. C., García Cambero, J.P., Castaño Calvo, A. 2010. Mammalian toxicology (50-119). In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Registration Report – DURSBAN 480 (EF-1551) (Chlorpyriphos) (Coordinated by Spain) prepared in the context of the Southern Member States Work Sharing. MAPA-INIA.
- Díaz López, G., Alba González, M., González Caballero, M. C., García Cambero, J.P., Castaño Calvo, A. 2010. Mammalian toxicology (47-118). In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Registration Report-DURSBAN 75 WG (EF-1315)(Chlorpyriphos) (Coordinated by Spain) prepared in the context of the Southern Member States Work Sharing. MAPA-INIA.
- Díaz López, G., Alba González, M., González Caballero, M. C., García Cambero, J.P., Castaño Calvo, A. 2010. Mammalian toxicology (50-121). In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Registration Report-DURSBAN DELTA 200 g/L CS (GF-1668) (Chlorpyriphos) (Coordinated by Spain) prepared in the context of the Southern Member States Work Sharing. MAPA-INIA
- Díaz López, G., Alba González, M., González Caballero, M. C., García Cambero, J.P., Castaño Calvo, A. 2010. Mammalian toxicology (59-119). In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Registration Report – Pyrinex 48 EC (Chlorpyriphos 480 g/L EC) (Coordinated by Spain) prepared in the context of the Southern Member States Work Sharing. MAPA-INIA.
- Díaz López, G., Alba González, M., García Cambero, J.P., González Caballero, M. C, Castaño Calvo, A. 2010. Mammalian toxicology (53-136). In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). Registration Report-RELDAN 22 (GF-1684) (Chlorpyriphos Methyl) (Coordinated by Spain) prepared in the context of the Southern Member States Work Sharing. MAPA-INIA.
- Díaz, G; Alba M; González M.C; García J.P and Castaño. 2010. "Mammalian Toxicology" In: García-Baudín, J.Mª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators) 1st DRAFT REGISTRATION REPORT IMIDAN 50WP-PHOSMET. MARM-INIA. 3 Vol.

- Díaz, G; De Alba M; González M.C, García J.P and Castaño, A. 2010. PART B Detailed summary of the risk assessment Sections: 4: Mammalian Toxicology 1-33. In : García-Baudín, J.M.ª and Alonso-Prados, J.L. (coordinators). 2010. 1st DRAFT REGISTRATION REPORT BAS 350 54 I – FIPRONIL.. MARM-INIA. 3Vol. 800 pp.

1.3 Comunicaciones y Asistencia a Congresos

Congreso	Nacional/ Internacional	Título presentación	Autor	Fecha
Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) Europe Annual Meeting. Sevilla-España	Internacional	"Toxicity of soluble and nanoparticulated gold to zebrafish embryos". **Póster en Congresos**	García Cambero, JP; López Herranz, A; Díaz López, G; Núñez García, M; Jiménez Guerrero, JA; Cañas Portilla, A; Castaño Calvo	05/2010
Karolinska Institute Visby-Suecia	Internacional	"Pcb levels from a cross-sectional study representative of the Sphanish population: preliminary analytical results" **Póster en Congresos**	O. Huetos, J. A. Jiménez-Guerrero, M. Bartolomé, C. Navarro, M. Esteban, J. Sánchez, E. Calvo, M. Ruiz y A. Castaño	06/2010
XII International Congress of Toxicology. Barcelona-España	Internacional	"Role of in vitro and in silico alternative methods and global impact for regulatory processes (Round Table with representative Institutions). **Presidenta Mesa**	Argelia Castaño	07/2010
XII International Congress of Toxicology. Barcelona-España	Internacional	"Ecotoxicological evaluation of soil contaminated with hydrocarbons following a process of remediation with compost from sewage". **Póster en Congresos**	G. Díaz López, M. Arrizabalaga, S. Izquieta, I. Virto, A. Castaño.	07/2010
XII International Congress of Toxicology. Barcelona-España	Internacional	"Lethal and sublethal effects of methylmercury to zebrafish embryos". **Póster en Congresos**	Jesús Pablo García Cambero; Argelia Castaño Calvo	07/2010

Congreso	Nacional/ Internacional	Título presentación	Autor	Fecha
XII International Congress of Toxicology. Barcelona-España	Internacional	"Inability to use standard algae test (ISO 14442) to evaluate effects of bare and coated gold nanoparticles and bare and coated cobalt derrite nanoparticles CoFe2O4 on the algae Scenedesmus Subspicatus". **Póster en Congresos**	M. Núñez García; A. López Herranz; E. Pérez Pastrana; L. Cuevas; A. Cañas; J.A. Jiménez; G. Díaz López; J.P. García Cambero; A. Castaño Calvo	07/2010
XII International Congress of Toxicology. Barcelona-España	Internacional	"Two years of a biomonitoring study of mercury in human hair and urine, Madrid (Spain)". **Póster en Congresos**	M. Esteban, A. Cañas, C. Navarro, J. E. Sánchez, J. A. Jiménez, M. Arribas, J. P. García, A. Castaño	07/2010
XII International Congress of Toxicology. Barcelona-España	Internacional	"Selection of sampling material for the analysis of heavy metals in blood for human biomonitoring studies" **Póster en Congresos**	Ana Cañas, Argelia Castaño, Marta Esteban, Carmen Navarro y José Antonio Jiménez	07/2010
International conference Human Biomonitoring Berlín – Alemania	Internacional	"Mercury, lead and cadmiun levels in urine of 170 adults living in Madrid (Spain **Póster en Congreso**	A. Castaño, M. Esteban, A. Cañas, C. Navarro, J. E. Sánchez, M. Arribas, C. Rodríguez, G. Díaz, J. A. Jiménez	09/2010
		Comité científico	Argelia Castaño	
8th International Symposium on Biological Monitoring in Occupational and Environmental Health. Espoo-Finlandia	Internacional	"Development, validation and ISO/IEC 17025:2005 accreditation of an atomic absorption method to determine total mercury in human hair". **Comunicación oral**	José A. Jiménez y Argelia Castaño	09/2010
Workshop on non-invasive sampling techniques for Human Biomonitoring Bruselas-Bélgica	Internacional	"Non-invasive biomonitoring of metals using hair" -Comunicación oral -Presidencia Mesa -Comité organizador	-Marta Esteban -Argelia Castaño -Argelia Castaño	12/2010

1.4 Participación en Reuniones Institucionales

- Participación como representante español nominado por el Mº de medioambiente y Medio Rural y Marino a la 5º conferencia sobre Medioambiente y Salud organizada por la oficina Regional de la OMS en Parma como miembro de la delegación Española. Presentación en el Side Event Human Biomonitoring. Parma. Marzo 2010. Dra. Argelia Castaño
- Reunión del grupo de Expertos de Registro de Productos Fitosanitarios. Dirección General de Producción Agraria de la conserjería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía. Almería, noviembre de 2010. J. P. García Cambero, M. de Alba González y Raúl Feltrer Martínez.
- PRAPeR Expert Meeting 83. Parma 11-14 de octubre de 2010. Discussion on active substances: Flurpirmidol – RE (FI), Flufenoxuron – RE (FR), 1-NAA – RE (FR), 1-NAD – RE (FR), Acetochlor – RE (ES), Difenoconazole – GTAS (SE). Evaluación de informes enviados bajo la Comisión reguladora (EC) No. 33/2008. Representando a España como expertos en Toxicología y Metabolismo en el marco del programa de revisión de productos fitosanitarios, bajo la Directiva 91/414/EEC. J. P. García Cambero.
- PRAPeR Expert Meeting 81. Parma, 30 de agosto 3 septiembre 2010. Discussion on active substances: Lime sulfur (ES), Cyproconazole (IE), 8-hydroxyquinoline (ES), Fluazifop-p-butyl (FR), Fenazaquin (GR), Oxyfluorfen (ES), Carbetamide (FR), Dithianon (GR), Fluometuron (GR), Acrinathrin (FR), Paclobutrazol (UK). Evaluación de informes enviados bajo la Comisión reguladora (EC) No. 33/2008. Representando a España como expertos en Toxicología y Metabolismo en el marco del programa de revisión de productos fitosanitarios, bajo la Directiva 91/414/EEC. J. P. García Cambero y M. de Alba González.
- Reunión Proyecto Europeo COPHES. Bruselas. Septiembre 2010. Dra. Argelia Castaño
- Biomonitoring in Occupational Health Practice. The Nordic Institute for Advanced Training in Occupational Health (NIVA). Helsinki (Finland). Septiembre 2010. Dra. Argelia Castaño
- VI Jornada de Asuntos Reglamentarios de AEPLA. Madrid, 8 de septiembre de 2010. G. Díaz López y R. Feltrer Martínez.
- "Teleconference-PRAPeR Experts' Discussion on Acetochlor". 14 julio 2010. Representando a España como expertos en Toxicología y Metabolismo en el marco del programa de revisión de productos fitosanitarios, bajo la Directiva 91/414/EEC. J. P. García Cambero.
- PRAPeR Expert Meeting 73. Parma, 16 -18 de Marzo 2010. Discussion on active substances: diclofop-methyl, dodine, hymexazol, tau-fluvalinate, dicloran, guazatine (tbc), and spiroxamine. Evaluación de informes enviados bajo la Comisión reguladora (EC) No. 33/2008 y la Comisión reguladora (EC) No. 737/2007. Representando a España como expertos en Toxicología y Metabolismo en el marco del programa de revisión de productos fitosanitarios, bajo la Directiva 91/414/EEC. J. P. García Cambero.
- Participación en la Reunión del Grupo de Expertos de Seguridad del Operario en calidad de Experto de la Comisión de Evaluación de Productos Fitosanitarios en el Área de Seguridad.
  - — Madrid 18/2/2010
  - — Madrid 9/3/2010

- Colaboración Docente de Exposición-Seminario sobre el "Programa de Seguridad Alimentaria sobre Programas de Biovigilancia en Humanos. Posibles interacciones y colaboración" impartida en la Agencia de Seguridad Alimentaria. Subdirección General de Coordinación Científica de la (AESAN). Madrid. Febrero 2010. Dra. Argelia Castaño
- Grupo de Expertos de Seguridad al Operario, (constituido por representantes el INST-Sevilla, el MISACO, ISCIII y el MARM), ECPA *(European Crop Protection Association)* y AEPLA (Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas), para la elaboración de un Modelo para el Cálculo de la Exposición al Operario en Invernaderos (OPEX – Greenhouse Model) propuesto por Grecia para su extensión a países pertenecientes al Grupo Sur. 18 de febrero de 2010. J. P. García Cambero y M. De Alba.

1.5 Proyectos en Ejecución

1.5.1 Internacionales

- European coordination action on human biomonitoring: COPHES (Consortium to Perform Human biomonitoring on a European Scale). Coordination Action from Seventh Framework Programme (Grant Agreement no. 244237). 37 participantes. Financiación: 302.400,19 €.

  Responsable del Work Package 3: "Sample handling, analysis and biobanking". Duración: 2009-2012.

  Investigadora principal: Argelia Castaño
- Demonstration of a Study to Coordinate and Perform Human Biomonitoring on a European Scale: DEMOCOPHES (LIFE09ENV/BE/000410). 2010-2012 Financiación: 103.147 €.

  Investigadora principal: Argelia Castaño

1.5.2 Nacionales

- "Hacia una nueva nanotecnología sostenible, responsable y segura: NANOSOST". SPY 1302/08. Entidad Financiadora: Mº Ciencia e Innovación. Duración: 2008-2010. Financiación: 168.995 €.

  Investigadora principal: Gema Díaz
- "Estudio Multi-Caso Control Poblacional incluyendo tumores de alta incidencia en España (MCC-Spain)". Acción Estratégica del CIBERESP (CIBER de Epidemiología y Salud Pública). Entidad financiadora: Acción estratégica de cáncer (Ministerio de Sanidad) (desde 2007), CIBERESP (2009-2011) y proyecto FIS PI081770 (2009-2011). Duración: 2007-2011.

  Investigador colaborador: Dra. Argelia Castaño
- "Desarrollo de un modelo sobre embriones de pez cebra para el estudio de los efectos adversos de los compuestos químicos sobre el desarrollo del sistema nervioso". FIS. Fondo Investigación Sanitaria. Inicio/finalización 2008 – 2010. Participantes: J.P. García Cambero y Argelia Castaño. Financiación: 238.798 €.

  Investigador principal: Dr. Jesús Pablo García Cambero
- "Valoración de residuos orgánicos (Compost, Lodos de depuradora, Lodos de Biometanización) como acelerador de biorremediación de suelos contaminados en Navarra (Varosuna)". Entidad financiadora: La Navarra del Medio Ambienta Industrial, S.A., La Universidad de Navarra Y el Centro Nacional de Sanidad

Ambiental (Instituto de Salud Carlos III). Inicio/Finalización: 2008-2010. Colaboradores: Universidad de Navarra, NAMAINSA, Área de Toxicología del CNSA. Investigadora principal: Dr. Argelia Castaño

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

2.1 Resultados de actividad

2.1.1 Asesoría Científico-Técnica

Informes Técnicos de Evaluación de Riesgo

- Revisión y contestación a los comentarios sobre las sustancias activas correspondientes a España como país miembro ponente, enviados por la EFSA y los distintos estados miembros durante el proceso de inclusión de las sustancias activas en el Annex I de la Directiva 91/414/EC
  - — Dicloran, Oxifluorfen, Acetochlor, Flurochloridona, 8-Hidroxiquinoline y Lime sulphur
- Revisión y envío de comentarios a los "Registration Reports" de formulados en el proceso de de Evaluación Zonal del Grupo Sur:
  - — CHORUS 50 WP (sustancia activa: Cyprodinil). País ponente: Francia. Abril 2010.
  - — UNIX 75 WP (sustancia activa: Cyprodinil). País ponente: Francia. Abril 2010.
  - — VYDATE 10L (sustancia activa: Oxamyl). País ponente: Portugal. Septiembre 2010.
  - — VYDATE 10G (sustancia activa: Oxamyl). País ponente: Portugal. Septiembre 2010.
  - — VYDATE 5G (sustancia activa: Oxamyl). País ponente: Portugal. Septiembre 2010.
  - — ACRAMITE 480 SC (sustancia activa: Bifenezate). País ponente: Portugal. Septiembre 2010.
  - — EF 243 (sustancia activa: Clopyralid). País ponente: Francia. Octubre 2010.
  - — EF 1136 (sustancia activa: Clopyralid). País ponente: Francia. Octubre 2010.
  - — EF 333 (sustancia activa: Clopyralid). País ponente: Francia. Octubre 2010.
  - — GF 1966 (sustancia activa: Clopyralid). País ponente: Francia. Octubre 2010.
  - — DANADIM (sustancia activa: Dimetoato). País ponente: Grecia. Octubre 2010.
- Elaboración de Comentarios a la propuesta del Modelo para el Cálculo de la Exposición al Operario en Invernaderos por parte de ECPA (European Crop Protection Association). Febrero 2010.
- Revisión y envío a la European Comission Health and Consumer Protection Directorate-General de comentarios al Documento guía para preparación y presentación de Expedientes de productos Fitosanitarios de acuerdo Risk envelope approach. Marzo 2010.
- Revisión y envío de Comentarios al borrador de la Guía de Absorción dérmica de la EFSA. Noviembre 2010.

2.2 Control Sanitario

2.2.1 Resultados de actividad

Acreditación:

- Durante el año 2010 se han mantenido en el Área de Toxicología Ambiental la acreditación ENAC n.º 223/LE 460 según los criterios de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 para los siguientes ensayos ecotoxicológicos y toxicológicos de muestras biológicas humanas:
  - — Análisis de mercurio total en pelo humano con Analizador Directo de Mercurio DMA-80 según procedimiento interno PNE_CNSA_TA_40.
  - — Ensayo: Inhibición de la movilidad en *Daphnia magna*. ISO 6341:1996/cor 1: 1998.
  - — Ensayo: "Inhibición del crecimiento de algas unicelulares *(Scenedesmus subspicatus)* de agua dulce", según procedimiento interno PNE_CNSA_TA_18.
  - — Ensayo: "Toxicidad aguda en peces de agua dulce" según procedimiento interno PNE_CNSA_TA_29.

Participación en ejercicios de intercomparación:

- "AMAP Ring Test for Persistent Organic Pollutants in Human Serum", ronda 2010-3. Centre de Toxicologie, Institut National de Santé Publique (Canadá).
  - — PCBs en suero sanguíneo humano.
  - — Retardantes de llama bromados en suero sanguíneo humano.
  - — Lípidos en suero sanguíneo humano.
- "German External Quality Assessment Schem (G-EQUAS 46). Institute and Out-Patient Clinic for Occupational, Social and Environmental Medicine of the Friedrich-Alexander-University, Erlangen-Nuremberg (Germany).
  - — Componentes inorgánicos en orina (cadmio, creatinina).
  - — Parámetros fenólicos en orina (1-hidroxipireno).
  - — Componentes orgánicos en orina (cotinina).
  - — Compuestos organoclorados en suero (p,p'-DDE y DDT, HCB, hexaclorociclohexanos, PCBs).
- "Ecotoxicology Assessment Exercise. WRc. Aquacheck. *Daphnia magna* 48hr test". "Water quality-Determination of the inhibition of the mobility of *Daphnia magna Straus* (Cladocera, Crustacea)-Acute toxicity test.ISO 6341:1996/Cor.1:1998". Noviembre 2010: Toxicidad aguda en *Daphnia magna*. CEi50-48h
- "Inter-laboratory Comparison Exercise for the Alga Toxicity Test, 2010", Organizado por el Centro de Investigación e Innovación en Toxicología. Universidad Politécnica de Cataluña. Mayo-Julio 2010: "Inhibición del crecimiento de algas unicelulares de agua dulce" PNE_CNSA_TA_18.

2.3 Actividades en ejecución

- Validación de nuevas técnicas:
  - — Valoración y puesta en marcha de un método alternativo de medida de inhibición del crecimiento algal mediante medida de fluorescencia, basado en “Mayer, P., Cuhel, R.L., y Nyholm, N. Asimple in vitro fluorescente method for biomass measurements in algal growth inhibition tests.
  - — Actividades de estandarización encaminadas a la miniaturización del ensayo de Toxicidad aguda en Daphnia magna para adaptarse a situaciones de volúmenes pequeños de muestra.
  - — Elección de sustancia de referencia en el ensayo de Toxicidad en Plantas terrestre. Estandarización de los valores de crecimiento con control positivo.

3. FORMACIÓN

3.1 Formación y especialización de personal investigador y técnico

- Marta Esteban López. Formación y Especialización de la Doctoranda, asociado al Proyecto SPY 1444/09. Tutora: Argelia Castaño. Desde enero 2010 hasta noviembre 2012.
- Olga Huetos Hidalgo. Contrato de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde agosto 2008 hasta diciembre 2010.
- Mónica Bartolomé Jimeno. Contrato de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde agosto 2008 hasta diciembre 2010.
- Jinny Sánchez Rodríguez. Contrato de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde mayo 2009 hasta diciembre 2010.
- Teresa C. Rivas Contrato de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde enero 2010 hasta diciembre 2010.
- María Rodríguez García. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde febrero 2009 hasta junio 2011.
- Sara González López. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde junio 2009 hasta diciembre 2010.
- Montserrat Rosado del Pozo. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde junio 2009 hasta diciembre 2010.
- Marta Sánchez Castejón. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado al proyecto NANOSOST SPY 1302/08. Tutora: Argelia Castaño. Desde febrero 2009 hasta junio 2010.
- Marta Sánchez Castejón. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado al convenio. de Colaboración entre INIA y el ISCIII con expediente SVY-1138/09. Tutora: Argelia Castaño. Desde agosto 2010.

- Isabel Salmean Vinaches. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado al proyecto NANOSOST SPY 1302/08. Tutora: Argelia Castaño. Desde noviembre de 2009 hasta junio 2010.
- María Muñoz Palencia. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado al proyecto NANOSOST SPY 1302/08. Tutora: Argelia Castaño. Desde noviembre de 2009 hasta junio 2010.
- Raúl Feltrer. Contrato de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales asociado al Convenio de Colaboración entre INIA y el ISCIII con expediente SVY-1138/09-TS-1. Tutora: Argelia Castaño. Desde 01/09/2010.
- Roxana Alcaraz. Contrato de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado al convenio. de Colaboración entre INIA y el ISCIII con expediente SVY-1138/09. Tutora: Argelia Castaño. Desde septiembre 2010.
- Silvia Gómez Pérez. Contrato en Prácticas de Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, asociado a la Encomienda de Gestión SEG 1251/07. Tutora: Argelia Castaño. Desde julio 2009 hasta diciembre 2010.
- Prácticas Tuteladas: Daniel Gil. I.E.S. SIGLO XXI. Tutora: Gema Díaz López. Programa de Formación en Centros de Trabajo de Técnicos Superiores en Salud Ambiental (400 horas). 2010.
- Prácticas Tuteladas: Adrian Caballero. Escuela Profesional Javeriana. Tutora: Gema Díaz López. Programa de Formación en Centros de Trabajo de Técnicos Superiores en Salud Ambiental (400 horas). 2010.
- Prácticas Tuteladas: Roxana Marisel Alcaraz. I.E.S. Leonardo Da Vinci. Tutora: Mercedes Núñez García. Programa de Formación en Centros de Trabajo de Técnicos Superiores en Salud Ambiental (400 horas). 2010.
- Prácticas Tuteladas: Noelia Ruiz Jiménez. I.E.S. SIGLO XXI. Tutor: Dr. Jesús Pablo García Cambero. Programa de Formación en Centros de Trabajo de Técnicos Superiores en Salud Ambiental (400 horas). 2010.
- Prácticas Tuteladas: Raúl García de Luis. I.E.S. Lope de Vega, Madrid. Tutor: José A. Jiménez Guerrero. Módulo de Formación en Centros de Trabajo, Ciclo Formativo "Laboratorio de Análisis y Control de Calidad" (370 horas).

3.2 Cursos

Impartidos

- Máster Oficial en Dianas Terapéuticas de Señalización Celular: investigación y desarrollo. Módulo V. Métodos Alternativos a la experimentación animal. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid. Febrero 2010. Dra. Argelia Castaño.
- CNIO Category C course. "Alternative methods: Theory and practise CNIO ingles. Marzo 2010. Dra. Argelia Castaño.
- Máster de Salud Pública 2009-10: módulo de Sanidad Ambiental. Estudios de Vigilancia a la Exposición. Biomarcadores. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid. Abril 2010. Dra. Argelia Castaño.
- Curso de Capacitación para experimentadores en ciencias del animal de laboratorio "Los Métodos alternativos y las 3Rs". Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León. Salamanca: Edición V: Mayo 2010. Dra. Argelia Castaño.
- Técnico especialista en experimentación animal. Categoría B. Ministerio de Ciencia e Innovación (CSIC). Madrid. 24 al 31 mayo de 2010.
- Experimentación animal. Hospital Gregorio Marañón. Madrid 16 de junio 2010.

- Introducción a la Investigación en animales modificados genéticamente. Colegio Oficial de Veteriarios de Madrid. 30 de septiembre 2010.
- Métodos alternativos: Estrategias para las 3 Erres: Supuestos prácticos. Facultad de Bioquímica de Oviedo. 1 de octubre 2010.
- Impartición del módulo V (Toxicología de productos fitosanitarios, 2h) en el "I Curso Internacional sobre límites máximos de residuos (LMR) en frutas y hortalizas", organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en cooperación con el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Madrid 18-29 octubre 2010.
- Impartición de charla teórico-práctica "El uso de embriones de pez cebra en ecotoxicología y toxicología" (2h) a alumnos de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Rey Juan Carlos I durante la visita al Área de Toxicología Ambiental. 3 y 5 noviembre 2010.

4. DIVERSOS

4.1 Comités Científicos/Comités de expertos y Paneles de Revisión en Toxicología y Sanidad Ambiental

Internacionales

- Presidencia de Sesión/mesa redonda: Role of in vitro and in silico alternative methods and global impact for regulatory processes (Round Table with representative Institutions). Congreso Internacional de Toxicología. Barcelona. Julio 2010. Dra. Argelia Castaño
- Miembro del comité científico. Human Biomonitoring: Political benefits – scientific challenges 26 to 28 September 2010. A. Castaño
- Workshop Non-invasive sampling techniques for human biomonitoring
  Bruselas 10 Diciembre 2010. Comité científico.
  Presidenta de sesión. Organización del Workshop. A.Castaño
- Miembro del Consultative Forum on Environment and Health. A,. Castaño
- Miembro del Grupo de Expertos Europeos en Human Biomonitoring: A. Castaño
- Expertos nominados por la Agencia Española del Medicamentos y Productos Sanitarios acreditados por su experiencia para participar en las actividades de la EMEA (European Medicine Agency). A. Castaño, G. Díaz, M. De Alba, MC González, J.P García.
- Expertos nominados por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) en la Evaluación de Productos Fitosanitarios (secciones de Toxicología y Metabolismo). A. Castaño, G. Díaz, M. De Alba, MC González, J.P García.

Nacionales

- Miembro del Grupo Tecnico COPS. D. G. Calidad Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Argelia Castaño.
- Miembro de la Comisión Estatal de Ética y Bienestar Anima. D. G. de Ganadería y Buenas Prácticas. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Argelia Castaño.
- Miembro del Comité nacional de ICLAS. Ministerio de Ciencia e Innovación. A. Castaño.
- Presidenta de la REMA (Red Española de Métodos Alternativos a la Experimentación Animal). A. Castaño

- Miembro del Grupo de expertos en ecotoxicología para la evaluación técnica de protocolos de ensayo de la OCDE: Ecotoxicidad y Comportamiento medioambiental. Argelia Castaño.
- Miembro de Comité Nacional de Expertos en Fertilización. G. Díaz López

4.2 Actividades de normalización

- Vocal del Subcomité 5: Residuos del AEN/CTN 77. Medio Ambiente (AENOR). Participación en la evaluación técnica de proyectos de norma europeos dentro del Comité Técnico de Normalización Caracterización de Residuos CEN/TC 292 y Normas UNE. G. Díaz

Servicio de contaminación hídrica

INTRODUCCIÓN

El Servicio de Contaminación Hídrica realiza ensayos de los parámetros fisicoquímicos que aparecen en las diferentes normativas en muestras de diferente naturaleza (agua, residuos, vertidos, o productos químicos) aplicando técnicas analíticas instrumentales. Elabora informes de los resultados a clientes que solicitan los servicios a través de la cartera de servicios.

Desarrollo de técnicas analíticas para el control de contaminantes en el medio acuático para dar respuesta a los nuevos requerimientos legislativos en materia de aguas de consumo humano, residuales y de vertidos. Contaminantes prioritarios en el tratamiento de las aguas como son los residuos de fármacos en aguas residuales.

1. INVESTIGACIÓN

La Unidad de Contaminantes Orgánicos Ambientales del Servicio de Contaminación Hídrica actualmente es una Unidad de Investigación. Sus principales objetivos se encuentran encaminados a la monitorización de residuos de contaminantes orgánicos de origen antropogénico presentes en el medio acuático (aguas superficiales), teniendo en cuenta las principales vías de exposición (efluentes de estaciones depuradoras de aguas residuales), así como la posible relevancia medioambiental de su presencia en el medio. Sus principales líneas de Investigación están orientadas a la puesta a punto y optimización de metodologías químico analíticas específicas para la preparación de muestras ambientales (influentes, efluentes, y lodos de depuradora), aguas superficiales y excretas animales, así como técnicas cromatográficas orientadas a la detección, identificación y cuantificación de residuos ambientales de contaminantes orgánicos de origen antropogénico (microcontaminantes) en el medio acuático (residuos de especialidades farmacéuticas de uso humano). Esta metodología se combina con el estudio de las vías de exposición y la aplicación de herramientas basadas en los procedimientos habituales de valoración del riesgo ambiental que permiten de manera conjunta estimar el riesgo que estos compuestos puedan presentar para el medio ambiente. Este grupo también tiene amplia experiencia en el desarrollo y planificación de estudios de campo necesarios en el estudio de procesos ambientales.

1.1 Proyectos en ejecución

- **Título del proyecto:** "Estudio de los niveles de residuos de antimicrobianos y resistencias bacterianas en excretas animales y lodos de depuradora empleados en agricultura. Aplicación de técnicas espaciales para su evaluación ambiental".

Entidad financiadora: INIA RTA2010-00066-CO2-02

Entidades participantes: CNSA y CNM (ISCIII); CISA (INIA);

Duración, desde: noviembre 2010 hasta: Agosto 2013

Investigador responsable del proyecto coordinado: Ana de la Torre

Número de investigadores participantes: 3

• **Título del proyecto:** "Vigilancia Sanitaria. Objetivo 6: Evaluación del riesgo del uso de antimicrobianos en explotaciones ganaderas, sobre la alimentación, el medio ambiente y la salud pública".

Entidad financiadora: Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. P2009/AGR-148

Entidades participantes: CNSA y CNM (ISCIII); CISA (INIA); Ftad. Veterinaria (UCM).

Duración, desde: febrero 2010 hasta: Agosto 2014

Investigador responsable del proyecto coordinado: Lucas Domínguez

• Título del proyecto: "Valoración sanitario ambiental de la presencia de contaminantes orgánicos emergentes (productos farmacéuticos) en efluentes procedentes de plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas"

Entidad financiadora: ISCIII (SPY 1458/07).

Entidades participantes: CNSA (ISCIII)

Duración, desde: febrero de 2008 hasta: Diciembre de 2010.

Investigador responsable del proyecto: Sonia Aguayo

1.2 Proyectos presentados

• **Título del proyecto:** "Repercusión sanitaria en el medio ambiente del uso de antimicrobianos en clínica humana".

Entidad financiadora: FUNDACIÓN MAPFRE

Entidades participantes: Centro Nacional de Sanidad Ambiental y Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III

APROBADO

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

2.1 Resultados de actividad

Durante el año 2010 se han mantenido en el Servicio de contaminación hídrica la acreditación ENAC n.º 223/LE 479 según los criterios de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 para los siguientes ensayos fisicoquímicos.

Ensayo: pH, según procedimiento interno PNE_CNSA_CH_02.

Ensayo: Biodegradación a los 28 días, según procedimiento interno PNE_CNSA_CH_06.

Ensayo: Demanda química de oxígeno, (DQO) según procedimiento interno PNE_CNSA_CH_04

Ensayo: Conductividad, según procedimiento interno PNE_CNSA_CH_03.

Ensayo: Sólidos decantables, UNE 77032:2002.

Ensayo: Sólidos en suspensión, según procedimiento interno PNE_CNSA_CH_05.

Ensayo: Demanda bioquímica de oxígeno, (DBO) según procedimiento interno PNE_CNSA_CH_01.

Durante el año 2010, el laboratorio de análisis instrumental ha realizado 1503 determinaciones en ensayos fisicoquímicos y espectrofotométricos. Donde se han determinado los parámetros descritos en el listado de la acreditación así como otros parámetros encuadrados en la cartera de servicios. En 2010 Igualmente se ha realizado un programa de Evaluación Interna de Calidad, (gráficos de control y ensayos adicionales) se ha estudiado la exactitud, como parámetro fundamental de aseguramiento de la calidad.

La Unidad de Contaminantes Orgánicos Ambientales actualmente es una Unidad de Investigación que tiene orientadas sus líneas de trabajo a I+D+I.

2.2 Intercomparaciones

Se han llevado a cabo en total ocho ejercicios de interlaboratorio, con WRc (water Research Center) donde se han controlado los siguientes parámetros: (DBO_5, DQO, pH, Conductividad, Sólidos en suspensión, sólidos decantables, sólidos volátiles Nitritos, Nitratos, Nitritos+nitratos, Amonio, Fósforo total y Fósforo disuelto y los metales Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Pb, Mn, Ni, Zn, y Hg,), Se han realizado un total de 396 determinaciones para avalar su competencia técnica de la unidad de análisis instrumental en la realización de ensayos acreditados y no acreditados.

3. FORMACIÓN

3.1 Resultados de actividad

Colaboración con el Ministerio de Educación en el ciclo formativo de Química Ambiental y Salud Ambiental (Grado Superior) para la formación de alumnos con prácticas tuteladas en centros de trabajo.

Diciembre 2010. Relevancia de medicamentos de consumo humano en el medio ambiente. Ponencia Invitada a la I Jornada Toxicología de los Residuos de Medicamentos organizada por la Sección de Toxicología Ambiental de la Asociación Española de Toxicología (AETOX), como curso formativo académico de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Alcalá de Henares, para los alumnos de último curso de licenciatura.

4. DIVERSOS

4.1 Actividades de normalización y otros

Medio Ambiente: subcomité 1: Calidad del agua SC 1. Del AEN/CTN77.(AENOR) Participación como vocal en la adaptación y revisión del programa normas correspondiente al año 2009.

Subcomité 3. AEN/CTN 77(AENOR). Participación como vocal en la adaptación y revisión del programa normas correspondiente al año 2010.

Subcomité (vocal) AEN/CTN 197 Informes periciales. Participación como vocal en la adaptación y revisión del programa normas correspondiente al año 2010.

Tesorero de la Presidencia de la Sección de Toxicología Ambiental (Tesorera) de la Asociación Española de Toxicología (AETOX).

Miembro del Grupo de Trabajo de Evaluación de Riesgo Ambiental de Medicamentos Veterinarios (ERAWP) de la Agencia Europea del Medicamento (EMEA). Febrero del 2010-Actualidad.

Experto de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Enero 2010-Actualidad.

4.2 Otras actividades

Presentaciones a Congresos:

- Aguayo, S., de la Torre, A., Carballo, M., Cabrera, R., Méndez, J. 2010. A review of the most relevant residues of pharmaceutical products of human use in effluents and sludges from sewage treatment plant. XII International Congress of Toxicology. Abstract in Toxicology Letters (doi:10.1016/j.toxlet.2010.03.248).

Servicio de radioprotección

INTRODUCCIÓN

El Servicio de Radioprotección realiza actividades de control sanitario de la exposición de la población a radiaciones ionizantes, determinación de la contaminación radiactiva en muestras ambientales y alimentarias, da apoyo técnico a distintos organismos e instituciones y participa en reuniones nacionales e internacionales en materia de Protección Radiológica. Hay que destacar que el año pasado se puso en funcionamiento una nueva unidad dedicada al estudio de los efectos biológicos de las radiaciones no ionizantes, con el objetivo dar respuesta a la creciente preocupación de la sociedad por estos temas.

Entre las actividades del Servicio se puede destacar:

- Control dosimétrico de personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes.
- Realización del control de la contaminación radiactiva de los productos alimenticios importados, mediante el análisis de muestras recogidas en aduana por los Servicios de Sanidad Exterior (Reglamentos (UE) 733/2008 y (UE) 1048/2009).
- Emisión de certificados de conformidad con la normativa vigente sobre contaminación radiactiva en productos destinados a la exportación.
- Determinación de niveles de radón y de dosis de radiación ambientales (R.D. 783/2001).
- Control de la contaminación radiactiva en agua de consumo (R.D. 140/2003).
- Detección del tratamiento por irradiación de alimentos.

1. INVESTIGACIÓN

Entre las líneas de investigación se destaca la línea iniciada el año pasado sobre los efectos biológicos de las radiaciones no ionizantes:

- "El proyecto emergente "Estudio de la interacción de los campos electromagnéticos con sistemas vivos a nivel celular mediante técnicas electrocinéticas". (SPY 1416/09), Financiado por el Instituto de Salud Carlos III por un total de 65.817 € en los próximos dos años.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

2.1 Resultados de actividad

Se realizan numerosos ensayos que tienen una elevada demanda por parte de la sociedad y son financiados mediante contratos y convenios. Entre estas determinaciones se puede destacar la medida de contaminación radiactiva en productos alimentarios

destinados a la exportación y el control dosimétrico de personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes, estando el laboratorio de dosimetría oficialmente reconocido por el CSN como Centro de Dosimetría Externa.

Estas actividades han supuesto una facturación durante el año 2010 por un importe total de 452.569,81 €

En los cuadros siguientes se puede ver la evolución de la actividad de los laboratorios del Servicio en los cuatro últimos años.

Laboratorio de Dosimetría Externa (reconocido oficialmente por el CSN como Servicio de Dosimetría Personal Externa)

	2007	2008	2009	2010
Controles dosimétricos	76373	78557	78706	

Análisis de contaminación radiactiva en productos alimenticios y otras muestras ambientales

	2007	2008	2009	2010
Productos de exportación	786	696	649	843
Productos de importación	32	62	76	25
Otros productos, incluyendo medidas radón	69	54	35	60
Índices α total, β total, β resto y tritio	52	54	84	27
TOTAL	939	866	844	955

Entre los numerosos convenios de colaboración suscritos podemos destacar:

- Colaboración con el CSIC para la realización del Control Dosimétrico del personal expuesto profesionalmente a Radiaciones Ionizantes, (SVI 1250/02). Firmado el 30/07/2003, prorrogado anualmente, importe año 2010: 47.010,34 €.
- Estudio de la incidencia de las radiaciones ionizantes sobre personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes (SVP 1103/00). Firmado el 23/07/2004 con Ingeniería de Ensayos, S.L., prorrogado anualmente, importe año 2010: 71.910,85 €.
- Análisis de la respuesta de los dosímetros de LiF a radiaciones de diferentes energías, efectos en la incertidumbre e implicaciones en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SVP 1282/02). Firmado el 8/09/2004 con Protección Rayos X EURO S.L., prorrogado anualmente, importe año 2010: 85.191,91 €.
- Estudio de la exposición a radiaciones ionizantes en Extremadura, (SVP 1214/05). Firmado el 23/11/2004, prorrogado anualmente, importe año 2010: 40.708,80 €.
- Estudio de las dosis de radiación ionizante en Odontología. (SVP 189/03). Firmado el 14/05/2004 con Protección Radiológica Médica, S.L., prorrogado anualmente, importe año 2010: 75.958,80 €.

3. FORMACIÓN

3.1 Resultados de actividad

Organización del seminario "Miniaturized biological simple handling and analysis" impartido por el Profesor Kaler, de la Universidad de Calgary (Alberta, Canadá) – Febrero 2010.

El personal del Servicio de Radioprotección ha participado impartiendo docencia sobre las materias de su actividad en los cursos:

- Fundamentos de Higiene y Seguridad de los Alimentos" (DEANA) en la Escuela Nacional de Sanidad, del 14 al 28 de mayo de 2010.
- Riesgos de la exposición a radiaciones ionizantes. Bases de la Protección Radiológica". Plan de Formación Interna del Instituto de salud Carlos III.

Formación práctica:

- Realización por un alumno de las prácticas formativas de "Técnico superior: Salud ambiental".
- Un contratado en prácticas asociado al Proyecto SVP 1103/00 "Estudio de la exposición a las Radiaciones Ionizantes del personal profesionalmente expuesto.".
- Un contratado en prácticas asociado al Proyecto SVP 1214/05 "Estudio de la exposición a radiaciones ionizantes recibidas en Extremadura".
- Codirección por la Dra Aránzazu Sanchis Otero del trabajo de fin de Máster de Física Aplicada del curso 2010/11 de la UCM: "Sistema de caracterización celular mediante dielectroforesis y electro-rotación", de la alumna Dña. Pilar Garcés López.

4. DIVERSOS

4.1 Actividades de normalización y otros

Participación en comisiones y grupos de trabajo:

- Comité de AENOR, AEN/CTN 215 "Equipos y métodos de medida relacionados con los campos electromagnéticos en el entorno humano" (16/03/2010), en Madrid.
- Asistencia al "2nd Meeting of the task force on Security Scanners" (Bruselas, UE) – Septiembre 2010.
- Asistencia a la reunión de la ACCIÓN COST BM 0704 "Emerging EMF Technologies and Health Risk Management" – Lisboa. Noviembre 2010.

4.2 Publicaciones y Congresos

Congreso	Título de la presentación	Autores
European Conference on Individual Monitoring of Ionizing Radiation. Atenas, 8 al 12 de marzo de 2010.	External Radiation Personal Monitoring Centre of the Health Institute "Carlos III"	Ruiz Gimeno, C.; Ballesteros Clavero, C; Grande Vicente, C; Moracho Tieso, J.; Sánchez Ramos, L.; Castro Catalina, J.

Congreso	Título de la presentación	Autores
Progress in Electromagnetics Research Symposium PIERS Proceedings, 1004-1007, July 5-8, Cambridge, USA 2010 «PIERS online» (ISSN 1931-7360)	Numerical Simulation of EM Environment and Human Exposure When Using RFID Devices	Aránzazu Sanchis Otero, Javier Espinosa-García, and Agustín Martín

Laboratorio de productos sanitarios

1. INVESTIGACIÓN

1.1 Resultados de actividad

Las actividades de investigación en la Unidad de Productos Sanitarios se centran fundamentalmente en una investigación aplicada, dirigida al desarrollo y validación de nuevos métodos de ensayo, principalmente aquellos que se generan en el seno de los grupos de trabajo de los Comités Técnicos de Normalización pertenecientes a AENOR, CEN o ISO.

1.2 Proyectos en ejecución

En la actualidad se continúa participando en la investigación y desarrollo de métodos de ensayo para determinar la velocidad de adquisición en absorbentes de incontinencia de orina.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

2.1 Resultados de actividad

Una de las principales actividades de la Unidad de Productos Sanitarios es contribuir con las acciones encaminadas a la mejora de la calidad de vida de pacientes y usuarios de productos sanitarios, y cooperar en la racionalización del gasto público, emitiendo informes técnicos que faciliten la selección de mejores productos para el Sistema Nacional de Salud.

Durante el año 2010, la Unidad de Productos Sanitarios ha analizado un total de 51 productos sanitarios en el laboratorio.

A lo largo de los últimos años, el número de muestras remitidas a la Unidad de Productos Sanitarios se ha visto reducido. Esto es debido a que el volumen principal de trabajo de la Unidad corresponde a los productos sanitarios que solicitan su inclusión en el Catálogo de Efectos y Accesorios y muchos fabricantes que disponen de productos mejorados o novedosos, susceptibles de ser incluidos en el catálogo citado, no están solicitando la inclusión en el catálogo a la espera de la publicación de un nuevo Real Decreto que regulará, entre otros aspectos, la financiación de los efectos y accesorios.

A continuación, se indican en las tablas 1 y 2 los productos sanitarios analizados durante el año 2010.

Tabla 1. Efectos y Accesorios

Tipo de producto	N.º Actuaciones sanitarias	N.º Otras actuaciones sin interés sanitario	Total
Absorbentes	4	3	7
Accesorios para ostomía	6	0	6

Tipo de producto	N.º Actuaciones sanitarias	N.º Otras actuaciones sin interés sanitario	Total
Apósitos	8	0	8
Bolsas de orina	1	0	1
Bolsas para ostomía	11	0	11
Cámaras de inhalación	1	0	1
Colector de orina	1	0	1
Dispositivo incontinencia	1	0	1
Gasas	1	0	1
Medias terapéuticas	1	0	1
Parches oculares	1	0	1
Sondas	6	0	6
Vendas elásticas	2	0	2
Total	**44**	**3**	**47**

Tabla 2. Servicios a Entidades Privadas

Tipo de producto	N.º Actuaciones sanitarias	N.º Otras actuaciones sin interés sanitario	Total
Guantes uso médico	3	0	3
Gel lubricante	1	0	1
Total	**4**	**0**	**4**

Tabla 3 Evolución de la principal actividad analítica durante 2007-2010

Tipos de Procedimientos	Productos 2007	Productos 2008	Productos 2009	Productos 2010
Efectos y Accesorios	133	156	35	47
Exámenes CE de tipo	4	1	1	0
Incidencias	0	0	1	0
Servicios Ent. Privadas	17	15	9	4
Concursos	0	0	0	0
Total	**154**	**172**	**46**	**51**

4. DIVERSOS

4.1 Actividades de Normalización

El personal de la Unidad de Productos Sanitarios colabora como expertos técnicos con la Asociación Española de Normalización AENOR y con los Comités Técnicos y Grupos de trabajo creados al amparo de CEN e ISO.

La Unidad de Productos Sanitarios participa activamente en la elaboración de normas técnicas, en la validación de métodos de ensayo para su inclusión en normas y en la votación y revisión de documentos que de ellas derivan. También colabora en la traducción y revisión de textos para su publicación como normas UNE.

Resumen de los grupos de trabajo en los que participa la Unidad de Productos Sanitarios:

Grupos de trabajo Nacionales:

- AEN/CTN111 Equipos y dispositivos médicos y quirúrgicos.
  - CTN111/SC2 Material desechable.
    - GT1 Tela sin tejer.
    - GT2 Material de cura.
  - CTN111/SC13 Equipos y dispositivos para infusión, inyección y transfusión.
  - CTN111/SC15 Anticonceptivos mecánicos.
    - GT1 Condones y diafragmas.
- AEN/CTN153 Productos de apoyo para personas con discapacidad.
  - CTN153/SC6 Ostomía e incontinencia.

Grupos de trabajo europeos:

- CEN 205 Productos sanitarios no activos.
  - WG2 Medias de compresión terapéutica.

Grupos de trabajo Internacionales:

- ISO/TC173/SC3/WG2 Urine absorbing aids.
- ISO/TC157 Mechanical contraceptives.

Unidad de bioinformática

La actividad desarrollada por el Área de Bioinformática y Salud Pública en el transcurso del año 2010 se enmarca en tres líneas de trabajo:

- Informática Biomédica: Investigación y desarrollo de métodos informáticos para integrar información clínica y genética y facilitar el avance de la medicina genómica.
- Bioinformática y Microarrays en Salud Pública: Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para la obtención y el análisis de información genética en estudios de Salud Pública, principalmente en el área de la microbiología.
- Tecnologías convergentes – NBIC (Nano-Bio-Info-Cogno). NanoInformática y Aplicaciones en Salud.

El Área de Bioinformática y Salud Publica cuenta con un total de 8 personas, de las cuales 3 son funcionarios (2 investigadores titulares y 1 técnico especialista de grado medio) y 5 contratados por proyectos o convenios (4 titulados superiores y un FP).

El Área de Bioinformática y Salud Pública dispone de un Laboratorio experimental para fabricación y análisis de Microarrays y un Laboratorio de Bioinformática.

Con estos recursos se han desarrollado las siguientes actividades en el año 2010:

1. INVESTIGACIÓN

1.1 Resultados de actividad

Financiación obtenida para el año 2010: 183.298,52 €

N.º de Proyectos, Convenios y Redes en ejecución: 8

1.2 Convenios, proyectos y redes en ejecución

Internacionales

- Red CYTED NBIC. Red Iberoamericana de Tecnologías Convergentes NBIC en Salud. Financiada por CYTED. 2009-2012.

Nacionales

- COMBIOMED. Red Temática de Investigación Cooperativa en Biomedicina Computacional. Financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)-Instituto de Salud Carlos III. Enero 2008-diciembre 2011.
- Diseño de un microarray de DNA para la detección rápida de subtipos moleculares de Listeria monocytogenes. Proyecto financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. 2008-2010.
- INMUNOFLU: Proyecto multicéntrico para el estudio de la interacción virus-huesped y su contribución a la enfermedad por gripe pandémica. Ministerio de Sanidad. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2009-2011.
- SNP-VIH-VHC. Hepatitis C en pacientes coinfectados por VIH/VHC: Influencia de los polimorfismos genéticos de un solo nucleótido (SNPs). Con CNM-ISCIII. Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS) 2009-2011.
- Lactocuigen. Estudios de expresión in vivo de genes de Lactococcus garvieae potencialmente implicados en su patogenicidad, mediante microarrays de expresión. Con Facultad de Veterinaria UCM. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2009-2011
- MOBIC. Micro-Nano-Bio Sistema para la monitorización on-line de la respuesta de los biofilms en la práctica clínica. Con CNM-CSIC. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2009-2011.
- NanoBioResourceome: Método automatizado para generar repositorios de recursos bionanoinformáticos y de efectos secundarios tóxicos de nanopartículas y clasificarlos para su aplicación en ensayos clínicos de nanomedicina. Septiembre 2009-septiembre 2011. Ministerio de Ciencia e Innovación. Fondo de Investigación Sanitaria.

1.3 Proyectos de futuro

- Continuar con las redes y proyectos activos.
- Sepsis. Proyecto solicitado a la Fundación Mutua Madrileña.
- INBIOMEDVISION. Proyecto concedido a la Comisión Europea.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Colaboración con el Hospital Clínico San Carlos para análisis de datos de microarrrays en cáncer colorrectal.
- Colaboración con la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid para análisis bioinformático y genómico con microarrays en Lactococcus Garviae.

3. FORMACIÓN

3.1 Cursos impartidos por el área

- Curso “Análisis de Datos y Textos” (Data and Text Mining), impartido a través de la Plataforma de Teleformación del Instituto Nacional de Administraciones Públicas (INAP) del 19 de abril al 21 de mayo de 2010 con una duración equivalente a 30 horas lectivas.

- Asignatura "Bioinformática" del 3er y 4º curso de la licenciatura "Biotecnología" (60 horas lectivas), Facultad de Ciencias Biosanitarias de la Universidad Francisco de Vitoria (Madrid).
- Curso "Bioinformática en la Investigación Clínica y Translacional" (20 horas lectivas). Del 22 al 26 de marzo de 2010. Agencia para la Formación, Investigación y Estudios Sanitarios de la CAM Pedro Laín Entralgo (Agencia Laín Entralgo).
- Curso "Introducción al Procesamiento de Información para la Investigación de Enfermedades Complejas" (6 horas lectivas). Del 21 al 22 de abril de 2010. Agencia para la Formación, Investigación y Estudios Sanitarios de la CAM Pedro Laín Entralgo (Agencia Laín Entralgo).
- "Microarrays y Nanodispositivos en Investigación Biomédica: Mejora del Diagnóstico en el punto de Atención Primaria" (20 horas lectivas). Del 15 al 19 de noviembre de 2010. Agencia para la Formación, Investigación y Estudios Sanitarios de la CAM Pedro Laín Entralgo (Agencia Laín Entralgo).

4. DIVERSOS

4.2 Actividades científicas

4.2.1 Resultado de actividad

N.º de publicaciones: 13

Participación en Congresos: 15

Participaciones en comités científicos: 4

Organización de Jornadas y Congresos: 3

4.2.2 Actividades desarrolladas a lo largo del año

Otras publicaciones:

- Fernando Martín-Sánchez and Isabel Hermosila-Gimeno. «Translational Bioinformatics» in «Health Informatics». Editors: Eveliyn J.S. Hovenga; Michael R. Kidd; Sebastian Garde; Carola Hullin Lucay Cossio. IOS Press, 2010. Cap. 24; 312-337 pp. ISBN 978-1-60750-092-6 (print); ISBN 978-1-60750-476-4 (on-line).
- V. López-Alonso, E. de Andrés, G. López-Campos, L. Salamanca, F. Martín-Sánchez. "Knowledge management 2.0 for NBIC (Nano-Bio-Info-Cogno) developments in Biomedicine". Proceedings of the International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications. Paper n.º 260. Ottawa, Ontario, Canadá, 4-6 Agosto. 2010.

Participación en Congresos Nacionales e Internacionales:

- F. Martín, E. de Andrés, L. Salamanca, V. López. Comunicación: "Un Sistema Antena para la Gestión del Conocimiento 2.0". Congreso TECNIMAP´2010-XI Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas. 7-9 de abril de 2010.
- Fernando Martín Sánchez. Conferencia invitada: "Investigación traslacional y sus beneficios para el paciente". CBIS 20 – XII Congreso Brasileiro de Informática em Saúde. Recife (Brasil), 17-22 de octubre de 2010.
- Fernando Martín-Sánchez, PhD, Victoria López-Alonso, PhD, Laura Salamanca MSc, José Luis Oliveira, PhD, Enrique de Andrés. Póster: «Managing knowledge related to the clinical relevance of biomarkersan example in Parkinson's

disease».2010 AMIA Summit on Biomedical Informatics. San Francisco, USA, March 10-12, 2010. 8.

- Fernando Martín-Sánchez. Comunicación oral: "La incorporación de los Sistemas de Ayuda a la decisión en los entornos médicos". INFORSALUD 2010-XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud. Palacios de Congresos de Madrid, 9-11 de febrero de 2010.
- Fernando Martín-Sánchez. Conferencia de clausura: "Área de NanoBioInformática Médica (nBIOTIC)-ISCIII". I Jornada Científico-Técnica Ciencias de la Vida-Biotecnología-Bioinformática organizadas por la Universidad de León. León, 15 de abril de 2010.
- Fernando Martín-Sánchez. Conferencia invitada: "Cooperative Research Initiatives in Biomedical Informatics in Europe". 2010 AMIA Summit on Biomedical Informatics. San Francisco, USA, March 10-12, 2010.
- Fernando Martín-Sánchez. Conferencia: "Training and Education in Biomedical Informatics: current developments and new challenges". INFORSALUD 2010 -XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud, "Las TIC en la Sostenibilidad de los Sistemas para la Salud y el Bienestar". Palacio de Congresos de Madrid, 9-11 de febrero de 2010.
- Fernando Martín-Sánchez. Chair and speaker of the panel. "ICT for a Global Infrastructure for Health Research". Conference ehealth WoHIT Barcelona, March 16, 2010.
- Guillermo López Campos. Comunicación oral: "Biología de sistemas y análisis bioinformático de datos de expresión génica en el estudio de enfermedades mentales". Foro CIBERSAM-Centro de Investigación en Red de Salud Mental. Madrid, 17 de junio de 2010.
- Guillermo López-Campos, Enrique de Andrés, Laura Salamanca, Victoria López-Alonso, J. Dorado, Fernando Martín-Sánchez. Comunicación oral: "Informática Biomédica y Medicina Personalizada". I Congreso de la blogosferasanitaria. Madrid, 14 de junio de 2010.
- L. Salamanca; S. Barriuso; E. de Andrés, J. de la Barrera, G. López-Campos, V. López Alonso; F. Martín-Sánchez. Comunicación oral: "Soporte de la Informática Biomédica para impulsar la investigación en NanoMedicina y Medicina Regenerativa". INFORSALUD 2010 – XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud. Palacios de Congresos de Madrid, 9-11 de febrero de 2010.
- Laura Salamanca, Fernando Martín-Sánchez, Guillermo López-Campos, Victoria López-Alonso. Póster: Information processing needs and challenges in the contest of NanoMedicine". NanoSpain2010, Málaga, 23-26 de marzo de 2010.
- Martín Sánchez. Póster: «BiomarkerCard: A tool for managing knowledge about biomarkers for Parkinson disease». Biomarker World Congress. Philadelphia, USA. May 4-6, 2010. Fernando
- V. Maojo, D. de la Iglesia, F. Martín-Sánchez, I. Hermosilla, G. Potamias, V. Moustakis, F. González de Quirós, Potero, F. González-Nilo, T. Pérez-Acle, Y. Legré, S. Keuchkerian, J. Kern, K.Fister, C. KuliKowski, J.A. Mitchell. Oral Communication: "The ACTION-Grid White Paper. Nanoinformatics: Expanding the VPH vision towards Nanomedicine". Conference Abstracts VPH2010 (1st Virtual Physiological Human Conference). Brussel, Belgium. September 30-October 1 2010.

- Victoria López-Alonso, Enrique de Andrés, Guillermo López-Campos, Laura Salamanca, Fernando Martín-Sánchez. Póster: "Knowledge Management 2.0 for NBIC (Nano-Bio-Info-Cogno) Developments in Biomedicine". International ASET-International Conference on Nanotechnology: Fundamentals and Applications. Ottawa, Ontario, Canada, 4-6 August 2010.

Participación en comités científicos:

- Comité Organización del Congreso Nacional de Informática de la Salud-Inforsalud 2010.
- Comité Científico de AMIA Summit on Translational BioInformatics 2010. San Francisco (EEUU).
- Comité Científico de HealthGrid'10.
- Comité Científico de MEDINFO 2010. Sudáfrica.

Organización de congresos

- III International Symposium on Biomedical Informatics in Europe. San Sebastián, noviembre 2010.
- Inforsalud 2010. XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud. Madrid
- BIOINFORSALUD 2010-International Symposium on Research in Grid/Nano/Bio/Medical Informatics.

Pertenencia a Sociedades Científicas

- Vicepresidente de IMIA (Internacional Medical Informatics Association). Desde noviembre 2006. Miembro de sus Task Forces "Strategic Planning" y "Education".
- Miembro de AMIA (American Medical Informatics Association).

Cuadro resumen de las actividades desarrolladas por el área los ultimos 4 años

AÑO	2007	2008	2009	2010
INVESTIGACIÓN				
Proyectos en ejecución	7	10	9	6
Proyectos y Redes financiados	8	12	11	8
Redes en ejecución	2	2	2	2
Financiación obtenida en el año	244.344,00 €	498.051,18 €	383.291,13 €	183.298,52 €
FORMACIÓN				
Cursos organizados por el Área	4	6	4	0
Participación del Área en cursos	8	12	11	6
N.º de horas impartidas	274	171	115	136
ACTIVIDADES CIENTÍFICAS				
Publicaciones total, de las cuales:	9	8	5	16
– capítulos de libros	2	1	–	3
– artículos revistas	7	7	5	13
Conferencias	8	8	7	4
Comunicaciones a congresos	4	9	18	11
Participación en comités científicos	4	6	4	4
Organización de congresos	2	1	3	3
PERSONAL	7	8	10	8

Campus de Chamartín

Centro Nacional de Epidemiología

1. Introducción

El Centro Nacional de Epidemiología, durante el año 2010 y a través de sus distintas aéreas ha profundizado en sus líneas y desarrollado actividades centradas en sus funciones de servicio, asesoría, investigación y docencia. En esta introducción se destacan las fundamentales.

En relación con las actividades de Vigilancia Epidemiológica se destaca las acciones dirigidas a la implantación de una plataforma informática del **Sistema de Vgilancia en España (SIVIES)** cuyas tareas han consistido en la realización del Análisis, construcción, desarrollo e implantación del Programa y así como el desarrollo de Funcionalidades necesarias para el sistema. Ello implica el impulsar el análisis y acceso a los datos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Destacar la normalización de las distintas revisiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades para la adecuación al entorno europeo (ECDC) y contribución al desarrollo de la explotación de fuentes complementarias para la nueva aplicación SIVIES.

En relación con el trabajo de la información sobre gripe en España se ha organizado el **sistema de información de los casos graves de gripe** y se ha desarrollado las funcionalidades informáticas necesarias para la integración de los casos graves notificados por las CCAA según protocolo establecido y acordado en el Grupo de trabajo de vigilancia de la gripe de la Comisión de Salud Publica del Consejo Interterritorial del Sistema nacional de Salud.

Ante la primera reintroducción del poliovirus en la Región Europea ante un brote explosivo de polio salvaje en el 2010 originado en Tajikistán con 458 casos confirmados de polio y 29 muertes y casos esporádicos en otros tres países de su entorno geográfico, en España durante el año 2010 se ha reforzado la vigilancia de la parálisis flácida aguda **de acuerdo con el Plan Nacional de erradicación de la poliomielitis** lo que implica la evaluación y seguimiento de todos los casos sospechosos de parálisis flácida aguda para garantizar su adecuada investigación y clasificación final, incluido el seguimiento del diagnóstico en colaboración con el laboratorio Nacional de Referencia del CNM. Todo ello según los planes de la OMS y sus recomendaciones a todos los países de fortalecer la vigilancia para poder identificar cualquier posible importación de polio. Asimismo recomienda la adecuada vacunación de las personas que viajen o que procedan de áreas endémicas.

Como consecuencia de la armonización del Programa Editorial de las diferentes publicaciones oficiales y la adhesión al ***Plan de Contratación Pública Verde*** **de la Administración General del Estado, el Boletín Epidemiológico Semanal (BES)** pasó a formar parte de la plataforma de publicaciones oficiales del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). El portal de publicaciones electrónicas del MICINN está basado en el Open Journal Systems (OJS), que es un Sistema de Administración y publicación de revistas y documentos periódicos en Internet, de libre distribución y dedicado al aprovechamiento y desarrollo de las nuevas tecnologías para el uso en investigación académica. Durante el año 2010 se trabajó en la incorporación del BES a este sistema. A través del enlace http://revistas.isciii.es, se accede a la página principal del boletín.

El CNE ha trabajado en el **Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI)** de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el ENI en el ámbito de la Administración Electrónica, establecido en el artículo 42 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. Se han establecido los formatos adecuados de las aplicaciones informáticas que deberán ser tenidos en cuenta por las Administraciones Públicas para asegurar un adecuado nivel de interoperabilidad organizativa, semántica y técnica de los datos, informaciones y servicios que gestionen en el ejercicio de sus competencias y para evitar la discriminación a los ciudadanos por razón de su elección tecnológica.

Se ha colaborado de forma activa con el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en la preparación de documentación para la 63 Asamblea Mundial de la Salud de la Organización Mundial de la Salud, participando en discusiones técnicas tanto de la sede central como de la Oficina Europea de la OMS.

En el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer se destacan los trabajos en relación con el **Sistema de Evaluación de Riesgos de la Contaminación Ambiental** con el proyecto SERCA (Sistema de Evaluación de Riesgos de la Contaminación Ambiental), liderado y coordinado por el Departamento de Ingeniería química y ambiental de la Universidad Politécnica de Madrid, en el que también participan investigadores del IDAEA-CSIC de Barcelona.

Ha sido de gran relevancia el trabajo realizado en la **revisión de las directrices para la prevención de la transmisión de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob** en los entornos médicos en los Estados miembros y Noruega. Este trabajo se ha coordinado desde el Área de Epidemiología Aplicada del CNE por encargo del ECDC. En este informe consta de un enfoque descriptivo y crítico en parte a las directrices existentes en los Estados miembros, con base en los resultados de investigaciones recientes y la información generada por la recolección de datos mediante un cuestionario estructurado que los miembros de la Red de Vigilancia de la Unión Europea sobre la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (EUROCJD).

Datos comparativos de actividades

Años	Convenios/ encomienda	Proyectos			Docencia	Publicaciones		Congresos	
		nac.	inter.	redes		nac.	inter.	nac.	inter.
2005	5	21	14	9	69	45	42	116	9
2006	5	17	22	11	110	40	50	114	43
2007	5	29	26	11	135	29	59	29	59
2008	7	29	29	14	135	37	78	142	77
2009	8	35	26	10	93	32	78	90	49
2010	4	34	17	4	73	36	96	76	42

Área de análisis en vigilancia epidemiológica

Coordinación de las actividades de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles y consolidación de la información epidemiológica de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), el análisis de la información y la difusión de resultados y recomendaciones. Con periodicidad semanal se remite información a las comunidades

autónomas en el Informe Epidemiológico Semanal que contiene los datos del cierre provisional de la declaración de las enfermedades sujetas a vigilancia, brotes de interés supracomunitario y otra información relevante procedente de otros países o del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC). El Boletín Epidemiológico Semanal (BES) contiene la información semanal consolidada de las enfermedades de declaración obligatoria y un trabajo de análisis epidemiológico de interés para los profesionales de la RENAVE. Durante 2009 se editaron 24 números del BES. La difusión se hace a través de la página web del ISCIII.

http://www.isciii.es/jsps/centros/epidemiologia/boletinesSemanal.jsp

Participación en la vigilancia de enfermedades transmisibles en Europa. Participación en las actividades de coordinación y comunicación con el Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC).

Durante 2010 se han adecuado las bases de datos de legionelosis y de infección asociada a cuidados sanitarios para permitir la notificación de casos al ECDC a través de la plataforma TESSy. Fruto de esta participación es el informe anual en el que se integran los datos comunicados por los países de la UE. Informe disponible en:

http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1011_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf

Se ha reforzado la vigilancia epidemiológica del **sarampión y de la rubeola de acuerdo con el Plan Nacional de Eliminación** mediante la investigación y seguimiento individual de todos los casos sospechosos de sarampión y de rubeola detectados durante el año 2010, incluido el diagnóstico y caracterización genética de los virus aislados por el laboratorio Nacional de Referencia del CNM. Se ha hecho la evaluación del plan y del sistema especial de vigilancia desde su inicio. Ello ha implicado el análisis semanal y mensual de la situación epidemiológica y el envío de los informes correspondientes a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y a las redes de vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles de la UE (EUVAC-NET) y de la OMS (CISID). Se ha coordinado el grupo de Trabajo del Plan de Eliminación del Sarampión y Rubéola, en el que participan además de los responsables autonómicos de dichas enfermedades, los representantes a nivel nacional del laboratorio de microbiología: es decir, el Centro Nacional de Microbiología (CNM), y el hospital Ramón y Cajal, así como miembros del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Política Social.

La vigilancia de la parálisis flácida aguda **de acuerdo con el Plan Nacional de erradicación de la poliomielitis** implica la evaluación y seguimiento de todos los casos sospechosos de parálisis flácida aguda para garantizar su adecuada investigación y clasificación final, incluido el seguimiento del diagnóstico con el laboratorio Nacional de Referencia del CNM. Se ha realizado la evaluación del plan de erradicación de la poliomielitis y la evaluación del sistema de vigilancia especial desde su inicio hasta el año 2010. En la reunión anual del grupo de trabajo del Plan de Erradicación de la Poliomielitis se presentó la situación del plan y la evaluación de la calidad del sistema de vigilancia. También participamos en la reunión anual del Comité Nacional de Erradicación de la poliomielitis con la presentación de un resumen de la situación mundial actual y los datos de la vigilancia de la PFA del último año.

Se ha realizado el seguimiento semanal de la incidencia notificada de **otras enfermedades inmunoprevenibles** y se ha realizado el análisis de situación de las

distintas enfermedades prevenibles por vacunación hasta el año 2009. Estos resultados se han publicado en la página web del CNE.

Debido a la inclusión de la vacuna de varicela en el calendario, durante 2010 se ha revisado la situación de la vigilancia de la **varicela y herpes zóster** en las distintas CCAA y se ha continuado trabajando con el nuevo sistema de vigilancia propuesto el año anterior. En la ponencia de vacunas se presentó el informe de la situación actual de la varicela y herpes zóster en España hasta el año 2007. El informe se presentó en la Comisión de Salud Pública, y se utilizó para discutir la pertinencia de añadir una segunda dosis de vacuna a los adolescentes seronegativos.

Se ha participado en la reunión anual de la Red Europea de Enfermedades Transmisibles EUVACNet.

Se ha participado en las actividades del proyecto Proyecto VENICE II respondiendo a diferentes encuestas sobre Vacunación en los países participantes en la red: vacunación frente a neumococo, vacunación frente a rotavirus, estrategias de vacunación y coberturas en el adulto, vacunación y coberturas frente a gripe pandémica ocurrida en el 2009, vacunación frente a VPH, vacunación frente a varicela-zóster, coberturas de vacunación con vacuna frente a Sarampión Rubéola y parotiditis, entre otras.

Como consecuencia de la **armonización del Programa Editorial** de las diferentes publicaciones oficiales y la adhesión al *Plan de Contratación Pública Verde* de la Administración General del Estado, el Boletín Epidemiológico Semanal (BES) pasó a formar parte de la plataforma de publicaciones oficiales del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). El portal de publicaciones electrónicas del MICINN está basado en el Open Journal Systems (OJS), que es un Sistema de Administración y publicación de revistas y documentos periódicos en Internet, de libre distribución y dedicado al aprovechamiento y desarrollo de las nuevas tecnologías para el uso en investigación académica. Durante el año 2010 se trabajó en la incorporación del BES a este sistema. A través del enlace http://revistas.isciii.es, se accede a la página principal del boletín, en la que los lectores pueden encontrar información sobre su historia, equipo editorial, normas de publicación, así como acceder al número actual y a números anteriores del mismo pulsando el botón de "archivos". También se permite hacer búsquedas de boletines a través de una serie de términos (palabras clave, autores, fechas). Los lectores también podrán registrarse y recibir en su correo electrónico las notificaciones cada vez que aparezca un nuevo número del boletín.

La vigilancia de las **zoonosis** y de las enfermedades transmitidas por vectores España ha sido fuente para la elaboración de estadísticas, informes y recomendaciones para distintas Organizaciones como la Organización Mundial de la Salud, Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE) y FAO.

Desde la Sección se ha colaborado con instituciones Europeas como el ECDC, participando en grupos de expertos y elaborando informes. Se ha informado a la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) sobre la evolución de las enfermedades contemplados en la Directiva 2003/99/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la vigilancia de las zoonosis y los agentes zoonóticos y en el cumplimiento del Real Decreto 2491/1994. La responsable de la sección fue nominada como National Reporter en el Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses 2010.

Se ha colaborado con otros Departamentos de la AGE en la elaboración de Planes de Control de zoonosis, evaluaciones de riesgo (paludismo, Virus de Nilo

occidental, etc., participando en el seguimiento de Planes (rabia) informes y evaluaciones de riesgo de zoonosis y enfermedades transmitidas por vectores.

Área de epidemiología aplicada

El Área incluye el Servicio de Epidemiología de Enfermedades Vasculares y algunos investigadores titulares en torno a una Unidad de Neuroepidemiología. Durante 2010 acogió a un estadístico a cargo de la encomienda con el MSPS. Otras personas del área se habían integrado previamente en las Escalas de Personal Investigador OPIs.

Las actividades de investigación y asesoría del grupo se orientan hacia la epidemiología de Salud Pública de las Enfermedades Cardiovasculares en España (1. monitorización de la situación epidemiológica; y 2. identificación del riesgo vascular).

En términos cuantitativos, durante 2010 se ha trabajado en cuatro proyectos de investigación financiados, se han publicado 4 trabajos científicos y 2 más están en revisión, y se ha presentado 1 ponencia y 2 comunicaciones en reuniones científicas. Entre las actividades de asesoría y control sanitario, destacamos que este grupo ha colaborado con la DG de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Política Social en la epidemiología de enfermedades cardiovasculares en España.

Resultados relevantes han sido el hallazgo de un efecto protector de la ingesta elevada de pescado sobre el riesgo de diabetes mellitus tipo 2; la identificación y caracterización de la inframortalidad coronaria en España; y la identificación de la demencia como primera causa de mortalidad en ancianos.

El Grupo de Neuroepidemiología desarrolla investigación etiológica en enfermedades neurodegenerativas fundamentalmente, e investigación en neuroepidemiología clínica y evaluación. Las aplicaciones al desarrollo de servicios de Salud Pública incluyen las de vigilancia de enfermedades por priones y las de servicios asistenciales, particularmente el desarrollo de servicios a personas con discapacidades y la prevención de transmisión quirúrgica de encefalopatías por priones. Desde el punto de vista del desarrollo científico la Unidad participó en proyectos de envergadura como el de la Unidad de Investigación del Proyecto Alzheimer, Fundación CIEN-Fundación Reina Sofía, iniciativas en redes temáticas como CIBERNED.

El año 2010 en actividades de este grupo estuvo marcado por:

1) la continuación del proyecto internacional CIBERNED-ECDC con el centro Europeo de Control de Enfermedades y expertos en enfermedades por priones;

2) la salida de las publicaciones finales resultado del estudio longitudinal de la enfermedad de Parkinson (proyecto ELEP) y la primera del proyecto Discapacidad en ARAGÓN. De particular interés son la estimación de personas afectadas con demencia y diversos subtipos en España, la disponibilidad de instrumentos para medir sintomatología no motora en enfermedad de Parkinson y el desarrollo de métodos para elaborar guías de salud pública basadas en la evidencia y en concreto para la anteriormente citada prevención de la transmisión de las encefalopatías espongiformes humanas en medio asistencial;

3) Una iniciativa novedosa en el terreno de la discapacidad y dependencia fue la financiación y organización en colaboración con el grupo de referencia para discapacidad de la OMS (FDRG) y la universidad Ludwing Maximilian de Munich una Jornada el 30 de Mayo de 2010 “Aplicación de la Clasificación Internacional del

Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) en España: Presente y Futuro" y la adscripción al grupo de la estadística Sarah Maierhofer.

En términos generales puede resumirse el resultado del trabajo de vigilancia en 2010 en que: 1) la incidencia de variante ECJ recientemente creciente en Cantabria y León no parece mostrar una tendencia al alza sino lo contrario con ausencia de casos de **vECJ posible** vivos y 2) detectándose algunos casos de S de Guillain Barré post vacuna mixta no parece este cuadro constituya un efecto secundario de la vacuna administrada.

Área de epidemiología ambiental y cáncer

Las actividades del Grupo de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología (CNE) recogen y amplían la experiencia del Servicio de Epidemiología del Cáncer, creado en 1991. Las actividades del área cubren un amplio rango de temas en investigación etiológica de diferentes formas de cáncer y en el desarrollo de métodos innovadores de diseño de estudios y análisis de datos. La mayoría de las actividades integran investigadores y grupos externos al instituto y pertenecientes a diferentes disciplinas.

El grupo de Epidemiología Ambiental y Cáncer trabaja fundamentalmente en tres líneas de investigación: 1) **monitorización de la situación del cáncer en España,** donde nuestra unidad es considerada referencia nacional en el estudio de la distribución espacial y temporal del cáncer, 2) **epidemiología ambiental, ocupacional y estilos de vida,** tanto desde un punto de vista ecológico, estudiando los posibles efectos de la contaminación industrial o de la radiación ionizante, como con proyectos de investigación relacionados con la biomonitorización en población general y 3) **epidemiología genética y molecular del cáncer,** especialmente en cáncer de mama.

Durante el año 2010, los integrantes del Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer han colaborado en 13 proyectos de investigación financiados en concurrencia competitiva y 1 proyecto comisionado. Se han publicado 41 artículos en revistas internacionales y 4 en revistas españolas, además de varios informes técnicos. Los investigadores del Área han participado también en varios comités científicos, y han mantenido una intensa actividad docente. El grupo forma parte de la agrupación de enfermedades crónicas del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). En los últimos 5 años (de 2005 a 2010) nuestro grupo ha pasado de 15 publicaciones en revistas internacionales a 41 (un incremento superior al 250%) y ha incorporado a 10 personas contratadas con cargo a proyectos de investigación.

Entre los proyectos desarrollados por el Área hay que destacar la participación en varios estudios colaborativos: 1) Proyecto MCC-Spain, estudio multicéntrico multicaso-control sobre cánceres más prevalentes en España; 2) Estudios DDM sobre la densidad mamográfica como fenotipo intermedio en cáncer de mama; 3) Contaminación industrial y cáncer en España; y 4) Sistema de Evaluación de Riesgos de la Contaminación Ambiental (SERCA).

PROYECTO MCC-SPAIN

En 2008, el CIBERESP, en el marco de la Acción Transversal en Cáncer, proporciona los recursos para poner en marcha un estudio multicaso-control poblacional (MCC-SPAIN) para investigar la influencia de factores ambientales y su interacción con factores genéticos en tumores frecuentes o con características epidemiológicas

peculiares en nuestro país, en las que los factores ambientales implicados no son suficientemente conocidos. Los tumores estudiados son:

1. el cáncer colorrectal, debido a su frecuencia en ambos sexos
2. el cáncer de mama, por las hipótesis etiológicas sobre disrupción endocrina
3. el cáncer gastroesofágico, por su característico patrón geográfico y las hipótesis ambientales sugeridas
4. y el cáncer de próstata, por su frecuencia y su carácter hormonal y las hipótesis etiológicas sobre disrupción endocrina

El estudio implica la recogida de datos a través de una entrevista, así como la recogida de diversas muestras biológicas. Los controles poblacionales se escogen por listados de centros de atención primaria y se realizan entrevistas en estos centros. El estudio MCC-Spain cuenta también con financiación del FIS para los años 2009-2011. Nuestra Unidad es uno de los grupos coordinadores y el estudio está organizado en grupos de trabajo que incluyen los contaminantes del agua, la ocupación, disruptores endocrinos, medicación, clínicas/marcadores tumorales, infecciones, cribaje y genética.

PROYECTO DDM-SPAIN

Una de las líneas de trabajo estables del Área se centra en el análisis de la densidad mamográfica (DM), uno de los determinantes de riesgo más importantes del cáncer de mama, con un riesgo atribuible superior a un 30% para un tumor en el que los factores de riesgo clásicos no llegan a explicar el 50% de los casos. En 2005, se propuso utilizar la DM como fenotipo intermedio en estudios epidemiológicos, clínico y genéticos sobre cáncer de mama. Este marcador de riesgo cobra especial importancia si tenemos en cuenta que todas las Comunidades Autónomas han consolidado ya los programas de Detección precoz de cáncer de mama, por lo que la DM puede ser medida dentro del programa e incorporada en un futuro para determinar el riesgo de cáncer de mama en las mujeres que acuden a estos programas. Dentro de esta línea el Área lidera tres proyectos financiados en diferentes convocatorias, en estrecha colaboración con los Programas de Detección Precoz de Cáncer de Mama de siete Comunidades Autónomas y con Unidades de Cáncer Familiar.

Los objetivos de esta línea de investigación son:

1. Determinar la prevalencia de alta DM en mujeres que acuden a programas de cribado de cáncer de mama.
2. Determinar los principales determinantes que modulan la DM.
3. Investigar las variantes genéticas ligadas a una mayor DM.
4. Cuantificar la contribución de la DM en la predicción del riesgo de cáncer de mama.
5. Investigar la influencia de la DM en las mujeres portadoras de mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2.
6. Investigar la variación en el tiempo de la DM y sus determinantes.

CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL Y CÁNCER EN ESPAÑA

Las sustancias tóxicas emitidas de forma constante al ambiente por muchos tipos de actividades industriales incluyen una larga lista de productos hasta ahora

parcialmente cuantificados en nuestro país. Las evidencias sobre el riesgo para la salud que supone vivir en la proximidad de estas industrias contaminantes son limitadas, siendo los problemas de salud más estudiados en la literatura internacional, el cáncer y las malformaciones congénitas. Con respecto al cáncer varios autores han descrito asociaciones entre la incidencia de cáncer de pulmón y la proximidad de industria metalúrgica, complejos industriales y otras fuentes de emisión, riesgo de cáncer de pulmón en áreas cercanas a coquerías e industrias pesadas, y existen evidencias de que las leucemias y los linfomas son más frecuentes en la proximidad de áreas industriales.

Esta línea de investigación incluye proyectos colaborativos sobre contaminación industrial y cáncer, así como otros proyectos que estudian otros efectos relacionados con la contaminación atmosférica (mortalidad, enfermedades respiratorias, alteraciones de la función reproductora, utilización de marcadores biológicos de daño somático). Una parte importante de los proyectos pertenecen al proyecto MEDEA que es una acción estratégica de CIBERESP en la que colaboran 14 grupos y otros son proyectos colaborativos vinculados con el Plan Nacional, financiados por el FIS o por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

En la actualidad, varios miembros del Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer participan en el proyecto SERCA (Sistema de Evaluación de Riesgos de la Contaminación Ambiental), liderado y coordinado por el Departamento de Ingeniería química y ambiental de la Universidad Politécnica de Madrid, en el que también participa en el que participan investigadores del IDAEA-CSIC de Barcelona. Entre los objetivos específicos del proyecto, el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología (CNE) tiene encomendada la adaptación y aplicación de una metodología que permita estimar impactos en salud y cuantificar posibles repercusiones económicas para un escenario de emisiones dado, centrándose en las consecuencias de la exposición a material particulado atmosférico y ozono. El análisis será realizado utilizando el modelo de simulación de los contaminantes seleccionados a escala nacional e incorporará datos sanitarios para el conjunto del Estado. El módulo de efectos en salud se desarrollará mediante el software desarrollado por la US EPA denominado BenMap (Environmental Benefits Mapping and Análisis Program) **(http://www.benmap-model.org/).**

Área de análisis epidemiológico y situación de salud

Se ha continuado la línea de análisis y difusión de información, actualizando la mortalidad por causas accesible on-line en enlace interactivo del CNE. En la línea de apoyo horizontal se ha procedido a la actualización y normalización de distintas bases de datos, en especial de defunciones y poblaciones de referencia para su uso por otras áreas y se han atendido numerosas peticiones de información, internas y externas, relacionadas con estas fuentes. Se ha consolidado el mantenimiento de una base de datos de accidentes de tráfico con víctimas mortales a 24 horas a partir de los datos de la Dirección General de Tráfico como complemento al análisis de la mortalidad diaria.

En especial, este año, se ha dado apoyo al área de vigilancia de salud pública en la normalización de las distintas revisiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades para la adecuación al entorno europeo (ECDC) y contribución al

desarrollo de la explotación de fuentes complementarias para la nueva aplicación SIVIES.

Se desarrollan estudios específicos de mortalidad, prioritariamente por enfermedades infecciosas y causas externas, en especial suicidio y accidentes de tráfico y se han incorporado estudios de discapacidad relacionados con la accidentabilidad vial. Se sigue contribuyendo a estudios de problemas de salud condicionados por el género y la situación migratoria.

Unidad epidemiología del VIH/SIDA

Las actividades de investigación y servicios del Grupo de Epidemiología del VIH/sida se enmarcan en la Encomienda de Gestión entre el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (MSPSI) (Dirección General de Salud Pública) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), para el desarrollo de la vigilancia epidemiológica del VIH/sida en España de 2008-2012. La Encomienda contempla varias líneas de trabajo que afectan a todas las Comunidades Autónomas (CCAA).

Los objetivos de la Encomienda se centran fundamentalmente en: 1) gestión y mantenimiento de los registros poblacionales sobre infección VIH/sida; 2) mantenimiento de un sistema de información sobre mortalidad por VIH/sida; 3) mantenimiento de sistemas centinela de vigilancia de la infección por el VIH en distintas poblaciones; 4) mantenimiento de los sistemas de información de base hospitalaria para las personas infectadas por VIH en contacto con el Sistema Nacional de Salud (SNS); 5) Vigilancia de Conductas de Riesgo para la infección por VIH.

La Unidad realiza una intensa actividad de difusión de información, mediante informes y set de diapositivas que se actualizan anualmente (semestralmente, en el caso del Registro Nacional de Sida) y se encuentran disponibles en la web del Centro Nacional de Epidemiología (CNE).

(http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_sida.jsp) y del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

(http://www.msc.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/home.htm).

REGISTRO NACIONAL DE CASOS DE SIDA

Gestión y análisis de datos

- Casos totales acumulados a 30 de junio de 2010: 79.363 casos.
- Envío en agosto de 2010 de la base de datos actualizada a 30 de junio de 2010 al European Centre for Disease Prevention and Control (Tessy database).

Difusión de información

- Realización de un informe anual de la situación de la epidemia.
- Realización de una nota de prensa anual sobre la situación de la epidemia.

Actualización anual de las estadísticas de sida en la página de Internet de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS) accesibles a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección Web del ISCIII.

SERVICIO A LAS CCAA/UNIVERSIDADES/INVESTIGADORES

Aporte de informes, datos y explotaciones específicas oficiadas al Registro Nacional de casos de Sida por organismos públicos nacionales e internacionales: 8

- N.º de respuestas a preguntas parlamentarias: 2
- Instituto de la Mujer. Solicitud de Información: 1

MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE MORTALIDAD POR VIH/SIDA

Gestión y análisis de datos

Se ha realizado el análisis de la Mortalidad por VIH/sida hasta el año 2008, último en que están disponibles datos del Registro de Mortalidad proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística. En el año 2008 se produjeron en España un total de 386.324 fallecimientos de los cuales 1.215 (3,15 por 1000) fueron por VIH/sida. De estos, 950 (78,2%) se produjeron en hombres y 265 (21,8%) en mujeres. La tasa de mortalidad global por VIH/sida fue de 2,74 por 100.000 habitantes.

Difusión de la información

Se ha realizado un informe sobre la mortalidad por VIH/sida que está disponible en la página Web del MSPSI y CNE.

Vigilancia Epidemiológica de la Infección por el VIH.–Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos por VIH (SINIVIH)

- Revisión de los sistemas de información sobre nuevos diagnósticos de VIH y sida en el ámbito de la Unión Europea.
- Agregación y depuración de las bases de datos sobre nuevos diagnósticos en 15 CCAA.
- Mantenimiento del Grupo de Trabajo sobre nuevos diagnósticos de VIH con todos los responsables de las CCAA implicadas, al objeto de homogeneizar la información, estandarizar la recogida de datos, depuración y análisis de estos y discutir problemas metodológicos que surjan y métodos para evaluar la cobertura y validez de los registros.
- Durante el año 2010 se han incorporado al envío de datos las CCAA de Madrid (envío de los nuevos diagnósticos de VIH en Madrid de los años 2007-2009) y las CCAA de Cantabria y Castilla León, que han enviado los datos correspondientes al año 2009. Se espera que en un futuro próximo se incorporen al envío de información las CCAA de Castilla-La Mancha y Murcia, en consonancia con el objetivo previsto en el PLAN MULTISECTORIAL FRENTE A LA INFECCIÓN POR EL VIH Y SIDA: disponer en 2012 de un sistema consolidado en todo el territorio nacional. A estos efectos se entiende por consolidado el Sistema que ha estado en funcionamiento un mínimo de 2 años.
- Colaboración en la creación de una nueva aplicación informática en el CNE/ISCIII para facilitar la recepción de los datos de vigilancia desde las CCAA. Dicha aplicación podrá dar cobertura al sistema de nuevos diagnósticos de VIH. Aprovechando la creación de esta herramienta, se ha iniciado un proceso de discusión, modificación y ampliación de algunas variables que permitan adaptar el sistema a la nueva situación de la epidemiología del VIH/sida en España y nuestro entorno europeo.

Gestión y análisis de datos

- Número de nuevos diagnósticos de VIH a 30 de junio de 2010 (año 2009, 15 CCAA): 2.264.
- Número de nuevos diagnósticos de VIH acumulados a 30 de junio de 2010 (periodo 2004-2009, 9 CCAA): 9.156.

- Número de nuevos diagnósticos según año (periodo 2004-2009, 9 CCAA): 1.521 en 2004, 1.452 en 2005, 1.591 en 2006, 1.556 en 2007, 1.654 en 2008, y 1.382 en 2009.
- Envío de la base de datos actualizada a 30 de junio de 2010 al European Centre for Disease Prevention and Control (Tessy database).

Difusión de información

- Análisis de las bases de datos agregadas y elaboración de un informe conjunto publicado en diciembre de 2010.
- Actualización del informe correspondiente en la página de Internet de la SPNS accesibles a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección del ISCIII.

Estudios de seroprevalencia de VIH en poblaciones centinela.–Durante 2010 se han continuado las actividades de Vigilancia Centinela del VIH que se iniciaron en años precedentes a través de los siguientes sistemas de información:

- **Determinación de la prevalencia de VIH en madres de recién nacidos vivos por el procedimiento de anónimos no relacionados.**

El proyecto fue iniciado en 1996, participando desde entonces hasta 2005 8 CCAA. En el informe 2010, se presentan datos de seis CCAA y la evolución de los resultados durante el periodo 2003-2009.

Asimismo, y como complemento al estudio anónimo y no relacionado de seroprevalencia del VIH en madres de recién nacidos, se ha realizado el screening de anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (VHC) en todas las muestras de recién nacidos positivas y confirmadas para el VIH. En el informe de 2009 se presentan los resultados de 6 CCAA para el periodo 2003-2009.

Gestión y análisis de datos

- Número de muestras analizadas en 2009: 112.119, con 154 resultados positivos para VIH 1 y 2.
- Número de muestras analizadas para VIH acumuladas a 30 de diciembre de 2009 (periodo 2003-2009, 6 CCAA): 858.768 muestras con un total de 1.265 resultados positivos (1.260 para VIH-1 y 5 para VIH-2).
- Número de muestras analizadas para el VHC en 2009: 154 muestras positivas para el VIH, de las que en 32 se detectaron Anticuerpos contra el VHC (Ac-AntiVHC).
- Número de muestras VIH positivas analizadas para VHC acumuladas a 30 de diciembre de 2009 (periodo 2005-2009, 6 CCAA): 883 muestras positivas para el VIH, en las que se determinaron 175 positivas para Ac-AntiVHC.

Difusión de información

Actualización del informe correspondiente en la página de Internet de la SPNS accesibles a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección del ISCIII

- **Estudio prospectivo de prevalencia de VIH (EPI-VIH prospectivo) en clientes de una red de 19 centros de diagnóstico del VIH y/o Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).**

Este estudio permite determinar la prevalencia de VIH en poblaciones vulnerables que solicitan asistencia por sospecha de infección VIH y/o ITS. Participan centros de

Sevilla, Granada, Málaga, Gijón, Oviedo, Tenerife, Santander, Barcelona, Madrid, Murcia, Cartagena, Álava, Bilbao, San Sebastián, Navarra, Logroño, Alicante, Valencia y Castellón.

Gestión y análisis de datos

- Número de personas que solicitaron asistencia en 2009: 25.332 (16.018 en primera visita y 9.314 en revisiones).
- Número de nuevos diagnósticos de VIH en 2009: 646 (430 en primera visita y 216 en revisiones).
- Evolución del periodo (2000-2009): El número de solicitudes de determinaciones de VIH ha aumentado a lo largo del periodo, tanto en primeras visitas como en revisiones. Las prevalencias de infección por VIH en primeras visitas han sido mayores que en revisiones; en las primeras visitas la prevalencia oscila entre 3,2% en el año 2000 y 2,7% en el 2009, sin observarse tendencia significativa en el periodo. La prevalencia de VIH en aquellos que acuden a revisión muestra una estabilización entre 2000 y 2005 seguida de un incremento a partir de esa fecha

Difusión de información

- Actualización del informe sobre características de la población que solicita asistencia en estos centros y prevalencia del VIH en distintas poblaciones vulnerables.
- Actualización del informe sobre características de las personas nuevamente diagnosticadas de infección por VIH.

Ambos disponibles en la página de Internet de la SPNS accesibles a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección del ISCIII.

- **Estudio prospectivo de prevalencia de VIH (Epi-ITS) en pacientes con gonococia y sífilis diagnosticados en una red de centros de diagnóstico y tratamiento de ITS.**

Mediante este proyecto, iniciado en julio de 2005, se determina la prevalencia de VIH en enfermos diagnosticados de gonococia y/o sífilis infecciosa. Participan 15 centros de diagnóstico y tratamiento de ITS junto con Instituciones Penitenciarias.

Gestión y análisis de datos

En el año 2010, se continuaron las actividades de recogida de datos, depuración y análisis:

- Número de pacientes analizados (2005-2009): 3.576
- Número de diagnósticos de ITS (2005-2009): 3.781 (2.012 diagnósticos de gonococia y 1.797 de sífilis).
- Número de casos con coinfección VIH/sífilis (2005-2009): 386
- Número de casos con coinfección VIH/gonococia (2005-2009): 175
- Número de casos con coinfección VIH/sífilis/gonococia (2005-2009): 12

Difusión de información

Se han difundido sus primeros resultados a través de la página Web de la SPNS accesibles a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección del ISCIII

SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE BASE ASISTENCIAL

Encuesta hospitalaria de pacientes VIH/sida en contacto con el SNS.–Desde 1996 existe un sistema de información sobre las características sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas de los pacientes atendidos en los hospitales del SNS, basado en encuestas de prevalencia de pacientes en un día en los hospitales. Este es el único sistema de información a nivel del Estado cuyo objetivo es la caracterización de las personas que viven infectadas por VIH y están en contacto con el SNS.

- Encuesta hospitalaria de pacientes VIH/sida en contacto con el SNS, 2010.
- Se ha realizado la encuesta correspondiente a 2010 en abril de 2010. En ella participaron 80 hospitales pertenecientes a 14 CCAA.

Gestión y análisis de dato

- Número de encuestas informatizadas en 2009: 660
- Análisis de datos: Se ha llevado a cabo el análisis de la información correspondiente a la encuesta realizada en 2010, así como el análisis de la evolución durante el periodo 2000-2010.

Difusión de información

- La publicación de informe y remisión a los coordinadores de VIH/sida autonómicos y los hospitales participantes en el estudio se ha realizado en el tercer trimestre de 2010.

CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS AL ALTA HOSPITALARIA (CMBD)

El CMBD es una base de datos clínico-administrativa que recoge información al alta de todos los episodios de hospitalización de centros hospitalarios públicos y privados del SNS. Durante 2004 se inició el análisis de los episodios de hospitalización de pacientes con infección por VIH/sida. Para ello, se seleccionaron todas aquellas altas en las que constaba, en cualquier diagnóstico (principal o secundario), la rúbrica 042 de la CIE-9MC correspondiente a "Enfermedad por el virus de la inmunodeficiencia humana"; este código incluye a personas infectadas por el VIH con y sin diagnóstico de las hospitalizaciones por VIH/sida hasta el año 2005. En 2010 se solicitó la base de datos del CMDB desde 1999 hasta 2009, último año disponible, para realizar un nuevo análisis y actualizar esta información.

Difusión de la información

La última información disponible se puede obtener en la página de Internet de la SPNS accesibles a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección del ISCIII.

INFORMACIÓN SOBRE CONDUCTAS DE RIESGO SEXUAL

Grupo de trabajo sobre Infecciones de Transmisión Sexual (Grupo ITS).–En este proyecto inicialmente participaban 14 centros pertenecientes a 7 CCAA: Andalucía (Algeciras, Granada, Sevilla, Málaga), Asturias (Gijón, Oviedo), Cataluña (Barcelona, Tarragona), Madrid, Comunidad Valenciana (Alicante), Murcia (Cartagena) y País Vasco (2 centros en Bilbao y uno en San Sebastián), sumándose en el año 2007 Instituciones Penitenciarias (que recoge información de personas en régimen de internamiento en todas las prisiones españolas a excepción de Cataluña) y un centro de Murcia. Los objetivos del grupo de trabajo son monitorizar las tendencias de casos de sífilis e infección gonocócica en los pacientes que acuden a estos centros, analizar la distribución de la población de riesgo y caracterizar los nuevos diagnósticos. Con

el fin de estandarizar la información recogida se ha realizado un protocolo de trabajo, una hoja de recogida de datos y una aplicación informática que se ha difundido a todos los participantes en el grupo de trabajo.

Actividades

En el año 2010, se han continuado las actividades de recogida de datos y se han difundido sus primeros resultados a través de la página Web y en diversos congresos científicos.

Análisis de los datos de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) correspondientes a gonococia y sífilis.–Se han analizado los datos de infección gonocócica y sífilis notificados al sistema EDO en el periodo 1995-2009. En este último año se declararon 1.954 casos de infección gonocócica y 2.496 de sífilis. Los resultados de este análisis muestran un descenso progresivo hasta el año 2001 seguido de un incremento a partir del año 2003, destacando el importante incremento en la incidencia de sífilis que a partir del año 2004 supera las cifras alcanzadas en 1995.

Análisis de los datos del Sistema de Información Microbiológica (SIM) correspondientes a gonococia y sífilis.–Se han analizado los aislamientos de microorganismos responsables de ITS notificados al SIM (1995-2008). En el año 2009, se recogieron 753 de *Neisseria gonorrhoeae,* 846 de *Chlamydia trachomatis* y 198 de *Herpes simplex* (tipo 1, tipo 2 y no tipado). Los datos aportados por este sistema de información muestran un aumento de diagnósticos microbiológicos a partir del 2002 para el gonococo, la clamidia y herpes.

Difusión de la información

- Realización de un informe disponible en la página de Internet de la SPNS, accesible a través del servidor del MSPSI, y en la página del CNE accesible en la dirección del ISCIII
- Esta información también se ha difundido a través de un Boletín Epidemiológico Semanal (Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 2010).

SERVICIO DE DINÁMICA DE ENFERMEDADES Y FORMACIÓN APLICADA

El Servicio de dinámica de enfermedades y formación aplicada se creó a finales de 2009 y durante este año ha desarrollado distintas actividades relacionadas con el estudio de la dinámica de enfermedades, estudio de la mortalidad diaria, apoyo a la coordinación del grupo CIBERESP n.º 32 y la dirección del Programa formación en Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC). Las principales actividades realizadas en el periodo correspondiente a esta memoria son:

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DIARIA

- Actualización de los modelos de estimación de mortalidad diaria para el total de registros civiles informatizados en 2010 y de los umbrales de alerta asociados (1005 municipios, 60% de la población).
- Mejora de la sensibilidad y especificidad de las señales de riesgo potencialmente asociadas a temperaturas excesivas. Automatización del proceso de identificación y extracción de señales de riesgo de interés.
- Coordinación con el Sistema de vigilancia de la gripe para el seguimiento de la pandemia de gripe por el virus A(H1N1)n.

- Redacción informes diarios de mortalidad y de temporada estival.
- Estudio de investigación: efecto conjunto de las bajas temperaturas y la gripe en la mortalidad en periodo invernal.

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA Y ALERTA PRECOZ

- Servicio de respuesta presencial y/o localizable de guardia de 24h en coordinación con el resto de servicios del CNE.
- Valoración, comunicación y seguimiento de alertas de salud pública y brotes de ámbito supracomunitario comunicados a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Estudio de brotes y actividades de intervención.–El servicio ha participado por medio del PEAC en el seguimiento y comunicación de 15 brotes y alertas sanitarias a nivel nacional. Además ha participado en:

- Apoyo al Ministerio de Salud de República Dominicana en la evaluación de necesidades y efectos directos en la salud mental de los refugiados haitianos tras el terremoto de enero de 2010.
- Investigación de una epidemia de cólera en Zambia en colaboración con EPICENTRE (Francia).
- Evaluación del sistema de vigilancia del VIH/SIDA en el Salvador en colaboración con la OPS.
- Investigación de una epidemia de salmonella goldcoast que afectó a 5 países europeos en colaboración con el ECDC.
- Investigación de epidemia 2009-2010 de gripe A/H1N1 y de la eficacia vacunal en Jersey en colaboración con EPICONCEPT (Francia).

Programa de epidemiología aplicada de campo (peac). Año 2010

Este Programa forma parte de las actividades docentes del Instituto de Salud Carlos III, se realiza por el Área de Vigilancia de la Salud Pública del Centro Nacional de Epidemiología (CNE) con la participación de la Escuela Nacional de Sanidad y la colaboración de la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior, del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de las Consejerías de Sanidad de las Comunidades Autónomas.

Durante el 2010, han formado parte del Programa un total de 20 epidemiólogos como integrantes de las siguientes promociones:

15ª promoción: En septiembre de 2008 iniciaron su formación 9 alumnos, 4 con ayudas de formación PEAC, 2 becarios de AECID procedentes de Haití y Uruguay respectivamente. Un alumno de EPIET de Alemania y 1 alumno procedente de la empresa pública TRAGSA. Su graduación se celebró en la XVI conferencia anual del PEAC, en septiembre de 2010, en la Escuela Nacional de Sanidad.

16ª promoción: En septiembre de 2009 iniciaron su formación 3 alumnos: 1 alumna de la Escuela Militar de Sanidad, 1 becaria AECID procedente de Argentina y 1 contratada del CNE. Por retrasos en la convocatoria de las becas del ISCIII para el programa el resto de los integrantes de la 16ª promoción se incorporaron en mayo de 2010.

17ª promoción: En septiembre de 2010 comenzaron su formación 1 alumna del Centro Nacional de Epidemiología y otra alumna del programa europeo EPIET procedente de Bélgica. En noviembre se incorporaron 3 nuevos alumnos con ayudas de formación del ISCIII.

1. RELACIÓN DE ACTIVIDADES DOCENTES

En el transcurso de 2010, los alumnos del PEAC han participado tanto en los cursos y seminarios específicos de la Maestría de Epidemiología de Campo, como en algunos cursos que se imparten en el módulo troncal del Máster de Salud Pública (MSP) de la ENS.

De acuerdo a los módulos que configuran el Programa académico del PEAC se impartieron diferentes cursos teóricos en los que han participado alumnos del MSP, así como otros procedentes de Comunidades Autónomas, del Centro Nacional de Epidemiología y de otras Instituciones.

En la Tabla 1 se detallan los cursos teóricos, distribuidos de acuerdo a los módulos que configuran el Programa PEAC.

Tabla 1. Cursos desarrollados en el marco del PEAC

Módulos	Cursos	Promoción PEAC	Horas lectivas	N.º alumnos externos
Vigilancia epidemiológica	Análisis de Brotes Epidémicos	16ª A, B	20	14
Estadística Aplicada	Muestreo y encuestas para la investigación sanitaria	16ª A	30	5
	Inferencia Bayesiana. Teoría y aplicaciones	16ª A	20	2
	Análisis multivariable de estudios de datos en estudio de casos y controles y cohortes.	15ª	24	
Epidemiología Especial	Bases Epidemiológicas para la implantación de los programas de salud.	15ª	20	11
	Aplicaciones de Dinámica de Sistemas al análisis epidemiológico	15ª y 16ª A	30	11
Estrategias de Salud Pública	Análisis de situación de Salud	16ª A, B	20	8

En el tercer trimestre del año y con el comienzo del curso 2010-2011, los alumnos de la nueva promoción PEAC, la 16ªB y una alumna de la 17ª, se incorporaron a las clases del área troncal de conocimientos del MSP.

En la Tabla 2 se especifican los cursos en los que han participado los alumnos del PEAC correspondientes al Área troncal del MSP.

Tabla 2. Cursos desarrollados en el marco del MSP

Módulos	Cursos	Promoción PEAC	Horas lectivas
Área troncal (MSP) Introducción a la Salud Pública	Concepto y desarrollo histórico	16ª B y17ª	25

Módulos	Cursos	Promoción PEAC	Horas lectivas
Área troncal (MSP) Metodología Aplicada en Salud Pública	Documentación científica	16ª By 17ª	15
	Método estadístico	16ª By 17ª	40
	Método epidemiológico	16ª By 17ª	60
	Método demográfico	16ª By 17ª	25
	Comunicación científica	16ª By 17ª	20
Área troncal (MSP) Salud y sociedad	Determinantes sociales y Salud	16ª By 17ª	15
Vigilancia de la Salud Pública	Concepto y aplicaciones de la vigilancia en salud pública	16ª By 17ª	20

Otras actividades de formación desarrolladas fueron:

- Seminario de Causalidad

2. RELACIÓN DE TRABAJOS DE CAMPO

Los epidemiólogos en prácticas han participado durante 2009 en:

- Rubén Solano. Estudio de los patrones y duración de los contactos persona a persona para predecir el comportamiento de epidemias mediante modelos dinámicos.
- Noemí López. Estudio de de conocimientos actitudes y prácticas asociadas a la malnutrición infantil y adolescente en Bahardar (Etiopía).
- Natalia Ortiz. Estudio de factibilidad de un sistema de vigilancia de infecciones de transmisión sexual en España.
- Natalia Ortiz. Proyecto mobi-kids: Factores de riesgo de cáncer de encéfalo en niños.
- Maríana Haeberer. Investigación de epidemia 2009-2010 de gripe A/H1N1 y de la eficacia vacunal en Jersey en colaboración con EPICONCEPT (Francia).
- Concha Martín. Proyecto EPISOUTH: Red de vigilancia epidemiológica en el Mediterráneo y los Balcanes.
- Concha Martín. Estudio de resistencias a antimaláricos en Guinea Ecuatorial.
- Concha Martín. Apoyo al programa de eliminación de la malaria en Annobon, Guinea Ecuatorial.
- Elga Mayo. Análisis de la evolución de la parotiditis en España.
- Elga Mayo. Estudio de evaluación del impacto de la implementación de la ley anti-tabaco en la concentración de humos en bares y restaurantes.
- Luis Sordo, Michela Sonego. Brote de legionella comunitaria en la ciudad de Cuenca.
- Marie Roseline Belizaire. Evaluación de necesidades y efectos directos en la salud mental de los refugiados haitianos tras el terremoto de enero de 2010.
- Antonio Calvo. Estudio de asociación de factores meteorológicos y gripe con la mortalidad diaria en España.
- Cristina Linares. Evaluación sobre la influencia de las partículas en suspensión sobre la morbilidad, mortalidad en la ciudad de Madrid.

- Miguel Ángel Luque. Análisis comparado en función de la nacionalidad de la madre de las diferencias de bajo peso al nacer, multiparidad y edad de la madre en España durante 1996-2006.
- Miguel Ángel Luque. Diseño de un estudio de casos y controles apareado para comparar el riesgo individual de mortalidad materna en función de la nacionalidad de la madre durante 1996-2006.
- Miguel Ángel Luque. Evaluación de la evolución y tendencia de los resultados obstétricos (mortalidad materna) y perinatales (prematuridad y bajo peso al nacer), así como de la fecundidad en España durante 1996-2006, en función de la nacionalidad y la edad materna.
- Alba Palmera. Evaluar un sistema de vigilancia de enfermedades no transmisibles en la ASPB.
- Alba Palmera. Estudio de la salud bucodental de la población mayor en Barcelona.
- Sara Santos. Desarrollo de un proyecto de cooperación con Guinea Ecuatorial para el fortalecimiento del sistema de vigilancia.
- Michela Sonego. Estudio del efecto del nivel educativo de los padres en la salud mental de los hijos en España.

INVESTIGACIÓN

Proyectos nacionales

1. 2007-2010. **EPY 1362/06**. Estudio de la relación entre las características del agua de consumo en España y el patrón espacial de la mortalidad cardiovascular. Proyecto FIS PI060656. Investigador Principal: MJ Medrano. Cuantía: 21.780 euros.

2. 2010. Predictores de mortalidad en la cohorte NEDICES (ancianos, demencia, ictus, enfermedad de Parkinson) utilizando el Índice Nacional de Defunciones. Investigador Colaborador: MJ Medrano.

3. 2010. **Proyecto FIS PI071213**. Diabetes Mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: constitución y estudio basal de una cohorte poblacional seguida en atención primaria a través de OMI-AP. Investigador principal: Belén Zorrilla Torras. Comunidad de Madrid. Investigador Colaborador: MJ Medrano. Cuantía: 33.520 euros.

4. 2010. Estudio FRESCO (Funciones de Riesgo en España: Coronario y Otros). Red HERACLES RD06/0009, y REDIAP RD06/0018. Coordinador Jaume Marrugat IMIM. Barcelona. Investigador principal ZACARIS. Investigador Colaborador: MJ Medrano.

5. 2010. **FIS PI10/00165**. IP: Pedro Anda. Papel de las bacterias intracelulares en la etiología de la meningitis linfocitaria, meningoencefalitis y encefalitis. Duración tres años. Investigadora colaboradora: Cano, Rosa.

6. 2008-2011. **EPY 1211/10.** FIPSE: 36794/08. Monitorización de la prevalencia e incidencia del VIH en poblaciones vulnerables (Grupo Epi-VIH). Investigador Principal (IP): Mercedes Díez.

7. 2007-2010. **EPY 1352/10**. FIPSE 36646/07. Factores asociados a infección por VIH en personas con gonococia y sífilis. IP: Asunción Díaz.

8. 2007-2010. **EPY 1055/07**. Epidemiología de la infección y de las lesiones causadas por el virus del papiloma humano (VPH) en los hombres y las mujeres infectados por el VIH de la cohorte Co-RIS. Entidad Financiadora: FIS. IP. Julia del Amo.

9. 2010-2012. **EPY 1331/09**. Epidemiología y progresión clínica de la infección y de las lesiones causadas por el virus del papiloma humano (VPH) en hombres y mujeres infectados por el VIH de la cohorte Coris/VPH. Entidad Financiadora: FIS. IP. Julia del Amo.

10. 2009-2011. **EPY 1092/09**. Grupo de estudio multicéntrico español de seroconvertores (GEMES). Estudio del periodo de incubación del SIDA y la supervivencia de la infección por VIH. Entidad financiadora: FIPSE. IP del nodo del ISCIII. Julia del Amo.

11. 2010. **EPY 1020/07-1**. Red de Investigación en SIDA. Entidad Financiadora: RETICS. IP del nodo Centro Nacional de Epidemiología: Julia del Amo.

12. 2010-2012. **EPY 1331/09**. Epidemiología de la infección y de las lesiones causadas por los virus del papiloma humano (VPH) en los hombres y las mujeres infectados por el VIH de la cohorte Co-RIS. IP: Julia del Amo Valero.

13. 2010-2012. **EPY 1353/10**. ISCIII. Estudio del impacto y de las medidas de intervención en las enfermedades transmitidas por agua y alimentos. IP Carmen Varela. Financiación 63.613 euros.

14. 2008-2010. **Eli Lilly & Company EV1 1082/08** Validation of the Gail Model for Predicting Individual Breast Cancer Risk in Spain. IP: Marina Pollán y Nieves Ascunce. Financiación: 173.880 €

15. 2008-2011. **058/PC08/3-18.1** Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Plan Nacional I+D+I. Sistema de Evaluación de Riesgos por Contaminación Atmosférica (SERCA). IP: Lumbreras J. Financiación: 911.144 €.

16. 2008-2012. **FIS CD07/00321.** IP: Pablo Fernández Navarro, contrato postdoctoral. Proyecto "Análisis de patrones de enfermedades en relación con la contaminación atmosférica en Madrid". Supervisor: López-Abente G.

17. 2008-2012. **FIS-CD07/00283.** IP: María Felicitas López Cima, contrato postdoctoral. Análisis de susceptibilidad en el estudio CAPUA. Supervisora: Pollán M.

18. 2008-2011. **FIS-CA07/00294.** IP: Elena Isabel Boldo Pascua, contrato predoctoral: Aplicación de la metodología de evaluación de impacto en salud para factores medioambientales en España. Supervisora: Aragonés N.

19. 2008-2010. **Proyecto Bioambient.es.** Subproyecto realizado en el marco de la Encomienda de Gestión SEG1251-07 entre el Ministerio de Medio Ambiente y el ISCIII para la investigación sobre la presencia y vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes y otras substancias en humanos. Responsable: Castaño A.

20. 2009-2011. **Proyecto FIS PI081770** Estudio multicaso control poblacional incluyendo tumores de alta incidencia en España. IP: Manolis Kogevinas. Financiación: 313.995.

21. 2009-2011. **Proyecto FIS PI080662**. Contaminación industrial y cáncer en España. Investigador principal: López-Abente, G. Solicitado: 24.400 €. Concedido: 21.054 €.

22. 2009-2010. **Proyecto ISCIII EPY 021/09.** Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama, próstata y tumores digestivos. IP: Virginia Lope Carvajal. Financiación: 64.581 €.

23. 2009-2011. **Proyecto FIS PI080354.** Efectos a corto plazo de los niveles de partículas sobre la mortalidad diaria en días de intrusión de polvo sahariano en Madrid y Barcelona. IP: Aurelio Tobías. Investigadora: Linares C. Financiación: 65.461 €.

24. 2010-2012. **Proyecto FIS PI PS09/01006.** Densidad mamográfica, susceptibilidad genética y cáncer de mama en mujeres de alto riesgo (Proyecto DDM-BRCA). Proyecto coordinado. Nodo coordinador. IP: Marina Pollán. Investigadores del Área: Anna Cabanes, Virginia Lope, Pablo Fernández-Navarro. Financiación: 124714.7 €.

25. 2010-2012. **Proyecto FIS PI PS09/00790.** Variabilidad de la densidad mamográfica en mujeres españolas: asociación con hábitos, factores reproductivos y determinantes genéticos (Var-DDM). IP: Beatriz Pérez Gómez. Investigadores del Área: Anna Cabanes, Rebeca Ramis. Financiación: 212.960 €.

26. 2010-2012. **Proyecto ISCIII EPY 1398/09**. Contaminación industrial y cáncer en España. Proyectos de la Unidad de Epidemiología Ambiental y Cáncer (estudios de casos y controles). IP: Gonzalo López-Abente. Financiación: 65.817 €.

27. 2010-2012. **Proyecto FIS PI10/02981**. Tecnologías de la comunicación, medioambiente y tumores cerebrales en la gente joven. IP: Elisabeth Cardis. Financiación: 198.440 €.

28. 2010. **EPY 1434/09** Historia Reproductiva y Deseo de Procreación en mujeres con infección por VIH. Proyecto FIPSE; 360817/09. Dotación: 107. 439 € IP: A. Llácer.

29. 2010. **EPY 1436/09**. Desarrollo e implementación de metodología para la estimación de mapas de incidencia de gripe a partir de redes centinelas mediante un modelo mixto de regresión de Poisson Bayesiano. IP: Amparo Larrauri Cámara.

30. 2010-2012. **EPY 1439/09**. Estudio de casos y controles midiendo la efectividad de la vacuna de la gripe estacional y pandémica 2009 IP: Amparo Larrauri Cámara.

31. 2010-2011. **EPY 1438/09.** Evaluación del potencial de morbilidad y mortalidad del nuevo virus pandémico AnH1N1 y de las ondas estacionales de gripe en la población española. IP: Amparo Larrauri.

32. 2010. Protozoosis emergentes de origen ambiental y zoonótico originadas por Toxoplasma y amebas de vida libre: avances en el diagnóstico y caracterización. Implicación en la clínica, epidemiología y control. Investigador Colaborador: Donado Campos J.

33. 2010. **FIS PI10/00069**. Dengue y Chikungunya en Europa y otras enfermedades víricas transmitidas por vector y reservorio. Investigador colaborador: Sánchez Serrano Luisa P.

34. 2010-2011. **EPY 1438/09**. Evaluación del potencial de morbilidad y mortalidad del nuevo virus pandémico AnH1N1 y de las ondas estacionales de gripe en la población española. Programa de Investigación de la Gripe A(H1N1). Instituto de Salud Carlos III (GR09/0018). IP: Salvador de Mateo Ontañón.

Proyectos internacionales

1. 2008-2011. Proyecto EUVAC. Red de la Unión Europea para el estudio de las enfermedades vacunables. Entidad financiadora: European Unión n.º 2004205.IP: Mª José Masa Calles.

2. 2008-2010. Proyecto VENICE. Vaccine European New Integrated Collaboration. Grupo de investigación europeo para el estudio de enfermedades infecciosas sometidas a vacunación. Entidad financiadora: DG-SANCO n.º 2004201. IP: M.ª José Masa.

3. 2009-2010. European MSM Internet survey on knowledge, attitudes and behaviour as to HIV and STIs. EMIS Project. Financiación DG SANCO, UE: Collaborating Partners: Mercedes Díez.

4. 2010. Epidemiological Framework for HIV Incidence Studies in Europe. Financiación ECDC, UE: Collaborating Partners: Mercedes Díez.

5. 2010. **ECDC OJ/2010/01/08-PROC/2010/001**. Epidemiologic situation analysis of Tick Borne Encephalitis and Rickettsioses in the European Union ECDC. Investigador colaborador: Sánchez Serrano Luisa P.

6. 2010. **EPY 1028/10.** Formación y fortalecimiento de las capacidades en epidemiología de la infección por VIH. Entidad Financiadora: (AECID). IP: Julia del Amo.

7. 2009-2010. UE-ECDC. "HIV testing and counselling inventory of good practices in migrant populations & ethnic minorities in the EU/EEA/EFTA member states". IP: Julia del Amo.

8. 2008-2010. **Medical Research Council**. ART Collaboration. IP en Universidad de Bristol: Jonathan Sterne. IC: Julia del Amo.

9. 2006-2010. **INSERM and Dutch HIV Monitoring Foundation** Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE). IA: Julia del Amo. IP Genevieve Chene and Jens Lundgren.

10. 2005-2010. **EPY 1076/07 (ampliación)**. Unión Europea. Concerted Action on SeroConversion to AIDS and Death in Europe (CASCADE). IP: Julia del Amo. 2008-2010. HIV CAUSAL. Investigadora Asociada: Julia del Amo. Entidad financiadora: National Health Institutes.

11. 2008-2011. **EPY 040/09**. Comisión Europea. EU Ship Sanitation Training Network (SHIPSAN TRAINET). IP Carmen Varela. Financiación 53.040,97 €.

12. 2009-2011. **EPY 1338/08.** Monitoring vaccine effectiveness during seasonal and pandemic influenza in EU/EAA countries. IP en España: Amparo Larrauri Cámara.

13. 2009-2011. **EPY 1163-09.** EPIA European Paediatric Influenza Analysis**.** IP en España: Amparo Larrauri Cámara.

14. 2009-2010. **EPY 062-09.** The age specific impact of influenza on hospital admissions and mortality. Sanofi Pasteur/NIVEL. IP en España: Amparo Larrauri Cámara.

15. 2008-2010. EPY1041/08. European Monitoring of excess mortality for public health action (EURO-MOMO). IP en España: Fernando Simón.

16. 2006-2010. Training courses for communicable disease outbreak. Proyecto financiado por el ECDC en colaboración con el ISCIII y las escuelas miembros de la

ASPHER. ID: OJ/2006/07/27-PROC/2006/010 Investigador y profesor en España: Fernando Simón.

17. 2010-2013. EPY 1369/10 EPISOUTH X: A network for the control of public health threats and other bio-security risks in the mediterranean and the Balkans. IP en España: Fernando Simón.

Participación en las Redes Temáticas y CIBER

Centro de Investigación en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

El Área de Epidemiología Ambiental es uno de los grupos pertenecientes al CIBERESP, dentro de la agrupación de Enfermedades Crónicas. Jefe de Grupo: López-Abente G.

Pollán M. ha formado parte del Comité de Dirección del CIBERESP y coordinado el Programa Transversal de Métodos Epidemiológicos del CIBERESP.

Mateo S. Investigador principal del Grupo Asociado 32 del CIBERESP de Epidemiología y Salud Pública, incluido en el Área de Enfermedades Infecciosas.

Julia del Amo, Investigador responsable del Grupo Asociado 54 del Ciber de Epidemiología y Salud Pública (CIBERSP).

Dentro de la acción estratégica del Cáncer del CBERESP destacar el estudio MCC-Spain: Estudio multicaso control incluyendo tumores de alta incidencia en España. IPs: Manolis Kogevinas y Marina Pollán.

Participación en REDES

Grupo CORE de la Red de Investigación de SIDA (RIS) (RD06/006).

Investigador responsable: Investigadora Principal del nodo CNE; Julia del Amo. RIS está coordinada por el Hospital Clinic, Barcelona. JM Gatell. Subdirección General de Redes Temáticas. Son miembros de la RIS Paz Sobrino, Belén Alejos, Susana Monge, Victoria Hernando, Cristina González, Inma Jarrín, Santiago Pérez-Cachafeiro, Débora Álvarez. Duración desde: 01/01/2007 hasta: 31/12/2010 (renovación 2011).

PUBLICACIONES

Libros/Capítulos de Libros

1. Salvador-Carulla L, Rodríguez-Blázquez C, Martorell Cafranga A. Discapacidad intelectual: enfoque desde la perspectiva de las ciencias de la salud. En: Katz G, Rangel G, Lazcano E. Discapacidad Intelectual. México, DF: McGraw-Hill, **2010**.

2. Cano R, Ramírez R, Sanz JC. Capítulo: Sistemas de vigilancia epidemiológica de la enfermedad neumocócica invasiva. La enfermedad neumocócica y su prevención. Caminando hacia el futuro. Fernando A. Moraga Llop Editor. **2010.**

3. Ballester F, Boldo E. Capítulo 2: "Los efectos de la contaminación del aire sobre la salud de las personas y las poblaciones". Boldo E, Ballester F. Capítulo 4: "Estudios de intervención: los programas de reducción de la contaminación atmosférica mejoran la salud de la población". *En* Observatorio Salud y Medio Ambiente en España **2010** de DKV Seguros "Contaminación Atmosférica y Salud". Pp 21-34. DKV Seguros-Fundación Ecología y Desarrollo. Zaragoza **2010**. ISSN:2172-6671. http://www.dkvseguros.com/Dkvaccesible/inicio.asp?menu=1,2163,2167,2451&enlace=iframedoc.asp?enlace=documentos/pdf/Observatorio2010.pdf

4. Boldo E, Ballester F. Capítulo 4: "Estudios de intervención: los programas de reducción de la contaminación atmosférica mejoran la salud de la población". En Observatorio Salud y Medio Ambiente en España **2010** de DKV Seguros "Contaminación Atmosférica y Salud". Pp 53-63. DKV Seguros-Fundación Ecología y Desarrollo. Zaragoza **2010.** ISSN:2172-6671. *http://www.dkvseguros.com/Dkvaccesible/inicio.asp?menu=1,2163,2167,2451&enlace=iframedoc.asp?enlace=documentos/pdf/Observatorio**2010**.pdf*

5. Díaz J, Linares C. Capítulo I: "Las causas de la contaminación atmosférica. Principales contaminantes atmosféricos" *En* Observatorio Salud y Medio Ambiente en España **2010** de DKV Seguros "Contaminación Atmosférica y Salud". Pp 10-20. DKV Seguros-Fundación Ecología y Desarrollo. Zaragoza **2010.** ISSN:2172-6671.

6. Posada M, Villaverde-Hueso A, Alonso V, János S, Zurriaga O, Pollán M, Abaitua-Borda I. Rare Diseases Epidemiology Research. *En:* Posada M, Groft SC (eds). Rare Disease Epidemiology. Sprieger, Dordrecht Heidelberg London NewYork, **2010**.

7. Pazos A, Martínez M, Castillo S, Alameda A, Mazarrasa L, Llácer A, Colomo C, Lago M. Sexualidad y Sida en cuatro colectivos inmigrantes residentes en la comunidad de Madrid. En Comelles JP et all. Migraciones y Salud. Antropología Médica. Ed. Publicaciones URV. Tarragona **2010**.

Ponencias, Conferencias, Seminarios y Talleres de Trabajo Nacionales e Internacionales

1. Aragonés N. Ponencia: "Epidemiología descriptiva del cáncer en Castilla y León". X Congreso de Oncología de la Asociación Castellano-Leonesa de Oncología. Zamora, 16 y 17 de abril de 2010.

2. Boldo E. Air Pollution Risk Assessment System: SERCA Project. Workshop on Health Impact Assessment on Air Pollution. APHEKOM-SERCA. 25-26 March 2010. French Institute for Public Health Surveillance (InVS). Saint-Maurice, France.

3. Caffaro M, Cano R. Evolución del riesgo de infección de sitio quirúrgico para ciertas intervenciones quirúrgicas en una selección de hospitales españoles. Años 2006-2008. III Jornada Científica de la sociedad Castellanomanchega de Medicina Preventiva y salud Pública. Toledo 15 y 16 de octubre de 2010.

4. Cano Portero Rosa. Construyendo Sistemas de Información Globales para Enfermedades Trasmisibles. Logros y Retos. La visión internacional. XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud. Inforsalud. Jornada de Salud Pública. Madrid 11 de febrero de 2010.

5. Cano Portero Rosa. Meningococcal disease in Spain, ten years of surveillance. Invasive Bacterial Disease Surveillance. Second annual meeting Estocolmo, ECDC 16-17 November 2010.

6. Cano Portero Rosa. Nuevas perspectivas de la vigilancia de la infección nosocomial a nivel europeo: programa europeo de vigilancia de infección nosocomial-HELICS. III Jornada Científica de la sociedad Castellanomanchega de Medicina Preventiva y salud Pública. Toledo 15 y 16 de octubre de 2010.

7. Criado JJ, Mirón IJ, Montero JC, Díaz J, Linares C. "Efectos de los extremos térmicos sobre la mortalidad diaria en Castilla-La Mancha: Evolución temporal". En Libro de comunicaciones de los XII Premios de Investigación y III de Calidad y

Seguridad en Atención Primaria. Págs. 18-32. Ed. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). Talavera de la Reina (Toledo) 2010. ISBN:978-84-693-0049-7.

8. De Pedro J, E Alcalde, J. Almazán, F Avellanal, M Ruiz, J Virués. "Prevalencia y causas de discapacidad medida según CIF en poblaciones españolas". Jornada sobre "Aplicación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) en España: Presente y Futuro" y reunión bianual del grupo de discapacidad de la OMS.

9. Del Amo J. Epidemiology and HIV testing within migrant communities in Europe. 10th International Congress on Drug Therapy in HIV infection. Noviembre 2010. (Ponencia oral invitada.)

10. Del Amo J. Situación clínico-inmunológica en el momento del diagnóstico de infección por VIH en España. Sociedad Española Interdisciplinaria del SIDA. SEISIDA. Santiago de Compostela, junio de 2010.

11. Díaz A por el Grupo de trabajo sobre ITS. Cohortes FIPSE desde la perspectiva de la investigación en Salud Pública: Grupo de trabajo sobre ITS. Jornada de cohortes FIPSE. Santiago de Compostela, junio 2010.

12. Díaz A. Epidemiología de la infección por el VIH en HSH y en trabajadores del sexo en España: ¿una situación alarmante? VII Reunión Multidisciplinar de Consenso Fundación FIT. Nuevas herramientas preventivas para reducir la incidencia del VIH en HSH en España. Madrid, marzo 2010.

13. Díez M por el Grupo EPI-VIH. Información para la acción: Aportaciones del EpiVIH al conocimiento de la epidemia de VIH en España. Jornada de cohortes FIPSE. Santiago de Compostela, junio 2010.

14. Díez M. Epidemiología de la Infección por VIH en España y en Europa. "VIH y estigma en Europa". Sede de las Instituciones Europeas. 26 de noviembre, 2011.

15. Díez M. Epidemiología del diagnóstico tardío en España. XIV Congreso SEIMC. Barcelona, mayo 2010.

16. Díez M. La infección por VIH en HSH en España. XIII Congreso Nacional sobre el SIDA. Santiago de Compostela, junio 2010.

17. Díez M. La vigilancia del VIH en España y la Unión Europea. Actualización VIH/ITS. Tarragona, abril 2010.

18. Díez M. Moderadora de la mesa "Hombres que tienen sexo con hombres" en la conferencia: Vulnerabilidad y VIH en Europa. SPNS. Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior. Madrid, 13 abril 2010.

19. Díez M. Presentación de la encuesta hospitalaria a pacientes con VIH. I Jornada de Prevención y Calidad de Vida en Personas con VIH y sida. Madrid, noviembre 2010.

20. Díez M. Retraso diagnóstico. Situación en Europa y en España. Conferencia VIH en España 2010. Barcelona, octubre 2010.

21. Díez M. Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH en España: aportaciones al conocimiento de la epidemia. II Congreso de GESIDA. Madrid, noviembre-diciembre 2010.

22. Díez M. STI in Spain: current surveillance systems and trends. Annual Meeting of the European STI and HIV/AIDS Surveillance Networks. Berlin, 28-30 September 2010.

23. Díez M. VIH no diagnosticado: situación en España. Reunión "Los test rápidos del VIH en farmacias". Bilbao, marzo 2010.

24. Fdz-Cuenca R. Participación en la mesa redonda: Protección de datos sanitarios: obstáculos y soluciones para la convergencia europea y la interoperabilidad. I Foro del Data Privacy Institute 21 enero 2010.

25. Fdz-Cuenca R. Participación en una mesa redonda en: Seminario Protección de Datos en el Sector Sanitario: Experiencias y Buenas Prácticas. Organizado por Diario Médico. Madrid 14 de octubre de 2010.

http://www.invs.sante.fr/publications/2010/colloque_changement_climatique/Actes_de_Coll_CR_climate_change.pdf

26. J Almazán, E Alcalde, M Ruiz, y J De Pedro presentaron ponencias y participaciones diversas en la reunión del 14 de diciembre de 2010 del Grupo de Vigilancia de Encefalopatias Espongiformes Transmisibles Humanas el Consejo Interterritorial en el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid.

27. J De Pedro Cuesta. Surgery and the risk of sporadic CJD. European CJD Surveillance Network. Rotterdam, Holanda. 18 junio 2010.

28. Larrauri A. Evolución de la pandemia en España y situación del estudio cycEVA para la evaluación de la efectividad vacunal pandémica. Reunión Anual de la Red de Médicos Centinela Portuguesa. 28-30 de enero de 2010.

29. Larrauri A. Evolución y perspectivas de futuro de la Gripe. Simposium de la Sociedad Andaluza de Epidemiología. Antequera, 10 de abril de 2010.

30. Larrauri A. Historia de una pandemia. Epidemiología de la Gripe en España. Congreso de la Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria. Madrid, 16 de abril de 2010.

31. Larrauri A. Impacto de la pandemia en España. Situación actual y perspectivas. Taller Ciber de Epidemiología y Salud Pública. Resultados y lecciones aprendidas en la pandemia de gripe A(H1N1) 2009 a partir de los proyectos de investigación y la vigilancia de la salud pública. Barcelona, 1 de octubre de 2010.

32. Larrauri A. La pandemia por AH1N1 en España: Vigilancia nacional e internacional. VIII Jornada de la Xarxa Sentinella de les Illes Balears. Palma de Mallorca. 15 de octubre de 2010.

33. Larrauri A. Measuring pandemic influenza vaccine effectiveness in Spain, 2009-2010 season. I-MOVE Annual meeting. Budapest 17-20 mayo 2010.

34. Larrauri A. Monitoring influenza vaccine effectiveness using the screening method in Spain. I-MOVE Annual meeting. Budapest 17-20 mayo 2010.

35. Larrauri A. Preliminary results to measure Influenza vaccine effectiveness 2009-2010. Workshop on preliminary results of pilot case control studies to measure Influenza vaccine effectiveness 2009-2010. Paris, 13-14 enero 2010.

36. Larrauri A. Study of the Influenza case definition. Annual Meeting of the Influenza Surveillance Network in Europe. Sofia (Bulgaria). 1-3 junio 2010.

37. Linares C, Boldo E. Workshop on public health surveillance and climate change. 25-26 March 2010. Saint-Maurice, France.

38. Linares C. BenMAP software. A new tool to assess impacts of air quality. Workshop on Health Impact Assessment of Air Pollution (Aphekom-Serca) French Institute for Public Health Surveillance. Saint Maurice, France. March 26th, 2010.

39. Llácer A. Participación en la mesa redonda: Sistemas de información sanitaria y vigilancia epidemiológica para la prevención y atención de la violencia de género en el Sistema Nacional de Salud. XXVIII Reunión Científica SEE 28 octubre 2010.

40. López-Abente G. Metodología del estudio y presentación de resultados. Jornada de presentación del Estudio Epidemiológico Posible impacto radiológico de las instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo sobre la salud de las personas. 31 de mayo de 2010, Salón de Actos Ernest Lluch. Instituto de Salud Carlos III.

41. López-Abente G. Metodología del estudio y presentación de resultados. Jornada de presentación del Estudio Epidemiológico Posible impacto radiológico de las instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo sobre la salud de las personas al AMAC. 5 de julio de 2010 en la Universidad Autónoma de Madrid.

42. López-Abente G. Metodología del estudio y presentación de resultados. Jornada de presentación del Estudio Epidemiológico Posible impacto radiológico de las instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo sobre la salud de las personas.

43. M Díez, A Díaz. Coordinadoras del Encuentro conjunto del grupo de trabajo sobre ITS y Grupo EPIVIH. XXI Escuela de Salud Pública de Menorca. Lazareto de Mahón, 23-24 septiembre 2010.

44. M Ruiz. Report on existing CJD guidelines European CJD Surveillance Network. Rotterdam, Holanda. 18 Junio 2010.

45. Medrano MJ. Conferencias Webex proyecto Fresco, 13 septiembre 2010.

46. Medrano MJ. Conferencias Webex proyecto Fresco, 11 mayo 2010.

47. Medrano MJ. Participación en la jornada de "Aplicación en España de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF): Presente y Futuro". 31 de mayo de 2010. Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III.

48. Medrano MJ. Participación en la Reunión Conjunta de la Sección de Cardiología Preventiva y Rehabilitación de la Sociedad Española de Cardiología y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC). 6 de mayo de 2010, Auditorio CNIC-Madrid.

49. Medrano MJ. Reunión proyecto Predimerc, 18 mayo 2010.

50. Medrano MJ. Riesgo de Síndromes Coronarios Agudos en Zaragoza y su área metropolitana: estudio de cohortes en Atención Primaria. 15.ª Reunión Nacional de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Zaragoza, 10 marzo 2010.

51. Oliva J. Moderador de la mesa "VIH/sida" en la XXVIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, octubre 2010.

52. Pollán M. "Eating habits and breast cancer". Session: Epidemiology of Breast Cancer. 16th World Congress of the Senologic International Society. Valencia, 20-22 de octubre de 2010. Publicado en: la Revista de Senología y patología mamaria. 2010; Supplemento 1: 67-69.

53. Pollán M. "Epidemiología del cáncer de mama y obesidad". Hospital Clínico Universitario. Santiago de Compostela, 20 de julio de 2010.

54. Pollán M. "La obesidad como factor de riesgo de cáncer". En la mesa temática: Diabesidad y cáncer. II Congreso de Diabesidad. Málaga, 7-8 de mayo de 2010.

55. Pollán M. "La obesidad-diabetes como factor de riesgo de cáncer". En la mesa: "Obesidad, diabetes y cáncer". Jornada sobre obesidad, riesgo metabólico y oncogénesis. Hospital Clínico San Carlos. Madrid, 28 de junio de 2010.

56. Pollán M. "Riesgo de cáncer de mama y estilo de vida en España: consumo de bebidas alcohólicas, hábitos de ingesta y aceite de oliva. V Simposio Resultados en Investigación Oncológica. Madrid, 17 de febrero de 2010.

57. Pollán M. Determinantes de la densidad mamográfica en las mujeres participantes de programas de detección precoz del cáncer de mama en España (DDM-Spain). Centro Superior de Investigación en Salud Pública. Valencia, 3 de diciembre de 2010.

58. Pollán M. Participación en el "Encuentro de Excelencia de la investigación en Salud Pública". Escuela de verano de Mahón. Mahón, 20-21 de septiembre de 2010.

59. Ramis R. Cancer and disease mapping. Medicine Department. Lancaster University. Lancaster, UK. Junio 2010.

60. Rodríguez-Blázquez C. "Taller práctico de validación de escalas". Curso Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Escuela Nacional de Sanidad (ISCIII). Madrid, 4 de mayo de 2010.

61. Sánchez Serrano L.P. Hidatidosis en España: una enfermedad olvidada que genera pérdidas millonarias. Jornada científica Hidatidosis. Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC, Junta de Castilla y León. Salamanca 2010.

62. Sánchez Serrano L.P. Ponencia "análisis del Riesgo en la Jornada sobre el plan de contingencia para el control de la rabia en animales domésticos en España". Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y el Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid. Madrid, 2010.

63. Soler P. EpiSouth Conference on Communicable Diseases and Public Health in the Mediterranean and Balkans. Roma, 21-23 abril 2010.

64. Tello A. Moderadora de la Mesa 1: Vigilancia epidemiológica Taller "Resultados y lecciones aprendidas en la pandemia de gripe A(H1N1) 2009 a partir de los proyectos de investigación y la vigilancia de la salud pública". Barcelona el día 1 de octubre de 2010.

Presentaciones orales y/o póster a Congresos Nacionales

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.	Aplicación espacio-temporal para la detección de las áreas de riesgo de leishmaniasis en España	Gómez-Barroso D, López-Cuadrado T, Sánchez Serrano LP, Rodríguez-Valín E, Díaz García O.	Valencia, 27 a 29 de oct. 2010.
	Aplicación espacio-temporal para la detección de las áreas de riesgo de leishmaniasis en España.	Gómez-Barroso D, López-Cuadrado T, Sánchez Serrano LP, Rodríguez-Valín E, Díaz García O.	
	Asociación entre los polimorfismos Ser31Arg en el p21 y Arg72Pro en p53 y riesgo de cáncer de pulmón	Souto-García A, A. Fernández-Somoano, T. Pascual, S. M. Álvarez-Avellón, M. F. López-Cima, P. González Arriaga, A. Tardón	
	Brotes de enfermedades transmisibles en geriátricos. España, 2003-2008	Andréu M, Soler P, Torres A, Ordóñez P.	
	Cambios en el patrón epidemiológico de la shigelosis en España en 2008	Varela C., Martínez EV., Martínez I., Hernández G., Garrido M., Villarrubia S., Ordóñez P y Torres Frías A.	
	Características clínico-epidemiológicas de los diagnósticos de gonococia en hombres realizados en centros de ITS (grupo EPI-ITS)	A Díaz, M Díez, I Pueyo, J Suárez, JM Ureña, JA Varela,et al, por el Grupo EPI-ITS	
	Consumo de pescado y prevalencia de diabetes oculta en la Comunidad de Madrid.	M.J. Medrano, H. Ortiz, F. Arrieta, M. Martínez, H de la Calle, R. Boix, E. Donoso, B. Zorrilla.	
	Cuatro años de vigilancia no centinela de VRS a través del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Comunicación	S. Jiménez-Jorge, A. Larrauri Cámara, S. de Mateo y el Sistema de Vigilancia de la Gripe en España.	
	Densidad mamográfica e historia obstétrica (estudio DDM-Spain)	Lope V, Sánchez-Contador C, Moreno P, Pedraz C, Ascunce N, Abad S, Vázquez-Carrete JA, Ruiz-Perales F, Pérez-Gómez B.	
	Desigualdades en la evolución de la mortalidad de cáncer de mama en Colombia (1985-2006). Comunicación	Pedraza AM, Pollán M, Cabanes A.	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.	Desigualdades en la salud mental de los niños en España: ¿cómo influye el nivel educativo de los progenitores? Comunicación	M. Sonego, A. Llácer, F Simón	Valencia, 27 a 29 de oct. 2010.
	Determinantes de la calidad de la dieta en las mujeres que acuden al cribado de cáncer de mama (DDM-Spain). Póster	García-Arenzana N, Navarrete E, Salas D, Vidal C, Ederra M, Casanova F, Sánchez-Contador C, Vioque J, Pollán M	
	Determinantes diagnósticos, ambientales y sociales de la discapacidad en España según el modelo CIF	De Pedro J, Virues J, Mahíllo I, Avellanal F, del Barrio JL, Almazán J	
	Diagnóstico tardío en la cohorte CoRIS a partir de la imputación de la fecha de seroconversión.	Sobrino-Vegas P, S Pérez-Hoyos, S Moreno, B Padilla, F Segura, R Rubio, J del Romero, J del Amo y CoRIS.	
	Discapacidad y dependencia según CIF en la comarca zaragozana de Cinco Villas. Comunicación	Almazán J, Comín M, Martín G, Larrosa A, Magallón R, Avellanal F, Damián J, Ruiz M, De Pedro-Cuesta J, et al.	
	Efectividad de la vacuna pandémica estimada en el marco del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Comunicación	C. Savulescu, S. de Mateo, S. Jiménez-Jorge, A. Larrauri Cámara, et al.	
	Efecto de la densidad de ecuatorianos del área de residencia en la salud mental de los ecuatorianos en España. Comunicación	Jarrín, D. Álvarez, A. García, V. Ibáñez, V. García, A. Fernández, R. García, MA. Rodríguez, D. Díaz, L. Mazarrasa, V. Zunzunegui, A. Llácer, J. Del Amo	
	Efecto del maltrato en la salud mental de hombres y mujeres	Álvarez-del Arco D, Mazarrasa L, Jarrín I, Ibáñez-Rojo V, García-Fulgueiras A, del Amo J, Llácer A.	
	Efecto del nivel educativo en la progresión de la infección por el VIH en sujetos seroconvertores. Comunicación Oral	Monge S, J del Romero, P García de Olalla, R Muga, I Ferreros, I Jarrín, S Pérez-Hoyos, J del Amo, Gemes	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología	El alcohol y el polimorfismo Ile349Val Comunicación en ADH3: efecto en el riesgo de cáncer de pulmón.	Álvarez-Avellón SM, A. Fernández-Somoano, T. Pascual, A. Souto-García, P. González Arriaga, M. F. López-Cima, A. Tardón.	Valencia, 27 a 29 de oct. 2010.
	El consumo moderado de alcohol aumenta la densidad mamográfica en mujeres posmenopáusicas. Comunicación	Cabanes A, Pastor R, González I, Moreo P, Salas D, Ederra M, Peris M, Corujo M, Pollá M et al.	
	Entorno de simulación de enfermedades transmisibles	Gil-Niala MA. Morilla-García F. Dormido-Canto S. Donado-Campos J	
	"Epidemiología de la enfermedad renal crónica de causas desconocidas en Nicaragua". Póster	Ramírez-Rubio O, Otero-Puime A, Brooks D.	
	Epidemiología de las altas hospitalarias por leishmaniasis en España (1997-2006)	López-Cuadrado T, Gómez-Barroso D, Sánchez Serrano LP, Rodríguez-Valín E, Díaz García O.	
	Epidemiología del Tétanos en España 1997-2009	M Terrés, I Peña-Rey, J Masa	
	Estudio multicaso control de cáncer, MCC-Spain: integrando información epidemiológica, genética y molecular. Comunicación	Kogevinas M, Pollán M, Castaño-Vinyals G, Aragonés N.	
	Evaluación de la tendencia de cáncer de cérvix en los registros de cáncer de base poblacional españoles. Comunicación	Cervantes M, B. Pérez-Gómez, C. Martínez, P., et al.	
	Excesos de mortalidad en España durante noviembre-diciembre 2009: posibles factores asociados. Póster	León I, Flores V.M, Jiménez-Jorge S, Larrauri A, Palmera R, Simón F.	
	Exposición intrauterina a andrógenos y cáncer de próstata. Estudio exploratorio en MCC-Spain Madrid. Comunicación.	Pérez-Gómez B, Aragonés N, Burgos J, Tabernero A, Lope V, Boldo E, Castaño G, Kogevinas M, Pollán M.	
	Factores antropométricos y cáncer de mama (MCC-Spain nodo Madrid).	Salamanca C, Roldán A, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Lope V, Sierra A, Ordás J, García-Palacios JF, Pollán M, et al.	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.	Factores asociados al retraso diagnóstico en nuevos diagnósticos de VIH en 12 CCAA. Cambio de definición	J Oliva, M Díez, S Galindo, N Vives, A Nicolau, J Castilla, et al.	Valencia, 27 a 29 de oct. 2010.
	Factores hormonales, disrupción endocrina y cáncer. Estudio MCC-Spain. Comunicación	Pollán M, Castaño G, Pérez-Gómez B.
	Información sobre los proyectos DDM y var-DDM. Comunicación	Pollán M, Pérez-Gómez B.
	Frecuencia de caídas y factores asociados en personas mayores institucionalizadas. Comunicación	Damián J, Pastor-Barriuso R, Valderrama-Gama E, De Pedro-Cuesta
	Guías europeas sobre prevención de la transmisión de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob en el medio sanitario.	Ruiz M, Almazán J, Avellanal F, Alcalde E, De Pedro J y Grupo Europeo del Proyecto ECDC 1250
	Impacto de la pandemia por virus A(H1N1)2009 en España. Póster.	Simón L; Larrauri A; Jiménez S; Cerpa M; Mateo S. Sistema de Vigilancia de la gripe en España (SVGE). Impacto de la pandemia por virus
	Infecciones por *Campylobacter* spp. España, 2000-2008.	Velasco L, Sobrino L, García M, Varela C, Soler P
	Influencia de los factores antropométricos en el cáncer de próstata (MCC-Spain-Madrid). Comunicación	Roldán A, Salamanca C, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Tabernero A, Burgos J, Boldo E, Kogevinas M, Pollán M
	Influencia del polvo sahariano sobre el material particulado atmosférico y la mortalidad.	Jiménez E, C Linares, A Tobías, D Martínez, J Díaz, Fereres J.
	Influencia del polvo sahariano sobre los ingresos hospitalarios en la Comunidad de Madrid en el periodo comprendido entre 2003-2005.	Reyes M, C Linares, J Díaz

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.	Ingesta calórica y nutrientes como determinantes de la densidad mamográfica. Proyecto DDM. Comunicación.	García-Arenzana N, Ascunce N, Santamariña C, Miranda J, Collado F, Vidal C, Navarrete E, Vioque J, Pollán M et al.	Valencia, 27 a 29 de oct. 2010.
	La situación del sarampión y de la rubéola en la fase de eliminación España 2009	J Masa, T Castellano, M Terrés, I Peña-Rey	
	Late-in-life surgery with Creutzfeldt-Jakob disease in Denmark and Sweden	De Pedro J, Cruz M, Mahillo I, Rábano A, Calero M, Siden A, Laursen H, Falkenhorst G, Mølbak K, Almazán J, Martínez P, on behalf of the EUROSURGYCJD Research Group	
	MCMC frente a INLA. Comparación de algoritmos de estimación de mapas de riesgo.	Ramis R, P. Diggle, V. Gómez Rubio, E. Boldo, J. García Pérez, P. Fernández, Navarro, C. Linares, M.F. López Cima, G. López Abente.	
	Modelo dinámico para predicción de la onda epidémica de gripe A/H1/N1 ¿Por qué nos hemos equivocado? Comunicación.	Donado-Campos J. Morilla-García F. Martínez-Navarro F.	
	Monitorización del cluster de áreas de máximo riesgo de mortalidad en la zona suroeste de España. Comunicación.	Buxó M, J.M. Martínez, Y. Yasui, C. Borrell, J.C. Martín, M. Vergara, M. Cervantes, J. Benach.	
	Mortalidad general en España: efecto de la temperatura diaria y la gripe en invierno. Póster.	Calvo A, Simón F., Flores V., León I., García E., Larrauri A., Jiménez S.	
	Mortalidad hepática en pacientes VIH positivos de las c57.	Hernando V, S Pérez-Cachafeiro, C Lewden, JA Iribarren, J López Aldeguer, M Masía, JL Gómez Sirvent, F García, JA Oteo, F Vidal, J del Amo and CoRIS/CoRIS-MD	
	Municipios con extremadamente baja mortalidad por cardiopatía isquémica.	Palmera A, Herrera M, Boix R, Medrano MJ	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.	Nuevos casos de sífilis (primaria y secundaria) diagnosticados en centros de ITS (Grupo EPI-ITS): diferencias según sexo y mecanismo de transmisión	C Garriga, B Martínez, I Pueyo, J Suárez, JM Ureña, JA Varela, M Vall, et al. por el Grupo de trabajo de ITS.	Valencia, 27 a 29 de oct. 2010.
	Prevalencia de anticuerpos frente a la hepatitis C en nuevos diagnósticos de VIH en una red de centros específicos de diagnóstico de VIH (Estudio EPI-VIH)	C Garriga, F Sánchez, ML Junquera, MC Landa, ME Lezaun, MM Cámara, et al. y Grupo EPI-VIH	
	Prevalencia de la discapacidad en España según niveles CIF en poblaciones españolas de edad avanzada	Almazán J, Virues J, Mahíllo I, Avellanal F, Del Barrio JL, De Pedro J y Grupo Español para el Estudio Epidemiológico del Envejecimiento.	
	Primer brote de gripe A/H1/N1 en una población semicerrada	Mayo Montero E, Ballester-Orcal E, Donado-Campos J, Morilla-García F, Simón-Soria F, Santa-Olalla P, Sierra-Moros M.J	
	Reproducibilidad de un cuestionario de frecuencia alimentaria (CFA) para evaluar la dieta en mujeres adultas españolas. Comunicación	Navarrete-Muñoz EM, Vioque J, Moreno P, Fernández AB, Pedraz C, Alcaraz M, Collado F, Vidal C, Pollán M.	
	Riesgo de transmisión del Paludismo autóctono en España	Mc Vázquez; P Santa Olalla M Cortés C Amela J Lucientes R Molina LP Sánchez MJ Sierra	
	Sensibilidad a sesgos a partir de una revisión sistemática de estudios de casos y controles sobre procedimientos médicos, incluyendo las transfusiones de sangre, y riesgo de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.	Alcalde E, Ruiz M, Avellanal F, Almazán J, De Pedro J y Grupo Europeo del Proyecto ECDC 1250	
	Tendencia de la mortalidad por enfermedades infecciosas en España (1980-2007) Póster.	López-Cuadrado T., R. Palmera-Suárez, A. Llácer, R. Fernández-Cuenca	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
	Uso del software BENMAP para evaluar el impacto en salud asociado a la reducción de PM2.5 en España. Comunicación.	Boldo E, C. Linares, J. Lumbreras, R. Borge, J. García Pérez, P. Fernández Navarro, N. Aragonés, T. Moreno, G. López-Abente, et al.	
	Utilidad de las variables empleadas en la vigilancia de triquinosis.	Martínez-Pino I., Hernández-Pezzi G., Varela MC., Martínez EV., Díaz O., Torres Frías A. y Ordóñez P	
	Vigilancia de las Parálisis Flácidas agudas en Cataluña, 1998-2009.	N Torner, A Martínez, N Rabella, T Salas, J Masa; T Castellanos, G Trallero, A Plasencia	
	Vigilancia epidemiológica del síndrome de Guillain Barré post-vacunal en campañas 2009/2010	Avellanal F,. Alcalde E, Almazán J, Casasnovas C, Montero D, De Pedro J et al.	
52.º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y 15.º Congreso de la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Castilla y León.	Estado de salud en personas de 60 años y más institucionalizadas y no institucionalizadas: Estudio comparativo. Póster.	Rodríguez C, Frades F, Forjaz MJ, Rojo-Pérez F, Fernández G, Martín S, Martínez P.	Valladolid, 2-5 junio 2010.
II Congreso de GESIDA	Incidencia de Gripe A pandémica (H1N1) en una cohorte de adultos con infección por VIH.	Hernando V, B Hernández, S Moreno, J Berenguer, F Gutiérrez, F Segura, R Palacios, M Montero, JL Goméz	Madrid Dic. 2010
	Prevalencia de Infecciones Múltiples Anales por el VPH-AR en HSH VIH-Positivos de la Cohorte CoRIS.	González C, Torres M, Hernández B, Del Romero J, Viciana P, Blanco JR, Sánchez V, Cervero M, Del Amo J y Ortiz M.	
	HIV treatment persistence in patients who initiate a first line antiretroviral regimen in a Spanish prospective HIV cohort (CoRIS).	Moreno S y CoRIS.	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
II Congreso de GESIDA	Cambios relevantes en las tendencias clínico-epidemiológicas de las mujeres con infección por VIH incluidas en la cohorte española de la red de investigación en sida (CoRIS) en el momento de su presentación para la atención médica entre 1996 y 2008	Pérez Elías MJ, A Muriel, A Moreno, P Arazo, M Leal, G Navarro, J Sola, JI Bernardino, B Alejos, S Moreno, y Red de Investigación en SIDA (CoRIS).	Madrid Dic. 2010
	Incidence and risk factors for the development of AIDS-defining cancers in the Spanish Cohortes Co-RIS and CoRIS-MD: Importance of the definition of incident cases.	Suárez García I, I Jarrín, B Alejos, S Moreno, I Santos, R Rubio, A Peña, P Labarga, R Muga, J del Amo, CoRIS/CoRIS-MD.	
III Jornadas Científicas de la Sociedad Castellanomanchega de Medicina Preventiva y Salud Pública SCMMPSP. Nacional	Organización del trabajo de campo en un estudio multicaso-control.	Ruiz T, Sierra A, Lope V, Boldo E, Pollán M, Morel S, Moratinos AD, Santos-Olmo A, Cámara N, Gómez T, Sánchez A.	Toledo, 15 y 16 octubre 2010.
XIII Congreso Nacional sobre el SIDA	Infección por el VIH en personas heterosexuales que acuden a centros específicos de diagnóstico según tipo de visita (Estudio EPIVIH).	A Díaz, F Sánchez, I. Sanz, ML Junquera, MC Landa, ME Lezaun, J López de Munain, et al. por el Grupo EPIVIH	Santiago de Compostela junio 2010
	Factores asociados a la infección por VIH en menores de 25 años que acuden a centros específicos de diagnóstico según tipo de visita (Estudio EPIVIH).	A Díaz, S Galindo, J del Romero, I Sanz, ML Junquera, MC Landa, et al. por el Grupo EPIVIH	
	Características epidemiológicas y sociodemográficas de los pacientes con infección por VIH mayores de 50 años atendidos en 69 hospitales públicos de 15 CCAA.	T Seisdedos, A Díaz, M Díez	
I Congreso Nacional de Priones, Derio.	Guías europeas sobre prevención de la transmisión de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob en el medio sanitario I 25-26 noviembre 2010	Ruiz M, Almazán J, Avellanal F, Alcalde E, De Pedro J, y Grupo Europeo del Proyecto ECDC 1250	Bilbao. 25-26 noviembre 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
	Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas en España.	Almazán J, Avellanal F, Alcalde E, Ruiz M, De Pedro J.	
	Riesgo ocupacional de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob esporádica para sanitarios.	Alcalde E, Ruiz M, Almazán J, Avellanal F, Mahillo I, De Pedro J.	
I Congreso Nacional de Priones, Derio.	Revisión sistemática de estudios de casos y controles sobre procedimientos médicos, incluyendo las transfusiones de sangre, y riesgo de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob esporádica.	De Pedro J,. Alcalde E, Ruiz M, Avellanal F, Almazán J y Grupo Europeo del Proyecto ECDC 1250	Bilbao. 25-26 noviembre 2010

Presentaciones orales y/o póster a Congresos Internacionales

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
Reunión Anual de la Red EUVACNet	"A rubella outbreak nested in a larger measles outbreak, Champ of Gibraltar, Spain 2008"	J Masa	Atenas, enero 2010
Prion 2010	Late-in-life surgery with Creutzfeldt-Jakob disease in Denmark and Sweden.	De Pedro J, Cruz M, Mahillo I, Rábano A, Calero M, Siden A, Laursen H, Falkenhorst G, Mølbak K, Almazán J, Martínez P, on behalf of the EUROSURGYCJD Research Group	9-12 Septiembre 2010. Salzburgo
	A novel mutation I215V in the PRNP gene associated to Creutzfeldt-Jakob disease in three patients with divergent clinical phenotypes.	Muñoz M, Ramonet N, Ana Polaino A, Hortigüela R, Cuadrado N, Díaz M, Ramón y Cajal S De Pedro J, Ipiens JR, Calero M.	
26th International Papillomavirus Conference. Montreal	Prevalence of multiple anal HR-HPV infections in HIV-positive MSM from a cohort study in Spain. Póster.	González C, Torres M, Hernández B, Del Romero J, Viciana P, Blanco JR, Sánchez V, Cervero M, del Amo J and Ortiz M	Montreal (Canadá) 5-8 julio 2010.

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	The Impact of Non-Motor Symptoms in the Health-Related Quality of Life in Parkinson's Disease Patients. Póster	Martínez, P Rodríguez C Kurtis, K.R. Chaudhuri, NMSS Validation Group	Barcelona, 9-12 diciembre 2010.
International HIV & Hepatitis Virus Drug Resistance Workshop and Curative Strategies	Mechanisms of Nucleoside Analogue Resistance Associated with the Selection of HIV-1 Reverse Transcriptase Thumb Subdomain Polymorphisms.	Betancor G, Puertas MC, Nevot M, Garriga C, Martínez MA, Martínez-Picado J and Menéndez-Arias L	Dubrovnik, Croatia. June 2010.
17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections	Differences in Time to AIDS and Death following HIV seroconversion according to geographical origin	Jarrin I, Gill R, Geskus R, Meyer L, Touloumi G, Prins M, Hamouda O, Pérez-Hoyos S, Porter K, Del Amo J and CASCADE	San Francisco 16-19 febrero 2010.
	All-cause mortality in HIV-infected patients in Spain compared to the general population according to HCV status	Pérez-Cachafeiro S, Lewden C, Hernando V, Iribarren JA, Oteo JA, Gómez-Sirvent JL, Hernández-Quero J, Masía M, Moreno S, Del Amo J, Grupo CoRIS.	
	Survival of HIV-Infected Patients with Compensated Liver Cirrhosis	Tuma P, Jarrin I, del Amo J, Vispo E, Medrano J, Martín-Carbonero L, Labarga P, Barreiro P, Soriano V.	
	High-Risk HPV (HR-HPV) prevalence by HIV-1 Status in Spanish Men Who Have Sex with Men (MSM) in an Out Patient Sexually Transmitted Diseases Clinic and in a prospective cohort of HIV-positive MSM belonging to Spanish Multicenter Cohort (CoRIS). Póster	Ortiz M, Torres M, González C, Hernández B, Viciana P, Ballesteros J, Blanco JR, Peña A, Del Romero J, and Del Amo J.	
XVIII International AIDS Conference	Poor concordance in the causes of death obtained from independent sources: The National Death Index and Cohort data	Hernando V, S Pérez-Cachafeiro, I Jarrin, P Sobrino, M Montero, JA Iribarren, J Berenguer, R Rubio, J del Amo and CoRIS.	Viena julio 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
	Liver-related mortality in HIVinfected patients compared to liver-related mortality in the general population: data from Spanish cohorts CoRIS and CoRIS-MD.	Pérez-Cachafeiro S, C Lewden, V Hernando, JA Iribarren, J López Aldeguer, M Masía, JL Gómez Sirvent, F García, JA Oteo, F Vidal, J del Amo and CoRIS/CoRIS-MD.	
	Factors associated to HIV-syphilis co-infection in Spain.	A Díaz, C Garriga, ML Junquera, B Martínez, I Pueyo, J Suárez, JM Ureña, et al., EPI-ITS Study Group	
	HIV prevalence among men and transgender sex workers in Spain	M Díez, F Sánchez, I Pueyo, J. del Romero, I Sanz, ML Junquera, et al., EPI-VIH Study Group	
	Incidence and risk factors forn the development of AIDS-defining cancers: importance of the definition if incident and prevalent cases.	Suárez I, I Jarrin, S Moreno, I Santos, R Rubio, A Peña, P Labarga, R Muga, J del Amo and Co-RIS/CoRIS-MD	
XVIII International AIDS Conference	Relevant Changes in Features at Presentation among HIV Infected Women in the Spanish AIDS Research Network Cohort (CoRis, 1996-2008) Relevant Changes in Features at Presentation among HIV Infected Women in the Spanish AIDS Research Network Cohort (CoRis, 1996-2008) (Póster electrónico)	Pérez-Elías M.J, A. Muriel, A. Moreno, P. Arazo, M. Leal, G. Navarro, J. Sola, I. Bernardino, B. Alejos, S. Moreno, VIH and Women CoRIS/CoRIS MD.	Viena julio 2010.
European Scientific Conference on Applied Infections Disease Epidemiology (ESCAIDE)	Simulation environment of infectious diseases	Gil-Niala MA. Morilla-García F. Dormido-Canto S	Lisboa 11-13 nov. 2010
	Pandemic influenza vaccine effectiveness estimates using the screening method in the frame of Spanish Influenza Surveillance Sentinel System, season 2009-2010. Presentación Oral	Amparo Larrauri, Camelia Savulescu, Silvia Jiménez-Jorge, Salvador de Mateo, and the Spanish Influenza Sentinel Surveillance System.	

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
	Estimating Pandemic Influenza Vaccine Effectiveness in the frame of the Spanish Influenza Sentinel Surveillance System, season 2009-2010. Presentación Oral	Camelia Savulescu, Salvador de Mateo, Silvia Jiménez-Jorge, Amparo Larrauri, the cycEVA Study Team and the Spanish	
	Estimates of pandemic influenza vaccine effectiveness in Europe, 2009-10: results of I-MOVE multicentre case-control study. Presentación Oral	E Kissling, M Valenciano, JM Cohen, B Oroszi, AS Barret, C Rizzo, B Nunes, D Pitigoi, A Larrauri, A Mosnier, JK Horvath, J O´Donnell, A Bella, R Guiomar, E Lupulescu, C Savulescu, BC Ciancio, P Kramarz, A Moren	
	Outbreak of influenza A (H1N1) in a semi-closed military facility, Spain May 2009	Mayo Montero E, Ballester-Orcal E, Piñeyroa Sierra Morilla-García F, Donado-Campos J	
	Dynamic model for prediction of the epidemic wave of flu A/H1/N1. Why we have made a mistake?	Donado-Campos J. Morilla-García f. Martínez-Navarro F	
Annual Meeting on TB Surveillance in Europe	Treatment Outcome monitoring of Tuberculosis in Spain, experiences and challenges"	Rodríguez Valín E	Copenhague, 15-16 de junio, 2010
50th ICAAC	Incidence of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1)Virus in a Cohort of HIV-infected adult in Spain	Hernando V, B Hernández, S Moreno, J Berenguer, F Gutiérrez, F Segura, R Palacios, M Montero, JL Gómez Sirvent, JM Gatell and CoRIS	Boston septiembre 2010
European Society for Paediatrics Infectious Diseases.	Severe outcomes attributed to influenza and respiratory syncytial virus (RSVv) in England, the Netherlands and Spain. Póster	C. Balderston, A. Larrauri Cámara, I. Casas, T. López Cuadrado, M. Nielen, D. Fleming, A. Meijer, R. Pnaiser, L. Edelman, J. Paget, L. Simonsen, on behalf of EPIA.	Niza, Francia, mayo 2010
14.º International Workshop on HIV observational databases	Association between cART and tuberculosis (TB) incidence in a multicenter cohort 1997-2008: importance of ascertaining prevalent TB cases.	Del Amo J, I Jarrín, S Pérez-Hoyos, P Viciana, JR Blanco, F Vidal, F García, J Pinilla, S Moreno, M Hernán and CoRISMD/CoRIS	Sitges, 25-24 marzo 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
	Poor concordance in the causes of death obtained from independent sources: the National Death Index and Cohort data	Hernando V, Jarrín I, Sobrino P, Montero M, Irribarren J, Berenguer J, Rubio R, Del Amo J, CoRIS.	
	Differences in time from HIV seroconversion to HAART initiation according to geographical origin.	Jarrín Inma, John Gill, Ronald Geskus, Laurence Meyer, Giota Touloumi, María Prins, Osamah Hamouda, Nikos Pantazis, Santiago Pérez, Kholoud Porter, Julia del Amo and CASCADE Collaboration	
	Liver-related mortality in HIV-infected patients compared to liver-related mortality in the general population: data from the Spanish cohorts CoRIS and CoRIS-MD	Pérez-Cachafeiro S, C Lewden, V Hernando, JA Iribarren, J López-Aldeguer, M Masiá, JL Gómez-Sirvent, F García, JA Oteo, F Vidal, J del Amo, CoRIS	Sitges, 25-24 marzo 2010
Options for the control of Influenza.	Study Team and the Spanish Influenza Sentinel Surveillance System. Pandemic Influenza Vaccine Effectiveness in Spain: Comparing results of two case control studies in the season 2009-10. Póster	Camelia Savulescu, Salvador de Mateo, Silvia Jiménez-Jorge, Amparo Larrauri, the cycEVA	Hong Kong, sept. 2010
	Estimates of pandemic influenza vaccine effectiveness in Europe, 2009-10: results of I-MOVE multicentre case-control study. Presentación Oral	E Kissling, M Valenciano, JM Cohen, B Oroszi, AS Barret, C Rizzo, B Nunes, D Pitigoi, A Larrauri, A Mosnier, JK Horvath, J O´Donnell, A Bella, R Guiomar, E Lupulescu, C Savulescu, BC Ciancio, P Kramarz, A Moren	Hong Kong, sept. 2010
TEPHINET 6th Global Conference.	Pandemic Influenza Vaccine Effectiveness in Europe in 2009-10: Results of I-MOVE Multicentre Case-Control Study. Comunicación	Anne-Sophie Barret, E. Kissling, M. Valenciano, JM. Cohen, B. Oroszi, C. Rizzo, B. Nunes, D. Pitigoi, A. Larrauri, A. Mosnier, JK. Horvath, J. O´Donnell, A. Bella, R. Guiomar, E. Lupulescu, C. Savulescu, BC. Ciancio, P. Kramarz, A. Moren	Cape Town, dec. 2010

Congreso	Título de la presentación	Autor	Lugar/Fecha
III Simposio Internacional del IUOPA: Avances en oncología molecular.	El alcohol y el polimorfismo Ile349Val en ADH3: efecto en el riesgo de cáncer de pulmón. Comunicación	Álvarez-Avellón SM, A. Fernández-Somoano, T. Pascual, A. Souto-García, P. González Arriaga, M. F. López-Cima, A. Tardón.	18-19 nov. Oviedo 2010
	Asociación entre los polimorfismos Ser31Arg en el p21 y Arg72Pro en p53 y riesgo de cáncer de pulmón. Comunicación	Souto-García A, A. Fernández-Somoano, T. Pascual, S. M. Álvarez-Avellón, M. F. López-Cima, A. Tardón.	
15th International Union of Air Pollution Prevention and Environmental Protection Associations' World».	Associated Health Benefits On Mortality Of Reducing Particulate Matter (PM2.5) In Spain. Comunicación	Boldo E, C. Linares, J. Lumbreras, R. Borge, J. García-Pérez, P. Fernández-Navarro, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, M. Pollán, R. Ramis, T. Moreno, G. López-Abente	Sept. 12-16, 2010 Canadá
3rd European Public Health Conference.	Influence of Saharan dust on particulate matter and its short term effect on mortality. Comunicación	Jiménez E, C Linares, A Tobías, D Martínez, J Díaz, J Fereres	Ámsterdam, noviembre 2010
32nd Annual Meeting of International Association of Cancer Registries (IACR).	Molecular classification in breast cáncer: clinicopathologic features in a population-based study in Girona, Spain. Comunicación	Marcos-Gragera R, Cervantes-Amat M, Puig M, Bosch H, López-Bonet E, Vilardell ML, Bou M, Buxó M, Izquierdo A	12-14 octubre. Yokohama (Japan).
21th Meeting of the European Association for Cancer Research.	Lung cancer risk and air pollution in an industrial region of Northern Spain: a hospital-based case-control study	Tardón A, M. F. López-Cima, J. García-Pérez, B. Pérez-Gómez, N. Aragonés, G. López-Abente, M. Pollán.	26-29 June. Oslo (Noruega) 2010
	Genetic polymorphisms in the MMP2 and MMP9 genes decreased lung cancer risk. Comunicación	Tardón A, P. González-Arriaga, M. F. López-Cima, A. Fernández-Somoano, T. Pascual, M.G. Marrón.	26-29 June. Oslo (Noruega) 2010
Urban Environmental Pollution.	Short-term effects of particles on daily cause-specific mortality in an urban environment with Saharan dust intrusions" Póster.	Tobías A, C Linares, J Díaz, X Querol	Boston, junio 2010.
WFN World Congress on Parkinson's Disease & Related Disorders.	Death certificate mortality causes of dementia and Alzheimer's disease in an elderly cohort. Data from the NEDICES Cohort Study	C Sánchez, J Benito-León, R Trincado, R Boix, MJ Medrano, S Vega, ED Louis, F Bermejo-Pareja.	Shangai, 11-14 dic. 2010.

Participación en Comités Científicos

1. Díez M. European Conference "HIV in the European Region – Unity and Diversity". Tallinn, Estonia May 25th to 27th, 2011. Comité Científico.

2. Elena Boldo. Miembro del Comité Científico de la Conferencia Internacional de Evaluación de Impacto en Salud. España. Granada, 13-15 de abril de 2011. Organizada por la Asociación Española de Evaluación de Impacto en Salud, AEIS, en colaboración con la Escuela Andaluza de Salud Pública, EASP: *http://www.hiainternationalconference.org/*

3. Nuria Aragonés. Vocal del Comité Científico de la XXVIII Reunión de Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, 27 a 29 de octubre de **2010.**

4. Tello O. Miembro del Comité Organizador y Científico XIII Congreso Nacional de Informático de la Salud "Jornada de Salud Pública Construyendo Sistemas de Información Globales para Enfermedades Trasmisibles: Logros y Retos". Madrid, 11 febrero 2010.

5. Tello O. Miembro de la Comisión Permanente del Programa de Investigación de Gripe A(H1N1) del Instituto de Salud Carlos III.

Otras actividades de investigación

Evaluación de proyectos

1. Aragonés N. Evaluadora de proyectos para ANEP y FIS.

2. Boldo E. Evaluadora de proyectos para ANEP.

3. Damian J. Evaluador para el Fondo de Investigación Sanitaria.

4. Damian J. Evaluador para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.

5. Débora Álvarez, Inma Jarrín, Cristina González, Victoria Hernando, Susana Monge: Evaluadoras de la ANEP. Área de Medicina Clínica y Epidemiología.

6. Díaz A. Participación en convocatoria de financiación para ONGs de Sida de la SPNS.

7. Díez M. Evaluadora de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

8. Díez M. Evaluadora en la convocatoria de financiación para ONGs de Sida de la SPNS.

9. Donado-Campos J. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Ministerio de Ciencia y Tecnología.

10. Donado-Campos J. Evaluador de proyectos de investigación del Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS). Instituto de Salud Carlos III.

11. García-Pérez J. Evaluador externo de proyectos de investigación científica y tecnológica FONCyT (Argentina).

12. Garriga C. Evaluador en la convocatoria de financiación para ONGs de Sida de la SPNS.

13. Julia del Amo es evaluadora de la Fundación para la Investigación y Prevención del SIDA en España (FIPSE).

14. Julia del Amo. Adjunta de la Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Área de Medicina Clínica y Epidemiología.

15. Oliva J. Evaluador en la convocatoria de financiación para ONGs de Sida de la SPNS.

16. Pastor-Barriuso R. Evaluador de proyectos para ANEP y FIS.

17. Pérez-Gómez B. Evaluadora de proyectos para ANEP y FIS.

18. Pollán M. Adjunta a la coordinación de proyectos de la convocatoria FIS, en las comisiones: "Epidemiología y Salud Pública (508)" y "Servicios Sanitarios (509)".

19. Pollán M. Adjunta a la coordinación de proyectos del área "Medicina Clínica y Epidemiología" de la ANEP.

20. Sánchez Serrano LP. Evaluadora de Proyectos Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL).

21. Sánchez Serrano LP. Evaluadora de Proyectos Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

22. Tello, O. Evaluadora de Proyectos de la Agencia Nacional de Evaluación y prospectiva.

Evaluación externa para reuniones científicas

1. Masa J. Participación en la redacción y discusión de los protocolos de Vigilancia de las Enfermedades Inmunoprevenibles de la Red de Vigilancia Epidemiológica de España (RENAVE): Poliomielitis, Sarampión, Rubéola, Síndrome de Rubéola Congénita, Parotiditis, Varicela y Herpes Zóster, Difteria, Tétanos y Tétanos neonatal.

2. Masa J. Revisora experta en el informe de Tecnologías Emergentes "Vacuna frente a Neisseria meningitidis serogrupo B. Últimas líneas de investigación", proyecto desarrollado en el Plan Nacional de Calidad del Sistema Nacional de Salud y la Fundación Progreso y Salud en 2009. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, febrero 2011.

3. Oliva J. Evaluador de comunicaciones para la XXVIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología.

4. Masa J. Revisora experta en el informe de Tecnologías Emergentes "Vacuna frente a Neisseria meningitidis serogrupo B. Últimas líneas de investigación", proyecto desarrollado en el Plan Nacional de Calidad del Sistema Nacional de Salud y la Fundación Progreso y Salud en 2009. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, febrero 2011.

5. Sánchez Serrano, LP. ESCAIDE 2010 European Preparedness Response Training (ECDC).

6. Soler P. Evaluación de los candidatos a las Becas del Residential Summer Course European Educational Programme in Epidemiology. Florencia, 2010.

7. Soler P. Evaluadora de comunicaciones presentadas al European Scientific Conference on Applied Infectious Diseases Epidemiology (ESCAIDE).

Revisión de artículos científicos

1. Boldo E. Revisión de artículos para la revista *Gaceta Sanitaria.*

2. Cano R. Revisora de artículos de Gaceta Sanitaria.

3. Damian J. Evaluador resúmenes reunión *Sociedad Española de Epidemiología.*

4. Damian J. Revisor para las revistas: Medicina Clínica. BMC Geriatrics, *Journal of the American Medical Directors Association*.

5. De Pedro Jesús. Revisor en Neuroepidemiology, JNNP, Annals Neurology.

6. Díaz A. Revisión en las revistas BMC Infectious Disease, Gaceta Sanitaria, Revista Panamericana de la Salud.

7. Díez M. Consejo Asesor de la Revista Española de Sanidad Penitenciaria y la Revista Enfermedades Emergentes.

8. Díez M. Revisión de artículos científicos para las revistas Eurosurveillance, Revista Española de Salud Pública, Epidemiology and Infection, Medicina Clínica.

9. Donado-Campos J. Revisor de artículos de *Gaceta Sanitaria*.

10. Donado-Campos J. Revisor de artículos de la *Revista Panamericana de Salud Pública*.

11. Evaluador de comunicaciones de la XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.

12. Fernández-Navarro P. Revisión de artículos para la revista *Journal of Epidemiology and Community Health (JECH)*.

13. García-Pérez J. Revisión de artículos para las revistas *Science of the Total Environment* e *International Journal of Occupational and Environmental Health*.

14. Del Amo. Revisión de artículos en las revistas: International Journal of Tubercle & Lung diseases, AIDS, JAIDS, Sex Trans Infections, Journal of Infectious Diseases, Journal of Epidemiology and Community Health, Publicación de la Organización Panamericana de la Salud, Gaceta Sanitaria, Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Journal of Clinical Epidemiology, European Journal of Public Health, Revista AIDS & Behavior.

15. Larrauri A. Revisión de artículos de *Gaceta Sanitaria*.

16. Lope V. Revisión de artículos para la revista *Environmental Research*.

17. López-Cima MF. Revisión de artículos para las revistas *Cancer Epidemiology* y *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*.

18. Martínez EV. Evaluador de comunicaciones de la XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología.

19. Pastor-Barriuso R. Revisión de artículos para la revista *American Journal of Epidemiology*.

20. Pollán M. Revisión de artículos para la revista *International Journal of Cancer y BMC Cancer*.

21. Ramis R. Revisión de artículos para la revista *Gaceta Sanitaria y Journal of Epidemiology and Community Health (JECH)*.

22. Rodríguez Valín E. Evaluación de comunicaciones para la XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología, celebrada en Valencia los días 27-29 de octubre de 2010.

23. Rodríguez Valín E. Revisora externa de artículos para la revista "*Thorax*"

24. Rodríguez Valín E. Revisora externa de artículos para la revista *"Investigación Clínica"*.

25. Rodríguez-Blázquez C: revisión de artículos para Revista Mexicana de Psicología y Revista de Neurología.

26. Sánchez Serrano LP Evaluadora externa para Eurosurvellance, y Veterinary Record.

Prestación de servicios

Informes Técnicos

1. Boldo E (asistente). Health and Environment in Europe: Progress Assessment. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen (Denmark) en: http://www.euro.who.int/document/E93556.pdf

Boldo E, Linares C (asistentes). Conference proceedings. Workshop on public health surveillance and climate change. 25-26 March 2010. Saint-Maurice, France:

http://www.invs.sante.fr/publications/2010/colloque_changement_climatique/Actes_de_Coll_CR_climate_change.pdf

2. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE. Características de los nuevos diagnósticos de infección por VIH en pacientes que acuden a centros de VIH/ITS, 2003-2008.

3. Área de Análisis en Vigilancia Epidemiológica. CNE. Informe sobre la situación de las infecciones de rotavirus en España. Años 1999-2009. Datos actualizados a 28 de mayo de 2010.

4. Área de Análisis en Vigilancia Epidemiológica. CNE. Resultados de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual 2008. Madrid, 2010. Disponible en:

http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/Informeanual2008.pdf

5. Del Amo J, Likatavicius G, Pérez-Cachafeiro S, Hernando V, González C, Jarrin I, Noori T, Hamers FF, Bolumar F. Migrant health: Epidemiology of HIV and AIDS in migrant communities and ethnic minorities in EU/EEA countries. 2010. Informe técnico. ISBN 978-92-9193-204-7

6. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE. Encuesta hospitalaria a pacientes con VIH. Resultados 2010. Análisis de la evolución 1996-2010.

7. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE. Estudio anónimo y no relacionado sobre prevalencia de anticuerpos anti-VIH en recién nacidos de 6 Comunidades Autónomas, 2003-2009.

8. Cano R., Grupo de Trabajo de Neumococo. Ministerio de Sanidad y Política Social. Nuevas vacunas antineumocócicas conjugadas. Febrero 2010.

9. Área de Análisis en Vigilancia Epidemiológica. CNE. Informe sobre los brotes de legionelosis notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Años 1999 a 2008.

10. Llácer A. y R. Fdz-Cuenca (en colaboración). Informe Hepatitis B en España.

11. Masa J. "Annual polio report for the European Regional Certification Commission for the year 2009". Enviado a la «WHO Regional Office» en abril 2010.

12. Palmera R.; A.Llácer y R. Fdz.-Cuenca. Informe de mortalidad para el Informe anual de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmisibles de 2008.

13. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE. Registro Nacional de casos de sida. Situación a 30 de junio de 2010.

14. Rodríguez Valín E. Informe sobre la situación de la tuberculosis: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España, 2009.

15. Sánchez Serrano. Elaboración de fichas conjuntamente con el MSPS en la ficha para presentación a la 63 Asamblea Mundial de la Salud.

16. Sánchez Serrano L. P Infección por Virus del Nilo Occidental: Evaluación de riesgo. Centro Nacional de Epidemiología, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias (CCAES) 2010.

17. Sánchez Serrano L. P Riesgo de transmisión del Paludismo autóctono en España. Centro Nacional de Epidemiología, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias (CCAES) 2010.

18. Sánchez Serrano L. P. Control and prevention of Chagas disease in Europe Report of a WHO Informal Consultation (jointly organized by WHO headquarters and the WHO Regional Office for Europe) Geneva, Switzerland 17–18 December 2009.

http://www.fac.org.ar/1/comites/chagas/Chagas_WHO_Technical%20Report_16_06_10.pdf

19. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE. Selección de gráficos sobre la vigilancia epidemiológica del VIH en España.

20. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE Díez, M. Sistema de información sobre nuevos diagnósticos de VIH (SINIVIH). Situación a 30 de junio de 2010.

21. Área de Análisis en Vigilancia Epidemiológica. CNE. Situación de la hepatitis B en España. Informe a partir de los datos de la vigilancia de Hepatitis B en España (datos de la RENAVE), CMBD y mortalidad hasta el año 2008.

22. Área de Vigilancia de la Salud Pública. CNE. Special Report. The 2009 A(H1N1) pandemic in Europe. A review of the experience. European Centre for Disease Prevention and Control. Stockholm: ECDC; 2010 Disponible:

http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=575

23. Valerie Delpech, Anthony Nardone, Alicia Thornton and Meaghan Kall, Lesley Browne and Ruth Lowbury. Julia del Amo es miembro del Technical Advisory Board. European Centre for Disease Prevention and Control. HIV testing: increasing uptake and effectiveness in the European Union. Stockholm: ECDC; 2010. Informe técnico. ISBN 978-92-9193-223-8.

24. Área de Vigilancia de la Salud Pública. CNE Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de virus de la gripe. Disponible en:

http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_gripe.jsp

25. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de virus de la gripe. Disponible en:

http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_gripe.jsp

26. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE Vigilancia de conductas en poblaciones vulnerables: Características de nuevos diagnósticos de sífilis infecciosa y/o gonococia en centros de ITS (Grupo ITS). Resultados julio 2005-diciembre 2008.

27. Área de Vigilancia de la Salud Pública. CNE. Vigilancia de la gripe en el periodo estival 2010 a través del Sistema de Vigilancia de Gripe en España. Disponible en:

http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/epi_gripe.jsp

28. Área de Vigilancia de la Salud Pública. CNE. Vigilancia de la gripe en España. Evolución de la gripe pandémica por AnH1N1. (Desde la semana 20/2009 hasta la semana 20/2010). Disponible en: *http://vgripe.isciii.es/gripe/inicio.do.*

29. Unidad de Epidemiología del VIH/SIDA. CNE Vigilancia epidemiológica de las ITS. 1995-2009

Representación institucional y participación en comités científicos y grupos de expertos nacionales e internacionales

1. Cano P. Miembro del Comité de Vacunas de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

2. Cano P. Participación en el Comité Asesor del ECDC.

3. Cano P. Participación en las reuniones del Grupo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica dependiente del Consejo Interterritorial de Salud.

4. Cano P. Participación en los diferentes grupos del ECDC como representante de la red de vigilancia epidemiológica española (grupo de vigilancia de legionelosis, enfermedad meningocócica e infección asociada a cuidados sanitarios). Estos grupos son los foros de discusión y consenso para la vigilancia de las enfermedades de objeto de la Decisión 2119/98/CE del Parlamento europeo.

5. De Pedro J. Asesor del Centro Europeo de Control de enfermedades transmisibles sobre enfermedades por priones (evaluación de riesgo ed vECJ por transfusión de sangre o hemoderivados).

6. De Pedro J. Coordinador del grupo del ISCIII 509 de CIBERNED.

7. De Pedro J. Participa desde 2010, miembro del Consejo Científico Asesor (SAC).

8. Del Amo J. Chairperson de la Colaboración CASCADE. CASCADE, 7 Programa Marco UE. 2005-actualidad.

9. Del Amo J. Miembro Comité Científico de Colaboración CASCADE. CASCADE, 7 Programa Marco UE. 2002-actualidad.

10. Del Amo J. Miembro Comité Científico de Colaboración COHERE. 2006-actualidad.

11. Del Amo J. Miembro del Comité Científico de la Cohorte de la Red de Investigación de SIDA (Coordinadora epidemiológica). RIS (Red de Investigación de SIDA). 2006-actualidad.

12. Del Amo J. Miembro del Comité de Docencia de la Red de Investigación de SIDA. RIS (Red de Investigación de SIDA). 2006-actualidad.

13. Del Amo Julia, Débora Álvarez y Susana Monge. Grupo de trabajo de expertos/as para la redacción de la Guía Nacional de Diagnóstico de VIH. Guía de práctica clínica y de salud pública. Redacción de la guía de realización de la prueba del VIH en España. Ministerio de Sanidad, Política Social e Inmigración Estatal. 2010-2011.

14. Del Amo Julia, Débora Álvarez y Susana Monge. Grupo de trabajo de expertos/as en inmigración. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS). Guía de práctica clínica y de salud pública. Apoyo a la campaña de prevención del VIH en inmigrantes en España. Ministerio de Sanidad, Política Social e Inmigración Estatal 2010.

15. Del Amo Julia. Grupo de trabajo de Expertos. Guía de práctica clínica y de salud pública. Redacción de la guía de realización de la prueba del VIH en Europa. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). Europeo 2010.

16. Díez M, Díaz A, Oliva J, Sánchez F, Galindo S, Garriga C, Seisdedos T. Grupo de Coordinadores Autonómicos de VIH/sida. Comisión Nacional de Programas de sida.

17. Díez M. Epidemiological Framework for HIV Incidence Studies in Europe.

18. Díez M. ESSTI-STI-Surveillance Network In Europe.

19. Díez M. Grupo COAC. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida

20. Díez M. HIV Surveillance Network in Europe. Coordinating Group.

21. Donado-Campos J. Miembro del Comité Organizador y Científico y Ponente de la mesa sobre Gripe A Jornada de Salud Pública "Construyendo Sistemas de Información Globales para Enfermedades Trasmisibles: Logros y Retos". XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud. INFORSALUD 2010. Madrid 11 de febrero de 2010.

22. Larrauri A. Participación en diversas teleconferencias de los epidemiólogos de las redes centinela de vigilancia de gripe, integradas en el Sistema de Vigilancia de la Gripe en España.

23. Larrauri A. Participación en el ECDC working group de "Surveillance and Studies in a Pandemic".

24. Larrauri A. Ponencias del Grupo de Trabajo de Gripe dependiente del Consejo Interterritorial de Salud, dirigidas a las actividades relacionadas con la temporada estacional de gripe y a la implementación del Sistema de Vigilancia de casos graves confirmados de gripe en la temporada 2010-11.

25. Masa J. Participación en *el VENICE II Network*: Expert Consensus for data collection on Vaccination Coverage in EU/EEA countries. Stockholm 9 December 2010.

26. Masa J. Participación en la reunión anual de la red EUVAC.NET, Atenas enero 2010.

27. Masa J. Participación en la Reunión anual del Comité de Expertos para el Plan de Erradicación de la Poliomielitis. Abril 2010.

28. Masa J. Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones, Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad, Madrid febrero 2010 y Las Palmas de Gran Canaria 25 de noviembre de 2010.

29. Masa J. Reunión del Grupo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica, Ministerio de Sanidad y Política Social, Madrid 21 de junio de 2010.

30. Oliva J, Díez M, Díaz A, Sánchez F, Galindo S, Garriga C, Seisdedos T. Grupo de Trabajo sobre Sistemas de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH.

31. Pollán M. Miembro del Comité Científico del Hospital Puerta de Hierro de Madrid.

32. Pollán M. Miembro del Comité de Ética del Instituto de Salud Carlos III.

33. Pollán M. Miembro del Comité de Investigación del Instituto de Salud Carlos III.

34. Pollán M. Participación como experta en el "European Insulin Safety Consensus Panel". Londres 5 de octubre de 2010.

35. Pollán M. Representante institucional por España en el Consejo Científico del Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), elegida por el Consejo de Gobierno en su sesión 50 de 14-16 de mayo de 2008.

36. Rodríguez Valín E. Epidemiólogo nacional de contacto de la Red Europea de Vigilancia de Tuberculosis del ECDC y de la Oficina Regional de la OMS en Europa.

37. Rodríguez Valín E. Miembro del "Translation Review Group" del ECDC y asistencia a la primera reunión. Estocolmo, 2 de diciembre de 2010.

38. Rodríguez Valín E. Miembro del Grupo de Trabajo de Salud Pública del Plan para la Prevención y Control de la tuberculosis en España.

39. Rodríguez Valín E. Miembro permanente del comité editorial del boletín europeo "Eurosurveillance" que edita el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC).

40. Sánchez Serrano L.P. Consultation Meeting on the Community Food-Borne Outbreak Reporting System, 21 October 2010 Brussels, European Food Safety Agency (EFSA).

41. Seisdedos T. Grupo de Trabajo sobre Mujeres y VIH. Secretaria del Plan Nacional sobre el Sida.

42. Soler P. Miembro del panel de expertos nacionales del Joint Programming Initiative Antimicrobial Resistance (JPI AMR).

43. Soler P. Reunión "Fundación Asia-Europa (ASEF) Network for Public Health Thematic Working Group 1 on Regional Integration and Infectious Diseases Expert meeting. 18-20 mayo 2010, Luxemburgo. Convocada por la Comisión Europea (SANCO C3 Health Threats).

44. Soler P. Reunión Anual del Grupo de Trabajo del Sistema de Información Microbiológica. Centro Nacional de Epidemiología, 14 de abril de 2010.

45. Soler P. Segunda Reunión Anual de la Red de Vigilancia de Enfermedades Invasoras Bacterianas en Europa. European Centre for Disease Prevention and Control Estocolmo, 15-18 de noviembre de 2010.

46. Tello O, Cano, R, Hernández, G.,CISID-Centralized Information System For Infectious Disease Database-All Communicable Diseases And Outbreaks.

47. Tello O. CISID-Centralized Information System For Infectious Disease Database-Sexually Transmitted Infections (ITS).

48. Tello O. GOARN -Global Outbreak Alert And Response Network.

49. Tello O. Miembro de la Comisión Permanente Grupo de Trabajo del Programa de Investigación de la nueve Gripe A(H1Ni1).

50. Tello O. Miembro de la Comisión de Salud Pública.

51. Tello O. Miembro del Grupo de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas.

52. Tello O. Miembro del Grupo de Trabajo de Tuberculosis.

53. Tello O. Miembro del Grupo de Vigilancia de la Gripe en España.

54. Tello O. Miembro del Programa y Registro de Vacunaciones.

55. Tello O. Miembro del Subcomité de Antivirales y Vacunas.

56. Tello O. Miembro del Subcomité de Vigilancia Epidemiológica.

57. Tello O., y Fernández-Cuenca R. Miembros del Comité de Seguimiento del Índice Nacional de Defunciones.

58. Varela Martínez C. Reunión del Comité Ejecutivo del proyecto europeo SHIPSAN Trainet con la Cruise Lines International Association. Southampton (Reino Unido), 29 a 31 de marzo de 2010.

Representación institucional y participación en reuniones nacionales e internacionales

1. Díez M. Advisory Committee de la red de vigilancia del VIH. Berlín, 30 de septiembre de 2010.

2. Díez M. Annual HIV Meeting-ECDC, Berlín, 28 de septiembre de 2010.

3. Díez M. Annual STI Meeting-ECDC. Berlín, 29 de septiembre de 2010.

4. Díez M. Expert Meeting. Epidemiological Framework for HIV Incidence Studies in Europe. Estocolmo, 6 de septiembre de 2010.

5. Díez M. Punto focal del ECDC para la vigilancia de las ITS.

6. Díez M. Punto focal del ECDC para la vigilancia del VIH/sida.

7. J. de Pedro. Asistencia a la reunión en Turín el 30 de abril para discusión sobre encefalopatías espongiformes humanas y zoonóticas.

8. Larrauri A. European Scientific Conference on Applied Infectious Disease Epidemiology (ESCAIDE). 11-13 de noviembre de 2010.

9. Larrauri A. I-MOVE Annual meeting (Influenza Monitoring Vaccine Effectiveness during seasonal and pandemic influenza in EU). Budapest 17-20 mayo 2010.

10. Larrauri A. I-MOVE: Workshop on preliminary results of pilot case control studies to measure Influenza vaccine effectiveness 2009-2010. Paris, 13-14 enero 2010.

11. Larrauri A. Participación en las reuniones de trabajo con INDRA SISTEMAS S.A. (empresa encargada de la aplicación del SVGE) y con la Unidad de Coordinación de Sistemas y Tecnologías de la Información del ISCIII, para el Mantenimiento, revisión y mejora de la aplicación del SVGE (http://vgripe.isciii.es/gripe/).

12. Larrauri A. Reunión Anual de la Red de Médicos Centinela Portuguesa. Luso, 28-30 de enero de 2010.

13. Larrauri A. Reunión del Working Group Surveillance and Studies in a Pandemic. ECDC. Estocolmo, 21-22 de octubre de 2010.

14. Larrauri A. Reuniones del proyecto cycEVA: Estimación de la efectividad de la vacuna antigripal en España, mediante un estudio de casos y controles, componente español del proyecto I_MOVE.

15. Larrauri A. Teleconferencias del proyecto I-MOVE.

16. Larrauri A. European Paediatric Influenza Analysis Meeting. 3rd EPIA Technical Meeting. Utrech. Holanda. 30 septiembre-1 octubre 2010.

17. Larrauri Cámara Amparo. Annual Meeting of the Influenza Surveillance Network in Europe. Sofía (Bulgaria). 1-3 junio 2010.

18. Varela Martínez C. Reunión preparatoria simulacro black trapezium organizado por el Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC) y la Agencia de Protección de la Salud. Estocolmo, 15-17 noviembre 2010.

19. Varela Martínez C. Simulacro Black Trapezium. Organizado por el Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC) y la Agencia de Protección de la Salud (HPA) de Reino Unido. 24 de noviembre 2010.

Otras actividades

1. Análisis de la mortalidad por cáncer y otras causas de los datos correspondientes a 2009 en: *http://cancer.isciii.es/htdocs/cancer/mort2009.txt*

2. Cano R. Participación en la visita institucional de una representación del Ethiopian Health and Nutrition Researche Institute (EHNRI) de Addis Abeba y del Regional Health Research Laboratory de Bahir Dar, ambos dependientes del Ministerio de Salud de Etiopía.

3. Larrauri A. Aplicación de nuevas funcionalidades en la aplicación informática del SVGE (http://vgripe.isciii.es/gripe/) para asumir la recepción, edición y análisis de la información habitual de la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe en España en la temporada 2010-11.

4. Mantenimiento y ampliación de los contenidos del Servidor Interactivo de Información Epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología ARIADNA disponible en:

— Mortalidad por cáncer y otras causas *(http://193.146.50.130/ariadna.php).*

— Análisis de la mortalidad *on line* (http://193.146.50.130/raziel.php).

5. Rodríguez Valín, E. Colaboración con el MSPSI en la creación de la ficha sobre "Plan de acción consolidado para prevenir y combatir la tuberculosis multirresistente y ultrarresistente en la Región Europea de la OMS, 2011-2015".

FORMACIÓN

Tutorías de Becarios y Residentes

1. Aragonés N. Tutora de Celia Salamanca. Residente de 4.º año de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla (enero-mayo 2010).

2. Del Amo J., Tutora de Oriana Ramírez, Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Universitario La Paz.

3. Del Amo J., Tutora de Susana Monge, Medicina Preventiva y Salud Pública de 3.er año de la Escuela Nacional Sanidad.

4. Del Amo, tutora de Paloma Navas Residente de Medicina Preventiva del Hospital Universitario de Guadalajara.

5. Díaz A. Tutora de Natalia Guadalupe Ortiz López. Programa de Epidemiología Aplicada de Campo. ISCIII. Madrid.

6. Donado Campos J. Tutor del trabajo "Comparación de los valores de enzimas hepáticas en dos grupos de trabajadores expuestos y no expuestos a disolventes orgánicos" presentada por Desiree López Millán como memoria de investigación de la especialidad de Medicina del Trabajo. Promoción 2006-2010.

7. Donado Campos J. Asesoramiento y tutorías *ad hoc* de los alumnos de la XV y XVI promoción del PEAC.

8. Donado Campos J. Supervisor en análisis de brotes y de trabajos sobre evaluación de sistemas de vigilancias de los alumnos de la XV y XVI promoción del PEAC.

9. Donado Campos J. Supervisor en la elaboración de los trabajos finales de los alumnos de la XV y XVI promoción del PEAC.

10. Jarrín Inma. Tutorización de los alumnos matriculados en la asignatura Basic Statistics. Distance Learning Programme MsC in Public Health. Curso académico 2009-2010. London School of Hygiene and Tropical Medicine (Londres).

11. Pérez-Gómez B. Tutora de Celia Ana Roldán. Residente de 4.º año de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla (enero-mayo 2010).

12. Pollán M. Tutora de Nicolás G.ª Arenzana. Residente de 4.º año de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Clínico de Madrid (enero-mayo 2010).

Tutorización de Tesis Doctorales y Tesinas

1. Aragonés N. Tutorización de la Tesina "Prevalencia de infección por H. pylori en población sana en España: una revisión sistemática", realizada por Daniel Seoane Mato para el Máster de Salud Pública 2009-2010, defendida en septiembre de 2010 en la Escuela Nacional de Sanidad.

2. Cabanes Domenech A. Tutorización de la tesina: "Desigualdades en la evolución de la mortalidad de cáncer de mama en Colombia (1985-2006)" realizada por Ana María Pedraza Flechas. Máster de Salud Pública. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

3. Del Amo Julia. Directora de varias tesis doctorales en curso (Grover Linares, Dorian Gorena, Carolina Terán y Daniel Salinas, Programa de Doctorado de la UASB, Bolivia). Paz Sobrino, Santiago Pérez-Cachafeiro, Belén Alejos, Amaya Azcoaga y Débora Álvarez en la Universidad Rey Juan Carlos I, Madrid, y Susana Monge en la Universidad de Alcalá, Madrid.

4. Donado Campos J. Codirector de la Tesis doctoral europea titulada "Epidemiological analysis of the fertility pattern in Spain, 1996-2006: evolution and

trend of the maternal and fetal morbi-mortality" leída por Miguel Ángel Luque Fernández (14 promoción PEAC) en la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada el 6 de septiembre de 2010 y calificada con "Sobresaliente cum laude" por unanimidad.

5. Hernando Victoria co-directora de una tesis doctoral en curso (Daniel Salinas, Programa de Doctorado de la UASB, Bolivia).

6. Jarrín Inma co-directora de una tesis doctoral en curso (Grover Linares, Programa de Doctorado de la UASB, Bolivia).

7. Linares C. Tesina fin de Máster en Salud Pública dirigida "Influencia del polvo sahariano sobre los ingresos hospitalarios en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid en el periodo comprendido entre 2003-2005". Autora: María Reyes Pérez. Año 2010. Escuela Nacional de Sanidad.

8. Monge Susana. Tutorización de tesina del Máster de Salud Pública (ENS-ISCIII). Título: "Comparación de la evolución de la infección por VIH en la población Española y latinoamericana residente en España, datos de la cohorte (CoRIS)". Alumno: José Manuel Calderón.

9. Monge Susana. Tutorización de tesina del Máster de Salud Pública Internacional (ENS-ISCIII). Título: "Evaluación de los resultados en salud del trabajo de CCONG en la población de Hombori de 2003 a 2009". Alumno: Maiga Boureima.

10. Monge Susana. Tutorización de tesina del Máster de Salud Pública Internacional (ENS-ISCIII). Título: "Evaluación de la Utilización y Ejecución Presupuestaria en Salud de los Recursos de la Condonación de la Deuda HIPC (Highly Indebted Poor Countries) en el Municipio de Nuestra Señora de La Paz, Bolivia, Gestión 2000-2008". Alumno: Jhonn Cesar Silva Quispe.

11. Pollán M. Tutorización de la tesina: "Tratamiento hormonal sustitutivo en España: estudio transversal basado en datos del proyecto DDM-Spain en mujeres peri y pos-menopáusicas". Realizada por Wilson Fandiño. Máster en Métodos Cuantitativos de Investigación en Epidemiología. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid.

12. Soler P. Tutorización de la tesina del Máster de Salud Pública titulada "Brotes de enfermedades transmisibles en residencias de ancianos en España. Años 2003-2008."

Participación en Tribunales

1. C Linares.Tesis doctoral: "Caracterización y cuantificación del impacto de los extremos térmicos sobre la mortalidad diaria en Castilla-La Mancha en el periodo 1975-2003." Doctorando: Juan Carlos Montero Rubio. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Inmunología y Microbiología Médicas. Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Abril 2010.

2. Damian J. Tribunal tesis doctoral en 2 tesis del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Autónoma de Madrid.

3. Damian J. Tribunal trabajos del Máster de Administración Sanitaria (Escuela Nacional de Sanidad).

4. Damian J. Tribunal trabajos del Máster en Salud Pública (Escuela Nacional de Sanidad).

5. Del Amo Julia. Formó parte de 3 tribunales de tesis doctorales en 2010.

6. Del Amo Julia. Miembro de los tribunales de las oposiciones a la Escala de Investigadores OPI del Instituto de Salud Carlos III.

7. Díez M. Tesis Doctoral: Cambios epidemiológicos en los pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar en el área de salud de Toledo. Doctorando Adolfo Blanco Jarava. Universidad Rey Juan Carlos.

8. Donado-Campos J. Como representante del Centro Nacional de Epidemiología

9. Donado-Campos J. Como representante del Departamento de Epidemiología en la evaluación de trabajos del Máster de Administración Sanitaria.

10. Donado-Campos J. Como representante del Departamento de Epidemiología en la evaluación de trabajos del Máster de Salud Pública Internacional.

11. Donado-Campos J. Como representante del Departamento de Epidemiología en la evaluación de trabajos del Máster de Salud Pública-Oficial Sanitario.

12. Enero 2010. Universidad Andina Simón Bolívar – Sucre, Bolivia. Doctorandos Nora Monteagudo y Alfonso Hellín.

13. Junio 2011. Universidad Autónoma de Madrid. Doctorando José Medrano.

14. Marina Pollán, Título: Valoración de la eficacia/efectividad de una intervención educativa en la reducción del hábito tabáquico en alumnos de ciencias de la salud. Doctorando: Daniel Fernández García. Director: Vicente Martín. Universidad: Universidad de León. Fecha: 12 de julio de 2010.

Cursos y seminarios impartidos

1. Alejos Belén. "Diploma Superior de Salud Internacional». Estadística y Epidemiología. Escuela Nacional de Sanidad. Octubre de 2010.

2. Cano R. Participación en la Maestría de Salud Internacional. Módulo de Epidemiología y Bioestadística. Escuela Nacional de Sanidad. Febrero de 2010. Cinco horas lectivas. Vigilancia epidemiológica y evaluación de los sistemas de vigilancia.

3. Cano R. Participación en la Maestría de Salud Pública. Módulo 7.2.A: "Vigilancia Epidemiológica". Escuela Nacional de Sanidad. Madrid, enero de 2010.

4. Cervantes Amat Marta. Seminario. Evaluación de la tendencia de cáncer de cérvix en los registros de cáncer de base poblacional españoles». Diciembre 2010.

5. Damián J. Módulo de métodos cuantitativos. Diploma Superior de Promoción de la salud. Escuela Nacional de Sanidad 2010.

6. Del Amo Julia. Profesora asociada de Epidemiología y Salud Pública de la Universidad Rey Juan Carlos I, Alcorcón y docente del Máster de Salud Pública y Doctorado en Salud Pública (Responsable de asignatura de metodología de la investigación en Salud Pública) y Máster de Medicina Humanitaria.

7. Del Amo Julia organizó e impartió un curso de actualización sobre epidemiología y estudios de cohorte en infección por VIH en el marco del proyecto financiado por la AECID en Argentina, Perú y Venezuela. Octubre 2010.

8. Del Amo Julia participa como docente del Programa de Doctorado en Salud Pública de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sucre.

9. Díaz A. Análisis estadístico con SPSS aplicado a investigación clínica. Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Madrid.

10. Díaz A. Bioestadística y epidemiología. Diploma Superior Internacional de Pediatría Tropical. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

11. Díaz A. Epidemiología y Bioestadística-II. Máster de Salud Pública Internacional. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

12. Díaz A. Vigilancia Epidemiológica de las ITS. Máster de Salud Pública. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

13. Díez M. Epidemiología del VIH en España y en el mundo. Máster de Sida. Hospital Carlos III/Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

14. Díez M. Epidemiología de las infecciones de transmisión sexual. Curso teórico-práctico sobre prevención y control de las ITS/VIH. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

15. Díez M. Situación epidemiológica del VIH en España. Curso de doctorado. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

16. Díez M. Vigilancia Epidemiológica del VIH. Máster de Salud Pública. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

17. Donado Campos J. Autor y tutor de la unidad didáctica "El método científico. Causalidad" del curso"Diploma Superior de Metodología de la Investigación – 4.ª edición 2009-2010" organizado por la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial.

18. Donado Campos J. Coordinador y profesor del curso "Introducción a la investigación epidemiológica" organizado por la Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid. Octubre.

19. Donado Campos J. Director y profesor del curso "Aplicaciones de la dinámica de Sistemas en Epidemiología" "Máster en Métodos Cuantitativos de Investigación en Epidemiología" organizado por el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, y Microbiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. 22 de febrero-5 de marzo.

20. Donado Campos J. Director y profesor del curso "Aplicaciones de la dinámica de sistemas al análisis epidemiológico" impartido a los miembros del PEAC y alumnos de la Escuela Nacional de Sanidad. 26-30 de abril de 2010.

21. Donado Campos J. Director y profesor del módulo de Epidemiología II y Bioestadística II del Máster de Salud Pública Internacional. Enero-febrero de 2010.

22. Donado Campos J. Director y profesor del X y XI Curso de Experto Universitario en Epidemiología y nuevas Tecnologías aplicadas. Cursos 2009-2010 y 2010-2011. Organizado por el Instituto de Salud Carlos III y la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

23. Donado Campos J. Profesor Asociado "Docencia e Investigación en métodos cuantitativos en epidemiología y salud pública". Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

24. Donado Campos J. Profesor del "Curso de introducción a los estudios epidemiológicos y al abordaje de brotes en salud laboral". Escuela Nacional de Medicina de Trabajo. Instituto de Salud Carlos III. Junio.

25. Donado Campos J. Profesor del curso "Análisis multivariable de datos en estudios de casos y controles y cohortes" impartido a los miembros del PEAC. 21-25 de junio de 2010.

26. Donado Campos J. Profesor del curso "Estudio de brotes epidémicos" impartido a los miembros del PEAC y alumnos de la Escuela Nacional de Sanidad. 10-14 mayo de 2010.

27. Donado Campos J. Profesor del Diploma de Métodos y Técnicas de Evaluación e Inspección de Servicios Sanitarios (METEISS) Junio.

28. Donado Campos J. Profesor del Máster "Máster en Métodos Cuantitativos de Investigación en Epidemiología" organizado por el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, y Microbiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

29. Donado Campos J. Profesor del módulo de Epidemiología y Bioestadística en el Diploma Superior de Promoción de la Salud. Octubre 2010.

30. Donado Campos J. Responsable del Seminario de "Causalidad". Programa de Epidemiología Aplicada de Campo. Junio.

31. Donado Campos J. Responsable y profesor del módulo de Epidemiología I y Bioestadística I en el Diploma de Salud Internacional. Octubre 2010.

32. Escuela Nacional de Sanidad. 18 de enero de 2011 al 25 de Febrero de 2011.

33. Escuela Nacional de Sanidad. 4 al 19 de octubre de 2010.

34. Fernández-Navarro P. Análisis estadístico con R. Escuela Nacional de Sanidad (Formación Interna). Septiembre 2010.

35. Jarrín Inma participa como docente del Programa de Doctorado en Salud Pública de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sucre.

36. Jarrín Inma. "Diploma Superior de Salud Internacional». Estadística y Epidemiología. (Responsable de asignatura) Escuela Nacional de Sanidad. Octubre de 2010.

37. Jarrín Inma. Docencia en el Curso Máster en Salud Pública 2009-10 Módulo: Epidemiología y Bioestadística 2. 2010.

38. Jarrín Inma. Docencia en el Curso Máster en Salud Pública 2010-11 Módulo: Bioestadística 1. 2010.

39. Jarrín Inma. Máster de Salud Pública. Módulo Bioestadística I (Responsable de asignatura) Escuela Nacional de Sanidad. Curso académico 2010-2011.

40. Jarrín Inma. Máster de Salud Pública. Módulo Epidemiología y Bioestadística II (Co-Responsable de asignatura) Escuela Nacional de Sanidad. Curso académico 2009-2010.

41. Masa J. Dentro del módulo "Vigilancia en la Salud Pública" del Máster de Salud Pública 2009-2010, Escuela Nacional de Sanidad, marzo 2010.

42. Masa J. Dentro del módulo "Vigilancia en la Salud Pública" del Máster de Salud Pública 2010-2011, Escuela Nacional de Sanidad, noviembre 2010.

43. Oliva J. "Problemas emergentes y prevalentes: enfermedades infecciosas y emergentes. Envejecimiento y cronificación del enfermo. Las Infecciones oportunistas" Máster de Salud Pública 2010. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid.

44. Pastor Roberto y Marina Pollán. Seminario. Análisis de tendencias mediante modelos de punto de cambio: a) Características de estos modelos y b) Tendencia reciente del cáncer de mama en España. Marzo 2010.

45. Paz Sobrino Vegas, Diploma Superior de Salud Internacional 2010. Bioestadística.

46. Paz Sobrino Vegas, Escuela Nacional de Sanidad. 18 de Enero de 2010 al 26 de febrero de 2010 (28 horas lectivas).

47. Paz Sobrino Vegas, Máster de Salud Pública Internacional 2009-10. Estadística y Epidemiología II.

48. Paz Sobrino Vegas, Máster de Salud Pública Internacional 2010-11. Epidemiología y Estadística.

49. Pérez-Gómez B. Epidemiología y Prevención del Cáncer. Módulo de Epidemiología y Prevención de las Enfermedades Crónicas. Máster de Salud Pública de la Escuela Nacional de Sanidad. Noviembre 2010. Pérez-Gómez B. Epidemiología y Prevención del Cáncer. Módulo de enfermedades no transmisibles. Diplomatura de Salud Internacional y Diplomatura de Promoción de la Salud. Noviembre 2010.

50. Pollán M, Pérez-Gómez B. Regresión de Poisson. Máster de Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid. 1-12 de febrero de 2010.

51. Pollán M. Epidemiología del cáncer de mama. VIII Curso SEOM de cáncer de mama para residentes. Madrid, 23-24 de abril de 2010.

52. Pollán M. Epidemiología del cáncer. Máster de Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid. 8-12 de marzo de 2010.

53. Pollán M. Estudios observacionales: Estudios caso-control y Estudios de cohortes. 6 de octubre. En: Curso avanzado de Investigación Epidemiológica en Ciencias de la salud. Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud. Soria, 4-8 octubre 2010.

54. Pollán M. Proceso y criterios de evaluación de un proyecto de investigación. En el Curso de Metodología de la investigación sociosanitaria sobre VIH/SIDA. Madrid, 16 de diciembre de 2010.

55. Pollán Marina. Seminario. Obesidad y cáncer de mama. Noviembre 2010.

56. Rebeca Ramis. Análisis espacial de enfermedades. (20h) Escuela Nacional de Sanidad. Instituto Carlos III. Madrid. Noviembre 2010.

57. Rebeca Ramis. Análisis espacial de enfermedades. (20h). Escuela de Salud Pública de Mahón. Mahón. Septiembre 2010.

58. Rodríguez Valín, E. Tuberculosis y otras micobacterias. En: "Máster de Salud Pública". Módulo de problemas emergentes y prevalentes. 8-febrero-2010. Escuela Nacional de Sanidad.

59. Rodríguez Valín, E. Tuberculosis y otras micobacterias. En: "Diploma Superior de Salud Pública Internacional". Módulo de Epidemiología de Enfermedades Transmisibles. 30-noviembre-2010. Escuela Nacional de Sanidad.

60. Rodríguez Valín, E. Vigilancia epidemiológica y situación actual de la tuberculosis. En: "Máster de Salud Pública", 16-marzo-2010. Escuela Nacional de Sanidad.

61. Rodríguez-Blázquez C: revisión de artículos para Revista Mexicana de Psicología y Revista de Neurología.

62. Soler P. Curso "Introducción a la investigación epidemiológica". Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid.

63. Soler P. Curso "Procedimiento de gestión de emergencias alimentarias en la Ciudad de Madrid". Programa Municipal de Formación del Ayuntamiento de Madrid.

64. Soler P. Curso de Bioestadística y Epidemiología del Diploma de Pediatría Tropical. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III.

65. Soler P. Curso de Enfermedades Infecciosas Emergentes del Máster de Salud Pública. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III.

66. Soler P. Módulo de epidemiología y estadística del Diploma de Salud Internacional. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III.

67. Soler P. Módulo de Vigilancia de la Salud Pública del Máster de Salud Pública. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III.

68. Susana Monge. "Diploma de Salud Pública Internacional. Prácticas de Estadística y Epidemiología. ENS-ISCIII. Octubre-noviembre de 2010.

69. Susana Monge. "Máster de Salud Pública Internacional. Prácticas de Estadística y Epidemiología. ENS-ISCIII. Enero-febrero de 2011.

70. Tello O. Análisis de los datos de vigilancia y Comunicación. Módulo 7.a "Concepto y aplicaciones de la vigilancia en salud pública" Módulo 7: Vigilancia de la Salud Pública**.** Máster de Salud Pública ENS, 26 de noviembre 2010.

71. Tello O. Diploma Superior de Salud Pública Internacional. Vigilancia epidemiológica en enfermedades infecciosas. 29 de noviembre 2010.

72. Tello O. Directora del Módulo 7: Vigilancia de la Salud Pública. Máster de Salud Pública. ENS, 2010.

73. Tello O. Sistema generales de vigilancia epidemiológica. Componentes y Atributos de la vigilancia epidemiológica. Módulo 7.a. "Concepto y aplicaciones de la vigilancia en salud pública" dentro Módulo 7: Vigilancia de la Salud Pública**.** Máster de Salud Pública. ENS**,** 23 de noviembre 2010.

74. Varela Martínez C. Curso Hygiene on passenger ships, organizado por el proyecto europeo SHIPSAN TRAINET. Barcelona, 27 de septiembre a 1 de octubre de 2010.

Estancias en centros extranjeros

1. Cristina González Blázquez. Estancia de tres meses en Callen Lorde Community Health Centre, Nueva York (USA) familiarizándose con el diagnóstico y manejo clínico de las lesiones intra-epitaliales anales por VPH-AR. Julio-septiembre 2010.

2. Del Amo Julia. Estancia de dos semanas en la Escuela de Salud Pública de Harvard trabajando en el impacto del ART sobre la incidencia de tuberculosis en el proyecto HIV CAUSAL. Massachusets. Julio 2010.

3. Elena Boldo. Bolsa de Ampliación de Estudios (BAE). Acción Estratégica de Salud del Plan Nacional I+D+i 2008-2011. Convocatoria 2010. Ministerio de Ciencia e Innovación. Centro receptor: Centro de Colaboración Nacional sobre Políticas Públicas y Salud. Instituto de Salud Pública de Quebec (Montreal, Canadá) Tutor: François Benoit. Proyecto: Estudio del proceso de institucionalización de la Evaluación de Impacto en Salud en Quebec, Canadá. Periodo: Del 16-07-2010 al 21-12-2010.

4. Ramis, R. Bolsas de Ampliación de Estudios (BAE). Accion Estratégica de Salud. Convocatoria 2009 (Ministerio de Ciencia e Innovación). Centro receptor: Universidad de Lancaster, Reino Unido. Tutor: Prof. Peter Diggle. Proyecto: "Evaluación del efecto de focos contaminantes industriales múltiples en la mortalidad". Periodo: del 19/10/2009 al 19/10/2011.

5. Susana Monge. Participación en el programa "Poverty Related Diseases College", un consorcio de instituciones de investigación europeas y africanas financiadas por el séptimo programa marco de la Unión Europea. Estancia de 3 semanas en la Universidad Makerere (del 11 al 30 de abril de 2010, Kampala, Uganda), y estancia de 3 semanas en la Universidad de Ciudad del Cabo (del 29 de noviembre al 17 de diciembre de 2010, Ciudad del Cabo, Sudáfrica).

PREMIOS

1. Monge S, J del Romero, P García de Olalla, R Muga, I Ferreros, I Jarrín, S Pérez-Hoyos, J del Amo, Gemes. "Efecto del nivel educativo en la progresión de la infección por el VIH en sujetos seroconvertores". Comunicación Oral. XVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, 27-29 de octubre de 2010. Recibió uno de los premios a la mejor comunicación oral.

2. Ramírez Rubio Oriana. Premio "Enrique Nájera" al mejor joven epidemiólogo. Concedido por la Sociedad Española de Epidemiología y la Escuela Nacional de Sanidad (Instituto de Salud Carlos III), octubre 2010.

3. Seisdedos T, A Díaz, M Díez. Características epidemiológicas y sociodemográficas de los pacientes con infección por VIH mayores de 50 años atendidos en 69 hospitales públicos de 15 CCAA. Premio a la mejor comunicación en epidemiología en el XIII Congreso Nacional sobre el SIDA.

Patentes y modelos de utilidad

1. Inventores (p.o. de firma): José Fernández Piqueras, Javier Santos, Laura González, María Villa, Pablo Fernández-Navarro y Manuel Fresno.

Título: Prostaglandina E2 para la prevención o el tratamiento de linfomas linfoblásticos. Fecha de prioridad: 2008. Entidad titular: Universidad Autónoma de Madrid (95%) Instituto de Salud Carlos III (5%).

2. Inventores (p.o. de firma): José Fernández Piqueras, Javier Santos, Laura González, María Villa, Pablo Fernández-Navarro y Manuel Fresno. Título: Método de obtención de datos útiles para el diagnóstico de neoplasias de células T. Fecha de prioridad: 2008. Entidad titular: Universidad Autónoma de Madrid (95%) Instituto de Salud Carlos III (5%).

Escuela Nacional de Sanidad

Introducción

La Escuela Nacional de Sanidad (ENS), fundada por Real Decreto el 9 de diciembre de 1924, es la Institución más antigua dedicada a la formación de profesionales de la Salud Pública en España. Contribuye al desarrollo y mejora del Sistema Nacional de Salud por medio del desarrollo de programas de formación e investigación en el campo de la Salud Pública y la Política y Administración de los Servicios Sanitarios.

La misión de la ENS está organizada en tres distintas áreas de actividad: Formación, Investigación y Asesoría técnica y científica. Además, la ENS es utilizada como un importante foro de debate en el que profesionales de la Salud Pública puedan intercambiar y debatir las tendencias relacionadas con la Salud Pública y la Administración de los Servicios Sanitarios.

La actividad principal de la ENS es la enseñanza postgraduada y sus programas de formación están basados en las actividades de investigación del personal de la Escuela y de otros centros del Instituto de Salud Carlos IIII, facilitando la trasferencia inmediata de los nuevos avances y progresos a la acción y la práctica de la Salud Pública. La actividad docente se articula en torno a una gran variedad de cursos de Formación Especializada (Máster y Diplomaturas) y de Formación Continua, que se combinan para completar capacitaciones básicas o avanzadas, posibilitando a los estudiantes para poder abarcar las actuales demandas de la práctica profesional en el área de la Salud Pública y la Administración Sanitaria. Algunos de los cursos se desarrollan en colaboración con la Universidad y con diversas Comunidades Autónomas. También se ofrece un programa de actividades docentes a distancia en colaboración con la UNED. El programa docente de cada año es ampliamente difundido y está disponible en la página web http://sigade2.isciii.es

Sus funciones son las siguientes:

a) La formación continuada y permanente del personal de los Cuerpos superiores y medios al servicio de las Administraciones sanitarias del Estado.

b) Organizar y desarrollar cursos generales o especiales en materia de gestión de servicios sanitarios y salud pública en virtud de convenios nacionales o internacionales que resulten de interés para el desarrollo de la política sanitaria.

c) Cooperar con organismos, instituciones y asociaciones públicas y privadas en la realización de actividades relacionadas con la formación en administración sanitaria.

d) Expedir diplomas, certificados o documentos acreditativos de los estudios realizados y de la capacitación obtenida.

e) Elaboración y definición de programas docentes y protocolos de formación bajo criterios de calidad, en materia sanitaria y de salud pública, en colaboración con cualquier institución pública o privada al amparo de los acuerdos de cooperación y convenios suscritos.

f) Cuantas acciones y estudios en materia de su competencia sean precisos como apoyo al Ministerio de Sanidad y Consumo y a las Comunidades Autónomas.

La ENS es también un foro de intercambio y debate sobre las nuevas tendencias relacionadas con la Salud Pública y la Administración de los Servicios Sanitarios,

actividad que se canaliza a través de la organización de ciclos de seminarios y conferencias de alto nivel. Por último, la ENS presta su colaboración para la celebración de jornadas, congresos y reuniones científicas organizadas con distintas instituciones sanitarias.

La ENS se organiza en Dirección Académica, Jefatura de Estudios y los siguientes Departamentos Docentes:

- Programas de Salud.
- Desarrollo Directivo y Gestión de Servicios Sanitarios.
- Planificación y Economía de la Salud.
- Salud Internacional.

Actividades

1. Formación

1.1 RESULTADOS DE ACTIVIDAD

1.1.1 Enseñanza reglada

Durante el año 2010, se han impartido 4 cursos Máster y 8 Diplomaturas, además de 81 cursos de formación continua, con 5815 horas lectivas impartidas y 1019 alumnos.

	2010	2009	2008	2007
MÁSTER	4	4	4	4
DIPLOMAS	8	9	10	10
CURSOS CORTOS	81	72	93	105
HORAS LECTIVAS	5815	6595	6560	6453
ALUMNOS	1079	1019	1332	1346

1.1.2. Formación a través de convenios y acuerdos de colaboración con Universidades, CCAA y organismos públicos y/o privados

Se ha continuado con la vía de negociación y cooperación con Comunidades Autónomas y Universidades para la planificación y desarrollo de actividades docentes conjuntas a través de la firma de diversos Convenios de colaboración docente con dichas entidades. Los convenios vigentes a lo largo del año 2010 se relacionan a continuación:

Comunidades Autónomas

1. Canarias.
2. Castilla-León.
3. País Vasco.
4. Murcia.
5. Aragón.
6. Extremadura.
7. Madrid.
8. Cantabria.

9. Galicia.

10. Navarra.

11. Castilla-La Mancha.

Entidades

1. Instituto de la Mujer.

2. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (Encomienda de Gestión).

3. Dirección General de Cohesión del SNS y Alta Inspección del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (Encomienda de Gestión).

4. Real Patronato sobre Discapacidad.

5. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.

6. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

7. Universidad de Alcalá de Henares.

8. FCIEN (Fundación Centro de Investigaciones de Enfermedades Neurológicas).

9. FCSAI (Fundación Española para la Cooperación Internacional, Salud y Política Social).

10. Ministerio de Salud, Bienestar y Trabajo de Andorra.

11. Sociedad Española de Epidemiología.

12. Real Academia Nacional de Medicina.

1.1.3 Curso de Diplomado de Sanidad (en colaboración con las Comunidades Autónomas)

La Escuela Nacional de Sanidad coordina y acredita los cursos de Diplomados de Sanidad que se imparten en las diferentes Comunidades Autónomas. Durante el año 2010 se han impartido 9 cursos en las diferentes Comunidades Autónomas, evaluados, coordinados y acreditados por la ENS, con un total de 354 alumnos:

CC AA	CURSOS 2010	CURSOS 2009	CURSOS 2008	CURSOS 2007
Aragón	1	1	1	1
Canarias	1	2		
Castilla y León	1	1	2	2
Cataluña	2	1	3	3
Comunidad Valenciana	3	1	3	3
Galicia	1	1	1	1
Madrid			1	1
Ceuta			1	
Total Cursos	9	7	12	11
Total alumnos	354	388	348	319

1.1.4 Enseñanza reglada a distancia

Se imparten cursos a distancia en colaboración con la UNED, dirigidos a profesionales sanitarios que por imposibilidad de asistencia a cursos presenciales podrían quedar excluidos de la oferta docente de la Escuela.

Durante este año se han realizado los siguientes cursos a distancia:

- Máster en Dirección Médica y Gestión de Unidades Clínicas.
- Experto Universitario en Promoción de la Salud en la Comunidad.
- Experto Universitario en Fundamentos de Nutrición Comunitaria.
- Experto Universitario en Epidemiología y Nuevas Tecnologías Aplicadas.
- Experto Universitario en Demografía y Sociedad en Población Anciana.
- Experto Universitario en Gerontología.
- Experto Universitario en Nutrición y Alimentos Funcionales.

Estos cursos, así como algunos otros de formato presencial o semi-presencial, están impartiéndose mediante una metodología de enseñanza a través de Internet, con apoyo de las plataformas tecnológicas Web-CT y Adobe Acrobat Connet Pro.

1.1.5 Formación no reglada

La Escuela Nacional de Sanidad ha sido en este tiempo un foro de encuentro y debate de alto nivel en temas sanitarios. Se han celebrado ciclos de seminarios, conferencias especiales de ponentes de prestigio internacional, mesas redondas, etc. Este tipo de actividades formativas y de difusión se caracterizan por la actualidad del tema a tratar y por el reconocido prestigio de los conferenciantes de las mismas.

A continuación, se muestra información más detallada sobre el número de actividades de este tipo realizadas:

SESIONES DE MÁSTER – 4

CURSOS/SEMINARIOS – 14

JORNADAS – 10

TALLERES – 9

FOROS – 2

REUNIONES – 79

CONFERENCIAS INTERNACIONALES – 3

GRUPOS DE TRABAJO: 5

EJERCICIOS OPOSICIONES: 12

MÁSTER ALIANZA ONT: 2

RECEPCIONES DE CARÁCTER INTERNACIONAL: 2

PRESENTACIONES DE VARIAS ACTIVIDADES DEL ISCIII: 3

CESIÓN DE ESPACIOS A FORMACIÓN CONTINUA:

— 15 cursos

— Preparación a la promoción interna

CAMPAMENTO URBANO PARA HIJOS DE PERSONAL ISCIII

1.2 PROYECTOS EN EJECUCIÓN Y DE FUTURO

Instituto Universitario Mixto Escuela Nacional de Sanidad

Proyecto de creación y desarrollo del Instituto Universitario Mixto ENS para dotar a la administración sanitaria y académica de un centro universitario de investigación y docencia en el área del conocimiento de la salud pública. Este centro abordará las funciones de organizar y desarrollar programas de formación de postgrado, doctorado, formación continuada, investigación y asesoría en el área de la salud pública.

Este IUM-ENS pretende capacitar a la ENS para responder a los retos planteados por las diversas reformas de los estudios universitarios asociadas a la formulación del **espacio europeo para la educación superior,** que establecen estudios de postgrado y articulan enseñanzas conducentes a la obtención de títulos Máster o Doctor, la política de formación regula la especialización en ciencias de la salud y la acreditación de centros para la formación básica y continuada.

Proyectos docentes orientados a la virtualización y mejora de las herramientas de formación a distancia

Desarrollo de grabaciones y aulas virtuales sincrónicas para clases, seminarios y eventos a través de Internet, utilizando el programa de adobe-connect; su uso ya se ha realizado de forma piloto en cursos específicos, y las grabaciones para portales docentes se están desarrollando en 2009-2010.

Proyecto de creación de un portal de "Antiguos Alumnos y Amigos de la ENS" que permita fidelizar a antiguos alumnos y crear un lugar de intercambio de experiencias y relación, que además sirva para conectar e informar de cursos y actividades. Este proyecto ha recibido el nombre de "ALDEA DE LA ENS"; existe como piloto, se está perfeccionando y su lanzamiento será en 2010.

Portal de Antiguos Alumnos y Amigos de la ENS

Creación de un portal de "Antiguos Alumnos y Amigos de la ENS; en fucionamiento todas las utilidades de anuncios, inscripción, foros, barrios y comunidades: www.escuelanacionaldesanidad.es

2. Investigación

2.1 RESULTADOS DE ACTIVIDAD

2.1.1 Otras publicaciones

Antequera JM. La libertad de conciencia del profesional de enfermería en relación a la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos. En: Libertad de Conciencia y Medicamento. Madrid: Comares; 2010.

Criado JJ, Mirón IJ, Montero JC, Díaz J, Linares C. Libro de comunicaciones de los XII Premios de Investigación y III de Calidad y Seguridad en Atención Primaria. Efectos de los extremos térmicos sobre la mortalidad diaria en Castilla-La Mancha: Evolución temporal. Pp 18-32. Ed. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). Talavera de la Reina (Toledo) 2010. ISBN:978-84-693-0049-7.

Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, Observatorio Español sobre Drogas (Barrio G, entre otros). Informe 2009. Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010.

Del Amo J, Jarrin I, García-Fulgueiras A, Ibáñez-Rojo V, Álvarez D, Rodríguez-Arenas MA, García-Pina R, Fernández-Liria A, García-Ortúzar V, Díaz D, Mazarrasa L, Zunzunegui MV, LLácer A. Mental health in Ecuadorian migrants from a population-based survey: the importance of social determinants and gender roles http://www.springerlink.com/content/b48j54u820kj6203/

Delgado Velilla, F. Mora Martínez JR. et al. Avance del Plan de Calidad del Servicio de Cirugía ortopédica y Traumatología aplicando la Norma Internacional ISO 9004 de 2000. Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI. Volumen 1.2010. N.º 1.

Delgado Velilla, F. Mora Martínez JR. Libro de procesos de Gestión y Soporte del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Infanta Cristina. Editado por la Comunidad de Madrid, 2010. ISBN: 978-84-614-4158-7.

Díaz J, Linares C. Observatorio Salud y Medio Ambiente en España 2010 de DKV Seguros "Contaminación Atmosférica y Salud". Capítulo I: Las causas de la contaminación atmosférica. Principales contaminantes atmosféricos". J. Díaz, C Linares. Pp 10-20. DKV Seguros-Fundación Ecología y Desarrollo. Zaragoza 2010. ISSN:2172-6671.

Esayag E, Martínez L, Repullo JR. Otero G, Villalobos J, García P. Sistemas de evaluación de servicios en colaboración público-privada (mesa de debate). Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios, 2010; 11 (Monográfico1): 47-59. http://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/2010m%208%20p47.pdf

Iñesta García A. Webs y buscadores en Ciencias de la Salud. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad-Instituto de Salud Carlos III; octubre 2010 [consultado 2 noviembre 2010]. N.I.P.O.: 477-10-075-8. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/publicaciones/documentos/Interweb2edvir.pdf

Klempova, D., Sánchez, A., Vicente, J., Barrio, G., Domingo-Salvany, A., Suelves, JM., Llorens, N., Prieto, L., Brime, B., Ramírez, V. Consumo problemático de cannabis en estudiantes españoles de 14-18 años: validación de escalas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010.

Lardiés-Bosque, R.; Rojo-Pérez, F.; Fernández-Mayoralas, Forjaz, M. J. y Martínez-Martín, P. (2010). Cambios residenciales y calidad de vida de los adultos-mayores en España. XII Congreso de la Población Española. Población y espacios urbanos. Barcelona: Ed. Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona, 19 pp.

Martínez Navarro, J.F: Epidemiología de la vejez. En Gómez Redondo, R (ed.) Salud, Demografía y Sociedad en la población anciana pp: 85 -106. Madrid, 2010. Alianza Editorial.

Martínez-Martín P, Rodríguez Blázquez C and Forjaz MJ (2010) Rating Scales in Movement Disorders. In: Kompoliti K, and Verhagen Metman L (eds.) Encyclopedia of Movement Disorders, vol. 3, pp. 8-16 Oxford: Academic Press.

Oteo L. A. El Gobierno del Sistema Nacional de Salud. Págs. 69-79. La izquierda frente a la privatización de la sanidad. Ed. Grupo Parlamentario. IU-ICV. Madrid. 2010.

Oteo LA. Colaborador. Informe sobre Desarrollo Autonómico, Competitividad y Cohesión Social en el Sistema Sanitario. Consejo Económico y Social de España. Departamento de Publicaciones. NICES: 596-2010. Colección Informes. Número 01/2010. Primera edición, octubre de 2010. publicaciones@ces.es ; www.ces.es

Oteo LA. Burocracias Públicas y Externalización: Oportunidades y Riesgos. http://www.opinionras.com (originales e-RAS.2010; 1:12).

Oteo LA. Repullo JR. Dilemas de Organización de los Centros Sanitarios. La Alternativa de la Nueva Gestión Pública. 2010; 589; 25 de enero.

http://www.medicosypacientes.com/noticias/2010/01/10_01_25_tribuna

Oteo LA. Necesidad de Fuertes Creencias en el SNS para 2010. E-ras Opinión y Actualidad Sanitaria. Disponible en: http://www.opinionras.com Febrero 2010.

Oteo LA. Repullo JR. El Profesionalismo Médico en los Microsistemas Clínicos: Contribución a la Sostenibilidad. 2010, 25 de marzo 2010.

http://www.medicosypacientes.com.

Oteo LA. Crisis económica y pacto político: el tiempo apremia. Disponible en: http://www.opinionras.com. Marzo 2010.

Oteo LA. Políticas y transiciones hacia una nueva gestión sanitaria pública Disponible en: http://www.opinionras.com. Marzo 2010.

Oteo LA. Ciclogénesis Sanitaria: La hora del "tío de la vara". Disponible en: http://buengobiernosns.blogspot.com/. Abril 2010.

Oteo LA. ¿Es posible un Pacto Político y Social para la sostenibilidad del SNS "sin pan debajo del brazo"? Disponible en: http://www.opinionras.com. Abril 2010.

Oteo LA. Burocracias públicas y externalización: oportunidades y riesgos. Disponible en: http://www.opinionras.com. Mayo 2010.

Oteo LA. Ciclogénesis económica y política: la hora del ajuste y el reajuste Disponible en: http://www.opinionras.com. Junio 2010.

Oteo LA. Nuestra Distraída Conciencia de Crisis. E-ras Opinión y Actualidad Sanitaria. Disponible en: http://www.opinionras.com Junio 2010.

Oteo L.A, Repullo JR, Urbanos R. Gobernabilidad y sostenibilidad en el sistema sanitario público. Gaceta Sindical 2010; (14): 231-50.

Oteo LA, Repullo JR. Dilemas de organización de los Centros Sanitarios. La alternativa de la nueva gestión pública y el buen gobierno. Médicos y Pacientes (revista on-line de la Organización Médica Colegial de España), 2010, 25 de enero. Disponible en: http://www.medicosypacientes.com/noticias/2010/01/10_01_25_tribuna

Oteo LA, Repullo JR. El profesionalismo médico en los microsistemas clínicos: contribución a la sostenibilidad. Médicos y Pacientes (revista on-line de la Organización Médica Colegial de España), 2010, 25 de marzo. Disponible en: http://www.medicosypacientes.com/noticias/2010/03/10_03_25_opinion#

Oteo LA, Urbanos R, Repullo JR. Gobernabilidad y Sostenibilidad en el sistema sanitario público. Gaceta Sindical, reflexión y debate, 2010; 14: 231-250. http://www.ccoo.es/comunes/temp/recursos/1/504199.pdf

Pazos A, Martínez M, Castillo S, Alameda A, Mazarrasa L, Llácer A, Colomo C, Lago M. Sexualidad y sida en cuatro colectivos inmigrantes residentes en la Comunidad de Madrid. En: Comelles JP, et al. Migraciones y Salud. Antropología Medica. Ed. Publicaciones URV. Tarragona 2010.

Pulido J, Barrio G, Lardelli P, et al. Association between cannabis and cocaine use, traffic injuries and use of protective devices. Eur J Public Health. 2010;[Epub ahead of print].

Repullo JR. Triple crisis: medicina, médicos y sistema; ¿podemos renovar el contrato social para organizar la respuesta a la cronicidad? Médicos y Pacientes (revista on-line de la Organización Médica Colegial de España), 2010, 11 de enero. Disponible en: http://www.medicosypacientes.com/colegios/2010/01/10_01_11_triple_crisis

Repullo JR. Validez de los indicadores agregados de desempeño (editorial). Rev Calidad Asistencial. 2010;25(1):1-3

on-line de la Organización Médica Colegial de España), 2010, 25 de marzo. Disponible en: http://www.medicosypacientes.com/noticias/2010/03/10_03_25_opinion#

Repullo JR. Nueva gestión pública orientada a la salud: la tercera vía ante el dilema público/privado. En: Rodríguez-Vigil Jl, Caicoya M (eds.). La Sanidad Pública en Asturias. La gestión del Sistema Sanitario (Tomo II). Oviedo: RIDEA; 2010: 49-74. http://ridea.org/sanidad-publica-en-asturias-ii-gestion-sistema-sanitario

Repullo JR, Segura A. El contexto de la Salud Pública y la ética. En: Maleficencia en los programas de prevención. Cuadernos de la Fundació Victor Grífols i Lucas, 2010; (24): 10-45. Disponible en: http://146.219.25.61/butlletins/public/media/upload/noticies_newsletter/files/cuaderno24_3a7597247df4f8a382f08028acdace03290.pdf

Rico A. Petrova R Basten A Urbanos R (2010) Social exclusión and structural health inequalities, en Moving forward equity in health: Monitoring social determinants of health and the reduction of health inequalities, Independent expert report commissioned through the Spanish Presidency of the European Union, Madrid: Ministry of Health, Social Policy and Equality, General Directorate of Public Health.

http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/PresidenciaUE_2010/conferenciaExpertos/docs/haciaLaEquidadEnSalud_en.pdf

Rico A. Urbanos R Petrova R Basten A (2010) Exclusión social y desigualdad estructural em salud, en HACIA LA EQUIDAD EN SALUD: MONITORIZACIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES EN SALUD, Informe independiente de expertos comisionado por la Presidencia Española de la UE, Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, Dirección General de Salud Pública.

http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/PresidenciaUE_2010/conferenciaExpertos/docs/haciaLaEquidadEnSalud.pdf

Rico A. Gestión clínica y atención integrada en cáncer, en Prades J y Borrás JM.ª (eds.) La organización de la atención multidisciplinar en cáncer, Barcelona: Elsevier/Masson, 2010.

http://www.elsevier.es/en/libros/la-organizacion-de-la-atencion-multidisciplinar-en-cancer-9788445821039

Rojo Pérez F, Martínez-Martín P, Fernández-Mayoralas G, Forjaz MJ, Ahmed-Mohamed K, Delgado-Sanz C, Prieto-Flores M-E, Rojo-Abuín J-M (Convocatoria 2006). "Población mayor, Calidad de Vida y familia: demanda y prestación de cuidados en el seno familiar". Madrid. Estudios de I+D+I, n.º 53. [Fecha de publicación: 04/05/2010]. http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/imserso-estudiosidi-53.pdf

Saltman R Rico A Boerma W (2010) Atenção primária conduzindo as redes de atenção à saúde: Reforma organizacional na atenção primária européia, Río de Janeiro: Open University Press & European Observatory of Health Care Systems. [Traducción al portugués de la 1.ª edición en inglés del 2006].

http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/atenc_prim_cond_redes_aten_a_saude_2010.pdf

2.1.2 Participación en Congresos y Reuniones

a) Nacionales

Álvarez-del Arco D, Mazarrasa L, Jarrín I, Ibáñez-Rojo V, García-Fulgueiras A, del Amo J, Llácer A. Efecto del maltrato en la salud mental de hombres y mujeres. Congreso SEE 2010, Valencia, 27-29 octubre 2010.

Álvarez, J, Gutiérrez, J., Hoyos, J, Ferreras, E., Rodríguez, C., Belza, M. J., de la Fuente, L. Fortalezas y limitaciones del programa de Madrid Positivo que oferta la prueba rápida del VIH en la calle para reducir el retraso diagnóstico. XIII Congreso nacional sobre el SIDA. Santiago de Compostela. Junio 2010.

Amelia Rodríguez Arenas, M. Ángeles Rodríguez-Arenas, Manuela Gómez Sanchís. Características de los episodios de urgencias de atención continuada en un centro de salud de Granada. XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología, Valencia, octubre 2010.

Ayala A, Forjaz MJ, Martínez-Martín P, Tapias-Merino E, Bermejo-Pareja F. Análisis Rasch del MMSE-37: Análisis de una muestra del estudio NEDICES. Póster presentado en la LVII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología (SEN). Barcelona, 16-20 de noviembre de 2010.

Belza, M. J., Ruiz, M., Sánchez, R., Segura, P., de la Fuente, L. ¿Qué lugares y factores son más valorados para hacerse la prueba del VIH entre personas que se realizan el test rápido? XIII Congreso nacional sobre el SIDA. Santiago de Compostela. Junio 2010.

Crespo Puras MC, Forjaz MJ, Gutiérrez Rivas E, Echave Sustaeta MJ, Barañano Cid M, Beneit Montesinos JV. Situación sociosanitaria y calidad de vida de los afectados por Distrofia Miotónica. Póster presentado en la LVII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología (SEN). Barcelona, 16-20 de noviembre de 2010.

Delgado MC, Ayala A, Forjaz MJ, Prieto-Flores ME, Martínez-Martín P, Rojo-Pérez F, Fernández-Mayoralas G, en nombre del Grupo Español de Investigación en Calidad de Vida y Envejecimiento. Influencia de problemas crónicos de salud en dimensiones del EQ-5D en mayores institucionalizados y no institucionalizados. XVIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE), Valencia del 27 al 29 de octubre de 2010. Póster.

De la Fuente, L., Belza, M. J., Hoyos, J. Investigación comunitaria para el diagnóstico temprano. XIII Congreso nacional sobre el SIDA. Santiago de Compostela. Junio 2010.

De la Fuente, L., Rosales, M. E., Belza, M. J., Hoyos, J, Sánchez, R., Ruiz, M. Autotest para el diagnóstico del VIH: pros y contras. VIH en España. Barcelona. Octubre 2010.

Fernández-Martínez B, Prieto-Flores ME, Forjaz MJ, Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P. Factores regionales y sociodemográficos de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez. XVIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE), Valencia del 27 al 29 de octubre de 2010. Comunicación.

F. Rojo-Pérez, G. Fernández-Mayoralas, M. Forjaz, P. Martínez-Martín, R. Lardiés-Bosque y J. Manuel Rojo-Abuín. Autonomía y entorno residencial como factores de Calidad de Vida en Población Adulta-mayor. Póster presentado al 52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y 15º Congreso de la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Castilla y León. Valladolid, 2-5 junio 2010. Resumen publicado en la Revista Española de Geriatría y Gerontología, 2010, vol. 45, n.º especial congreso, p. 135.

Jarrin I, Álvarez D, García A, Ibáñez V, García V, Fernández A, García R, Rodríguez MA, Díaz M, Mazarrasa L, Zunzunegui V, Llácer A, Del Amo J. Efecto de la densidad de ecuatorianos del área de residencia en la salud mental de los ecuatorianos en España. Congreso SEE 2010, Valencia, 27-29 octubre 2010.

Jiménez E, Linares C, Tobías A, Martínez D, Díaz J. Influencia del polvo sahariano sobre el material particulado atmosférico y la mortalidad.. XXVIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, octubre 2010. Presentación Oral.

Oteo L.A. Mesa redonda. Retos del sistema nacional de salud: Pacto por la sanidad. Gobernabilidad. Jornada del Grupo de IU-ICV El futuro del Sistema Nacional de Salud. Congreso de los Diputados. Febrero 2010. Madrid

Oteo L.A. Mesa redonda. Las claves sociales y profesionales del buen gobierno. Jornada IEbugs: Buen Gobierno del SNS. Kit de supervivencia para una crisis económica y social. Consejo Económico y Social Junio 2010. Madrid.

Oteo L.A. Criterios para el buen gobierno de centros e instituciones sanitarias. Relator. II Congreso de la profesión médica. OMC. Abril 2010. Madrid. Available from: http://www.cgcom.es/fills/cgcom/files/abstractsmesal.pdf

Oteo L.A. Mesa redonda Atención Primaria ante los cambios de gestión hacia organizaciones sanitarias integradas. Jornada IEbugs. La contribución de la atención primaria al buen gobierno sanitario y socio-sanitario del SNS. Octubre 2010. Madrid

Oteo L.A. Mesa redonda. Claves sociales y profesionales del buen gobierno. Jornada IEbugs. Buen gobierno: Kit de supervivencia para una crisis económica y ética. Noviembre 2010. Valencia.

Reyes M, Linares C, Díaz J. Influencia del polvo sahariano sobre los ingresos hospitalarios en la Comunidad de Madrid en el periodo comprendido entre 2003-2005. XXVIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, octubre 2010. Presentación Oral.

Rico A. Ponencia. "Monitorización de la exclusión social y las desigualdades estructurales de salud en la Unión Europea, en la Conferencia de Expertos de la Presidencia Europea 2010, marzo 2010. http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/PresidenciaUE_2010/conferenciaExpertos/programaConferencia.htm.

Repullo J. Ponente en Mesa Redonda: La difícil evaluación de las iniciativas de PFI en la sanidad. En: X Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Fundación Signo. Palma de Mallorca, 4 junio 2010.

Repullo J. Ponente en Mesa Redonda: Determinantes de la Sostenibilidad de los Sistemas Públicos de Salud. En: Jornada de la OMC sobre "Factores Condicionantes en la sostenibilidad del sistema sanitario". Madrid, 20 de octubre 2010.

Repullo J. Ponente: The Spanish health system: an overview. En Seminario de la OMS y el ISCIII: KEE-Bank Seminar on the Spanish Health System: A comparative analysis of purchasing/provision functions in Valencia, Catalonia and Basque Country. Madrid, 26 de octubre 2010.

Repullo J. Ponente en Mesa Redonda: Cómo catalizar el cambio hacia el profesionalismo y el buen gobierno sanitario. En: XIII Congreso de la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria. La Coruña, 3 a 5 de noviembre 2010.

Repullo JR. Ponente: La Calidad Asistencial en tiempos de crisis. En: V Jornada de Calidad Asistencial. Toledo, 18 de noviembre de 2010.

Roldán E, Gómez M, Pino MR, Esteban M, Díaz J. Determinación de zonas isoclimáticas y selección de estaciones meteorológicas representativas en Aragón como base para la estimación del impacto del cambio climático sobre la posible relación mortalidad-temperatura. X Congreso Nacional de Medio Ambiente. Madrid, noviembre 2010. Presentación Oral.

Rodríguez-Arenas, M. Ángeles; Rodríguez Arenas, Amelia; Gómez Sanchís, Manuela. Diferencias por origen de los episodios de urgencias en un centro de primer nivel de la ciudad de Granada. XXI Jornadas de Debate sobre Sanidad Pública (FADSP) y X Jornadas sobre Desigualdades Sociales y Salud (ADSP Andalucía). Cádiz, mayo 2010.

Rodríguez-Blázquez C, Frades-Payo F, Forjaz MJ, Rojo-Pérez F, Fernández-Mayoralas G, Martín-García S, Martínez-Martín P. Estado de salud en personas de 60 años y más institucionalizadas y no institucionalizadas: Estudio comparativo. Póster. 52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y 15º Congreso de la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Castilla y León. Valladolid, 2-5 junio 2010.

Roldán E, Gómez M, Pino MR, Esteban M, Díaz J. Determinación de zonas isoclimáticas y selección de estaciones meteorológicas representativas en Aragón como base para la estimación del impacto del cambio climático sobre la posible relación mortalidad-temperatura. X Congreso Nacional de Medio Ambiente. Madrid, noviembre 2010. Presentación Oral.

b) Internacionales

Amelia Rodríguez Arenas, Manuela Gómez Sanchís, M. Ángeles Rodríguez-Arenas. Características de la frecuentación de los servicios de urgencias de sábado en un centro de primer nivel de la ciudad de Granada. XI Congreso Internacional y XVII Congreso Nacional de Medicina General y de Familia. Granada, junio 2010.

Belza, M. J., Ferreras, E., Ruiz, M., Sánchez, R., De la Fuente, L., Santos, S, Rosales, M. E., Gutiérrez, J. Supervised rapid blood-based self-testing: a valuable alternative to the use of saliva by HIV testing programs with no medical or nursing staff. XVIII International AIDS Conference. Viena. Julio 2010.

De la Fuente, L., Rosales, M. E., Santos, S, Segura, P., Belza, M. J., Bravo, M. J., Hoyos, J., Álvarez, J, Ruiz, M. Are participants of a street-based HIV testing program able to perform their own rapid test and interpret the results? XVIII International AIDS Conference. Viena. Julio 2010.

Forjaz MJ, Ayala A, Leentjens AFG, Dujardin K, Marsh L, Richard I, International Congress on mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders. Barcelona, Dic 9-12 2010.

Gasparrini A, Tobías A, Díaz J, Armstrong B. Investigating delayed effects and harvesting in temperature-mortality association in the USA and Spain. EuroEpi 2010. Florencia, noviembre 2010. Presentación Oral.

Jiménez E, Linares C, Tobías A, Martínez D, Díaz J, Feres J. Influence of Saharan dust on particulate matter and its short term effect on mortality. 3rd European Public Health Conference. Amsterdan, noviembre 2010. Presentación Oral.

Lardiés-Bosque, R.; Rojo-Pérez, F.; Fernández-Mayoralas, Forjaz, M. J. y Martínez-Martín, P. (2010). Cambios residenciales y calidad de vida de los adultos-mayores en España, Póster presentado en el XII Congreso de la Población Española. Población y espacios urbanos. Barcelona, España. 8-10 de julio, 2010.

Prieto-Flores, M.E., Fernández-Mayoralas, G., Forjaz, M.J., Rojo-Pérez, F., Martínez-Martín, P. Influencia del entorno residencial en la calidad de las relaciones sociales en población mayor institucionalizada y no institucionalizada. Póster presentado en el XII Congreso de la Población Española. Población y espacios urbanos. Barcelona, España. 8-10 de julio, 2010.

Romero-Fernández MM, Royo-Bordonada MA, Rodríguez-Artalejo F. Nutritional evaluation of food and beverage advertising in Spain: applying the UK nutrient profile model. Young Researchers' Forum. 3rd European Public Health Conference. Amsterdam. 10 noviembre de 2010.

2.2 PROYECTOS EN EJECUCIÓN Y DE FUTURO

Proyectos en ejecución

Alcamí José, Investigador principal. Título del proyecto: Mantenimiento e investigación de la cohorte hospitalaria multicéntrica de pacientes VIH positivos CoRIS, dentro de la Plataforma de cohortes de la Red Española de Investigación en Sida (RIS).

Actividad: Investigadora asociada.

Entidad financiadora: FIS para las Redes temáticas de investigación cooperativa, a través del Instituto de Salud Carlos III.

Duración: 2007-2010.

Antequera JM. Colaboración con el proyecto "Aspectos éticos y legales de los dispositivos para diagnóstico de estilo vida de personas mayores", desarrollado por el Departamento Telemedicina ISCIII.

Barrio Gregorio. Equipo Investigador. Estudio de los condicionantes sociales de las conductas de riesgo relacionadas con la salud en grupos vulnerables.
Presupuesto: 65.817 €. Duración: 2010-2011.
Agencia financiadora: Instituto de Salud Carlos III-EPI 1417/09

Belza Mª José, De la Fuente Luis; Álvarez Jorge, Gutiérrez Jorge, Pulido José, Equipo Investigador.
La oferta de la prueba rápida del VIH en la calle como estrategia para promover el diagnóstico precoz en poblaciones vulnerables.
Presupuesto concedido: 12.342 €.
Agencia financiadora: FIS-PI09/1706.
Duración: 01/01/2010-31/12/2012.

Brugal M.T., Suelves J.M.,Guitart A., Domingo A., Rodríguez-Martos A., Barrio. Equipo G. Investigador.
Diferencias por género en la mortalidad de una cohorte de usuarios de admitidos a tratamiento por abuso o dependencia de cocaína en Barcelona.
Presupuesto: 107.085 €. Duración: 01/01/2007-01/06/2010.
Agencia financiadora: Fondo de Investigaciones Sanitarias-PI061807.

Crespo Puras María del Carmen, Investigadora principal, Universidad Complutense de Madrid, Forjaz M. João, Investigadora colaboradora. Título del proyecto: Análisis de la situación socio-sanitaria y su impacto en la calidad de vida de los afectados por distrofia miotónica en la Comunidad de Madrid. Entidad Financiadora: Fondo de Investigación Sanitaria, Proyectos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (Referencia: PI09/90274). Cuantía de la subvención: 16.335 euros. Número de investigadores participantes: 6. Duración: Enero 2010-julio 2011.

Díaz Jiménez, Julio, Investigador Principal. Análisis y cuantificación de la asociación entre las concentraciones diarias de PM2.5 y los ingresos hospitalarios por urgencias en Madrid. SEPY 1453/07. Instituto de Salud Carlos III. Años 2008-2010.

Díaz Jiménez, Julio, Investigador principal. Investigación sobre la Salud y el Medio Ambiente dentro de la estrategia de la Organización Mundial de la Salud. Universidad de San Jorge-FCSAI. Años 2009-2011.
M. João Forjaz, Investigadora principal. Investigadores colaboradores: María-Eugenia Prieto-Flores y Alba Ayala García. Título del proyecto: Calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas:

Evaluación, características y factores asociados. Entidad Financiadora: Fundación CIEN-Instituto de Salud Carlos III. Cuantía de la subvención: 75.000 euros. Número de investigadores participantes: 11. Duración: 2009-2012.

De Pedro Cuesta Jesús, Investigador principal, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Forjaz M. João, Investigadora colaboradora. Título del proyecto: Discapacidad en poblaciones rurales y urbanas de edad media y avanzada en la Comunidad Autónoma de Aragón, 2007. Prevalencia, determinantes, hábitos de vida saludable y utilización de recursos en rehabilitación, atención primaria y servicio a dependientes. Entidad Financiadora: Fondo de Investigación Sanitaria, Proyectos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (Referencia: PI07/90206). Cuantía de la subvención: 81.070 euros. Número de investigadores participantes: 12. Duración: 2007-2012.

De la Fuente de Hoz Luis, Belza M.ª José, Gutiérrez Perera Jorge, Zulaica Aristi Daniel, García de Olalla Patricia, Valiente Fernández Marina, Giménez Massat Albert, Zamora Fuentes Carmen, Socías Socías Apolonia Isabel, Meulbroek Michael, Equipo investigador

Las pruebas rápidas del VIH en España: descripción de programas, evaluación de impacto y análisis de su potencial como estrategia para promover el diagnóstico precoz.

Presupuesto concedido: 102.453 €.

Agencia financiadora: FIPSE-240961/10.

Duración: 19/01/2011-31/12/2013.

De la Fuente Luis, Belza María José, Hoyos Juan, Álvarez Jorge, Gutiérrez. Equipo Investigador. Evaluación de la aceptabilidad y factibilidad del autotest rápido del VIH (supervisado y no supervisado) entre participantes en un programa que oferta la prueba rápida en la calle.

Presupuesto concedido: 35.332 €.

Agencia financiadora: FIS-Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Pública-PI09/90748.

Duración: 01/01/2010-31/12/2011.

De la Fuente Luis, Lardelli Pablo, Barrio Gregorio, Regidor Enrique, Pulido José. Equipo Investigador.

Efecto del consumo de cannabis y estimulantes en el riesgo de lesiones y traumatismos físicos agudos en España.

Presupuesto: 7.100 €. Duración: 01/07/2010-01/07/2012.

Agencia financiadora: Fundación Mutua Madrileña. AP75642010.

Domingo-Salvany Antónia, Barrio Gregorio, Fortiana Josep, Suelves Josep María y Herrero Mª Jesús. Equipo Investigador.

Estimación de la evolución de la incidencia del consumo de cannabis y cocaína en España.

Presupuesto: 68.300 €. Duración: 01/10/2008-01/10/2010.

Agencia financiadora: Plan Nacional Sobre Drogas/PNSD 2007I044.

Forjaz M. João, Investigadora principal. Investigadores colaboradores: María-Eugenia Prieto-Flores. Título del proyecto: Identificación y evaluación de los componentes de la Calidad de Vida en población de 60 y más años en España: determinantes de salud y factores asociados. Entidad Financiadora: Plan Nacional de I+D+i del Ministerio de Educación y Ciencia (Referencia: SEJ2006-15122-C02-02/GEOG). Cuantía de la subvención: 60.500 euros. Investigador coordinador: Gloria Fernández-Mayoralas (Instituto de Economía y Geografía, CSIC). Número de investigadores participantes: 4 (ISCIII) +5 (CSIC). Duración: Sept 2006-2010.

Llácer Gil de Ramales Alicia. CNE-ISCIII. Investigadora principal. Título del proyecto: Historia reproductiva y deseo de procreación en una cohorte de mujeres con infección por VIH.

Actividad: Investigadora colaboradora.

Duración: 2010-2012.

Cuantía de la subvención: 109.419 euros.

Entidad Financiadora: FIPSE 360817/09

Oteo LA. Desarrollo y diseño de nuevos modelos organizativos y de gestión, y rediseño de procesos críticos en las instituciones y servicios sanitarios.

Repullo J. Participación en el proyecto COST 241/09. Enhancing the role of medicine in the Management of European health systems; Implications for control, innovation and user voice; como contraparte Española (junto con Jaime Espín); participación en el grupo de trabajo 2 sobre instrumentos de control; reuniones de Leeds (Abril 2010) y Lyon (noviembre 2010).

Rico A. Dirección del Proyecto SEPY ISCIII/Ministerio de Ciencia e Innovación "Proyecto Piloto de creación de una red de investigación sobre Política Colaboradora en el proyecto "Diseño de cuestionario para el Oncobarómetro 2010 sobre 'Información y barreras percibidas para la prevención en cáncer', de la Asociación Española contra el Cáncer".

Rico A. Colaboradora en el proyecto "Diseño de cuestionario para Oncosalud 2012 sobre 'Determinantes socioeconómicos, sociopolíticos y psicosociales de la salud", de la Asociación Española contra el Cáncer. https://www.aecc.es/Investigacion/observatoriodelcancer/Paginas/Proyectosendesarrollo.aspx

Royo Bordonada MA. Prevalencia de obesidad infantil en España y factores asociados, a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2006-2007 y las Encuestas de Salud de Castilla-La Mancha de 2002, 2006 y 2010.

Royo Bordonada MA. Evaluación de Políticas de Salud Pública en Prevención de la Obesidad Infantil. Análisis de la publicidad alimentaria dirigida a niños en España en el contexto del Código PAOS y evaluación de la oferta alimentaria y nutricional en los colegios de enseñanza primaria y secundaria. Años 2008-2012.

Sandín Vázquez María. Universidad de Alcalá, Investigadora principal. Título del proyecto: Salud sexual y reproductiva de mujeres inmigrantes: creación de un catálogo digital de recursos de comunicación.
Actividad: Investigadora colaboradora.
Duración: 2010-2011.
Entidad Financiadora: Instituto de la Mujer. Ministerio de Igualdad.

Sanz Belén, Coordinadora. Accesibilidad y utilización de los servicios sanitarios. Estudio de variables geográficas relacionadas con el área geográfica de residencia.
Duración: 2008-2011.
Financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias. IP 080306.

Sanz Belén, Coordinadora. Descripción y análisis de variables asociadas a la participación de las mujeres en los programas de cribado de cáncer de mama.
Duración: 2010.
Promovido por la Asociación Española de Lucha Contra el Cáncer.

Tobías Garcés, Aurelio, Investigador Principal. Efectos a corto plazo de los niveles de partículas sobre la mortalidad diaria en días de intrusión de polvo sahariano en Madrid y Barcelona. Proyecto PI080354 del Fondo de Investigaciones Sanitarias-Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación. Años 2009-2011.

Título del proyecto: Impacto del uso de distintas drogas y su patrón de consumo sobre la progresión de la infección por VIH, según sexo, en una cohorte hospitalaria multicéntrica de pacientes adultos infectados por VIH, sin tratamiento antirretroviral previo (CoRIS).
Actividad: Investigadora principal.
Duración: 2009-2010.
Entidad Financiadora: Instituto de Salud Carlos III (Referencia: SEPY 027/09).

Cuantía de la subvención: 64.581 euros.
Contratos con cargo al proyecto: 1 Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales (contrato: 10/08/2009-09/08/2011).

Título del proyecto: Impacto del uso de distintas drogas sobre la progresión de la infección por VIH en una cohorte hospitalaria multicéntrica de pacientes seropositivos sin tratamiento antirretroviral previo (CoRIS).
Actividad: Investigadora principal.
Duración: 2010-2012.
Cuantía de la subvención: 57.838 euros.
Entidad Financiadora: FIS (SEPY 1339/09).

Título del proyecto: Red de Investigación en SIDA.
Actividad: Investigadora asociada de la plataforma de cohortes.
RIS está coordinada por el Hospital Clinic, Barcelona.
Entidad Financiadora: Subdirección General de Redes Temáticas.
Duración: desde: 01/1/2007 hasta: 31/12/2010 (RD006 (RIS).

Título del proyecto: CIBERESP (Ciber Epidemiología y Salud Pública).
Actividad: Investigadora asociada del grupo 54ª asociado del nodo CNE (Liderado por Julia del Amo).
Entidad financiadora: Subdirección General de Redes Temáticas.
Duración: desde: 01/1/2008 hasta: 31/12/2010.

3. Prestación de servicios

3.1 RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

3.1.1 Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública

En el año 2007 se puso en marcha la Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública, con sede en la ENS, empezando a formar los dos primeros médicos internos residentes de esta unidad.

3.1.2 Certificaciones

En el año 2010 se han tramitado los siguientes certificados acreditativos de actividades docentes realizadas por antiguos alumnos de la ENS y de otras escuelas nacionales y departamentales cuyos archivos se encuentran centralizados en la escuela.

1. Número de certificados emitidos: 298.
2. Número de certificados en trámite: 52.

3.1.3 Tutorías

Tutorías de los trabajos fin de curso de los alumnos de los cursos tipo máster y diplomatura y dirección de tesis de los alumnos de doctorado.

3.1.4 Asesorías

1. Antequera JM. De enero a mayo del 2010. Miembro Asesor del Comité de Bioética de la Fundación CIEN-Fundación Reina Sofía.

2. Antequera JM. Miembro Comité Científico de la Revista Derecho y Salud de la Asociación Española de Juristas de la Salud.

3. Royo Bordonada, MA. Coordinador del Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular, desde 2005.

4. Royo Bordonada, MA. Miembro de la Comisión Delegada del Instituto de Estudios del Huevo. Madrid, desde 2008.

5. Barrio G. "Contract to assist the EMCDDA in the analysis of recent European trends on heroin use by using existing indirect indicator data, notably treatment demand data and other indicators. CT.10.EPI.070.1.0" European Monitoring Centre for Drug and Drug Addiction (EMCDDA).

6. Repullo J. Revisor del Informe HIT de la OMS-Europa sobre el sistema sanitario español. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/128830/e94549.pdf

7. Repullo J. Comparecencia como experto en la sede del Consejo Económico y Social, para informar sobre "la evaluación de los procesos sanitarios de diversificación de las formas de gestión", dentro del proyecto de estudio e informe del CES sobre "Desarrollo Autonómico, competitividad y cohesión social". Informe Publicado en nov 2010: Informe 01/2010; Madrid: CES, 2010 http://www.ces.es/servlet/noxml?id=CesColContenido%20M01289576171124~S1631733~NInf0110.pdf

8. Enero-noviembre 2010. Consultora de varios organismos internacionales: la OMS (Collaborating Center of Barcelona), la Belgium Science Policy Foundation, ASPHER y el proyecto europeo Eurothine.

9. Enero-marzo 2010. Asesora de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad para la preparación del Documento Marco de la Presidencia Española de la Unión Europea 2010.

10. Enero-marzo 2010. Asesora del comité editorial del INFORME SESPAS 2012.

11. EPISOUTH Strategic Document on Training in Public Health and Applied Epidemiology in the Mediterranean and the Balkans Regions. DG SANCO. European Commission. April 2010.

12. Martínez Navarro, J.F: Ley general de salud pública, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

13. Martínez Navarro, J.F: pandemia de gripe. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

14. Martínez Navarro, J.F: vigilancia en salud pública. Ministeri de Sanitat i Benestar Social d'Andorra.

Centro Nacional de Medicina Tropical

Introducción

En diciembre del año 2001 se crea el Centro Nacional de Medicina Tropical (CNMT), con el objetivo de "reforzar la asistencia, investigación y docencia en enfermedades tropicales en España y establecer programas de cooperación científico-técnica con países donde existen estas patologías" (BOE 11 de enero de 2002).

Se consigue así llenar un vacío institucional y equipararnos a otros países europeos, con un Centro Nacional dedicado a la investigación y la cooperación científico-técnica en enfermedades tropicales y olvidadas, que da respuesta a las necesidades generadas por la creciente movilidad internacional (inmigración y viajeros) y el aumento de la presencia española en programas de cooperación internacional científico-sanitaria.

Según la evaluación externa que se realizó en noviembre del 2006, dentro del Plan de Evaluación y Mejora de la Calidad del ISCIII la labor realizada hasta el momento por el CNMT *"es de enorme importancia dada además su repercusión internacional y de imagen de nuestro país en el exterior. En un mundo globalizado y con una actividad de relaciones internacionales crecientes, España no puede prescindir de llevar a cabo los programas que se realizan en este Centro"*.

PRINCIPALES FUNCIONES

1. Coordinar las actividades que en medicina tropical y salud en la inmigración se realizan en los distintos centros y unidades del Instituto de Salud Carlos III.

2. Apoyar al Sistema Nacional de Salud y a las Comunidades Autónomas en la prevención y control de patologías tropicales.

3. Realizar programas de intervención y cooperación con Laboratorios o Centros Extramurales dependientes de Centros especializados en enfermedades tropicales en terceros países.

4. Promover la coordinación de las Unidades especializadas en medicina tropical en España y establecer convenios de colaboración con organismos públicos y privados, de ámbito internacional, para promover y apoyar líneas de actuación e investigación.

5. Cuantas acciones y estudios en materia de su competencia sean precisos como apoyo al Ministerio de Sanidad y a las Comunidades Autónomas.

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL CNMT

Para desarrollar las funciones que tiene encomendadas, el Centro Nacional de Medicina Tropical orgánicamente cuenta con un Área de Salud Internacional y un Servicio de Medicina Tropical, y funcionalmente cuenta con un equipo multidisciplinar que centra su actividad en tres programas: **Investigación y Coordinación de Redes, Cooperación Científico Técnica y Formación.**

Los programas que el CNMT desarrolla están configurados según los siguientes objetivos:

a) Fomentar la investigación en medicina tropical y la coordinación de grupos de investigación intramural.

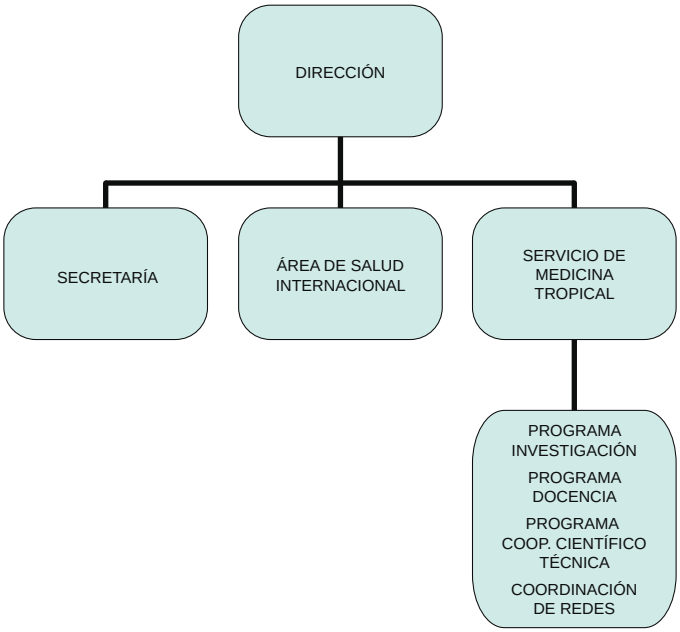
b) Coordinación de redes de investigación y unidades hospitalarias de medicina tropical a nivel nacional.

c) Fomentar la cooperación institucional en medicina tropical a nivel nacional e internacional.

d) Facilitar y fomentar la cooperación científico-técnica en los programas de intervención en el medio tropical, realizando asistencias técnicas a los países del medio tropical que lo necesiten.

e) Estructurar y potenciar un programa de docencia especializada en medicina tropical, dirigida a profesionales sanitarios, que cubra el vacío existente en la materia. Favorecer la formación de personal del programa MIR en medicina tropical como parte de su plan de formación.

ORGANIGRAMA



PERSONAL ADSCRITO AL CNMT

1. Personal Funcionario

Director (Grupo A).
Coordinadora Programa de Cooperación Científico-Técnica (Grupo A).
Coordinador Docente (Grupo B).
Coordinadora Docente (Grupo B).
Investigador Responsable Laboratorio (Grupo A).
Auxiliar Laboratorio Grupo C.
Diplomada Laboratorio Grupo B.
Diplomada Enfermería y Socióloga de la Salud (Grupo B).
Auxiliar Administrativo (Grupo C).
Auxiliar Administrativo (Grupo C).

Total: 10

2. Personal Asociado a Proyectos

2.1 Visceral leishmaniasis and malnutrition in Amhara State, Ethiopia 2008-2010 ubs Optimus Foundation USB Optimus Foundation

Directora Técnica de Proyecto

Total: 1

2.2 Lucha contra el SIDA y otras enfermedades prevalentes en zonas de actuación prioritaria, en el enfoque de una actuación coordinada en el Fondo Global. Dirigido a las poblaciones más desfavorecidas de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, República Dominicana y Haití en coordinación con los objetivos del programa regional de salud de la Cooperación Española AECID-ACPP 2007-2010.

Director Técnico de Proyecto
Diplomada asociada a Proyecto
Diplomada asociada a Proyecto

Total: 3

2.3 Refuerzo del Sistema de Salud y de la prevención, para luchar contra la Leishmaniasis y otras enfermedades tropicales prevalentes en la Región de Amhara (Libo, Fogera y Bahir Dar).

Español

Director Técnico de Proyecto Etiopía financiado por AECID
Investigador Expatriado Proyecto Etiopía
Investigador Microbiólogo Expatriado Etiopía

Total: 3

Personal local Etíope

Auxiliar Administrativo Etíope Proyecto Etiopía (2)
Ingeniero saneamiento local
Logista-Conductor (1)
Vigilantes (4)
Personal de apoyo (2)

Total: 10

2.4 Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

Project Manager Titulado Superior
Investigador Asociado
Técnico de Laboratorio FP2 Contrato asociado
Titulado Superior Contrato Predoctoral en Formación

Total: 4

2.5 Centro de Referencia para el Control de endemias de Guinea Ecuatorial (CRCE)

En Madrid

Investigador asociado Proyecto VIH/SIDA

Total: 1

Español en Guinea

Coordinador Técnico Expatriado Proyecto
Administrador Expatriado Asociado Proyecto CRCE Guinea
Asistente técnico expatriado VIH-Programa PTMH
Asistente Técnico Expatriado Epidemiología
Coordinador Expatriado CTAs-VIH

Total: 5

Personal Local Guineano

Coordinador-Adjunto
Asistente Técnico VIH-Nivel Medio
Equipo de Logística-administración Malabo (9)
Personal de Programas Nacionales (8)
Técnicos de Laboratorio de Referencia (7)
Equipo de logística-Administración Bata (5)
Equipo CTAs (clínico+laboratorio+psicosocial) (3)
Técnico Laboratorio/entomólogo (1)
Personal programas nacionales (6)

Total: 41

2.6 Proyecto Miguel Servet (Acción Estratégica en Salud)

Investigador Asociado

Total: 1

2.7 Proyecto Beca Predoctoral Acción Estratégica en Salud

Becario/contratado predoctoral

Total: 1

3. Total Recursos Humanos CNMT

Personal Funcionario: 10

Personal Técnico Español asociado a proyectos: 19

Personal Local asociado a proyectos: 51

1. Proyectos

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y COORDINACIÓN DE REDES

Promueve y coordina la investigación, docencia y asistencia en Medicina Tropical, mediante dos redes nacionales y participa en otras dos europeas:

- **RICET** – Red de Investigación de Centros de Enfermedades Tropicales.
- **REUHMT** – Red Española de Unidades Hospitalarias de Medicina Tropical.
- **TropEd** – Red Europea de docencia en Salud Internacional y Medicina Tropical.
- **TropMedEurop** – Asociación Europea de Institutos y Escuelas de Medicina Tropical y Salud Internacional.

El CNMT coordina en la actualidad dos redes nacionales, una de investigación básica con una finalidad transnacional "Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales: de la genómica al control" (RICET) y Red Española de Unidades Hospitalarias de Medicina Tropical (REUHMT). Entre estas dos redes y las plataformas de los proyectos que el CNMT ejecuta en África dentro de su Programa de Cooperación Científico-Técnica se resume la siguiente actividad en forma de proyectos en activo:

Estudio de cohortes de la eficacia de artesunato/amodiaquina en adultos coinfectados por VIH-malaria en Guinea Ecuatorial: factores determinantes asociados al parásito y del huésped. TRPY 1008/10.

Dinámica de transmisión de la malaria en Gambo (West Arsi, Etiopía). TRPY 1400/09.

Epidemiología molecular de la tripanosomiasis (humana y animal) en los focos históricos de Guinea Ecuatorial y desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas. Proyecto FIS (FI07/00176).

Identification of the Trypanosoma brucei gambiense human-serum resistance factor and development of new diagnosis tools. CP09/00300 Acción Estratégica en Salud, Programa Miguel Servet.

Estudio sobre el virus Chikungunya: una potencial alerta sanitaria. FIS PI080834. Proyecto colaborativo entre el CNM y el CNMT a desarrollar entre España y el Centro de Referencia para el Control de Endemias de Guinea Ecuatorial.

Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales (RICET) www.ricet.es

El CNMT coordina, desde el año 2002, la **RICET** (Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales) que ha permitido agrupar a investigadores (básicos y clínicos) con objetivos comunes para promover la investigación en Medicina Tropical.

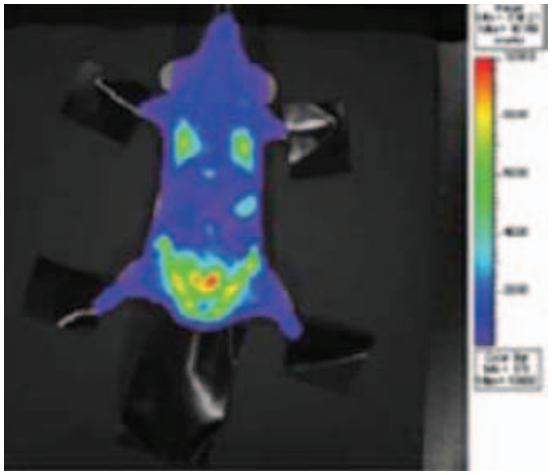
Las instituciones que forman la RICET son:

- Instituto de Salud Carlos III.
- Centro de Biología Molecular, CSIC, Madrid.
- Universidad Autónoma de Madrid.
- Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales Universidad de Salamanca.
- Hospital Ramón y Cajal de Madrid.
- Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra, CSIC, Granada.
- Universidad de Valencia.
- Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de la Universidad de la Laguna, Tenerife.
- Universidad de León.
- Centro de Investigaciones Biológicas, Madrid.



El objetivo de la Red es fomentar la investigación traslacional para apoyar al Sistema Nacional de Salud en el diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades tropicales (malaria, leishmaniasis, helmintiasis, chagas, enfermedades víricas emergentes y enfermedad del sueño) mediante la investigación y la formación.

En el marco de esta red se está desarrollando un Plan Estratégico de investigación cooperativa entre los diferentes grupos que conforman la RICET gracias a la utilización de infraestructuras comunes y compartiendo recursos como es el caso de la Plataforma de Experimentación Animal. Los objetivos específicos de la RICET son la mejora del diagnóstico, la búsqueda de nuevas dianas y fórmulas terapéuticas —tanto a nivel fármaco-químico como en el desarrollo de nuevas vacunas—, estudiar y recomendar medidas de control y profundizar en el estudio de las relaciones entre agente etiológico de la enfermedad, huésped y, en su caso, vectores transmisores.



El Plan Estratégico de la RICET está conformado por programas o "work packages" en los que se establecen los proyectos colaborativos relacionados con la investigación básica y aplicada (herramientas diagnósticas, dianas terapéuticas, protección, relaciones patógeno-hospedador, vectores y reservorios) en las principales patologías tropicales y olvidadas (Tripanosomosis, Leishmaniosis, Malaria, Helmintosis…).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COLABORATIVOS DE LA RICET EN LOS QUE PARTICIPA EL CNMT (CONTINUACIÓN).

Efficacy of Artesunate + Sulphadoxine-Pyrimethamine (AS + SP) and Amodiaquine + Sulphadoxine-Pyrimethamine (AQ+ SP) for Uncomplicated falciparum Malaria in Equatorial Guinea. Financiado por AECID.

Epidemiología molecular de Leishmania donovani-Leishmania infantum para el control de la leishmaniasis visceral en el este de África. Financiado por OMS con apoyo de la AECID-Etiopía.

Visceral leishmaniasis and malnutrition in Amhara State, Ethiopia 2008-2010 (UBS Optimus Foundation.

Estudio sobre el virus Chikungunya: una potencial alerta sanitaria. Acción estratégica en Salud FIS PI080834.

MOSQIMAC: Estudio de posibles vectores en las Islas Canarias, con los mosquitos como posibles transmisores. Financiado por el FEDER

Identificación de nuevos fármacos en la enfermedad del sueño. Proyecto en el que colabora además el CRCE y la OMS.

Búsqueda de nuevas herramientas diagnósticas para el screening poblacional de la tripanosomiasis humana africana. Proyecto en el que colabora además el CRCE y la OMS

Descubrimiento de nuevos agentes para el tratamiento de la malaria: Descubrimiento de nuevos agentes para el tratamiento de la malaria. Diseño, síntesis, evaluación y análisis del modo de acción de nuevos compuestos de elevado potencial antimalárico. PI052026. Agencia financiadora: Fondo de Investigaciones Sanitarias. Proyecto coordinado.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA: INVESTIGACIÓN APLICADA EN PAÍSES TROPICALES

Proyectos de cooperación científico-técnica, con países de baja renta, donde se ha incluido la investigación aplicada, la transferencia tecnológica y la asistencia técnica:

Centro de Referencia para el Control de endemias de Guinea Ecuatorial (CRCE) www.crce-guinea.org Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Desde 2002 hasta 2012.

Financiación actual: 1.100.000 Euros/año.

Director Técnico: Jorge Cano Ortega.



Como objetivo general se pretende reforzar las capacidades técnicas de los Programas Nacionales de lucha contra las grandes endemias prevalentes en Guinea Ecuatorial (malaria, tuberculosis y VIH/SIDA), y la mejora en el conocimiento científico de la epidemiología, mecanismos de transmisión e impacto de diferentes estrategias de tratamiento, control y prevención, mediante el desarrollo de programas específicos de investigación.

En los últimos años, en el CNMT se han desarrollado diversas líneas de investigación en el ámbito de las enfermedades transmisibles, como la malaria y la enfermedad del sueño, relacionadas con el Centro de Referencia para el Control de Endemias en Guinea Ecuatorial que han generado una importante producción científica.

Visceral leishmaniasis and malnutrition in Amhara State, Ethiopia 2008-2010 UBS Optimus Foundation**.**

Subvención: 560.960 €.

Responsable del CNMT: Estefanía Custodio.



Los objetivos de este proyecto son valorar el estado nutricional e inmunitario de una población del estado de Ahmara, en Etiopía, con alta incidencia de Leishmania y estudiar su posible relación con las características parasitológicas de la enfermedad en esta área.

Esta información será posteriormente utilizada para proponer nuevas estrategias de control de la enfermedad e iniciativas de nutrición y salud pública concretas para la región del estudio.

Evaluación, seguimiento y control de la malaria, en la provincia de misiones (Argentina). Capacitación del personal sanitario en el manejo de brotes de malaria. 2008-2009 Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo.

Subvención: 23.000 €.

Investigador principal: Pedro Berzosa Díaz.

Análisis del brote de malaria que se da de forma anual en la ciudad de Puerto Iguazú (Provincia de Misiones, Argentina). Se pretende realizar un estudio de la malaria en dicha zona, producida por *Plasmodium vivax,* realizando un análisis de la variabilidad genética del parásito y su relación con los brotes producidos con anterioridad. Un estudio entomológico para la descripción de las especies circulantes y su papel como vectores de la enfermedad. Dentro del proyecto queda contemplada la capacitación del personal sanitario de la zona, mediante dos cursos, uno básico para los asistentes de salud de Puerto Iguazú y uno más avanzado a realizar en la Universidad de Posadas, donde se incluiría análisis molecular tanto del parásito como del vector.

Refuerzo del Sistema de Salud y de la prevención, para luchar contra la Leishmaniasis y otras enfermedades tropicales prevalentes en la Región de Amhara (Libo, Fogera y Bahir Dar) Fase I AECID. 2008-2009. Subvención Fase I: 1.900.000 €.

Coordinador: Ignacio Sánchez. Fase II: 2009-2012.

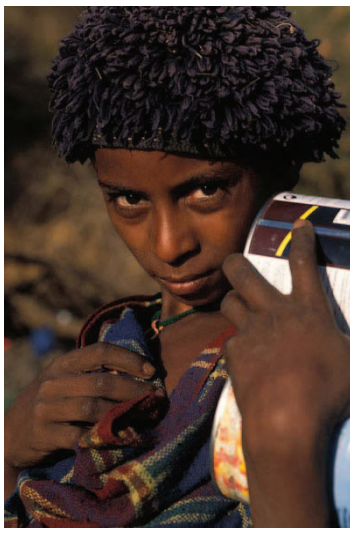
Dentro del marco del programa de la OMS de lucha contra la Leishmaniasis en Etiopía, se ha diseñado un proyecto cuyos objetivos son:

1. Mejorar las principales estructuras de salud de referencia en la Región de Amhara (CS de Addis Zemen y Hospital Regional de Bahir Dar) para mejorar el acceso a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades transmisibles.

2. Mejorar la capacidad de diagnóstico clínico y de Salud Pública del Laboratorio Regional de Investigación en Salud en Bahir Dar.

3. Mejorar la información sobre las condiciones socio-sanitarias de los grupos vulnerables identificados (Libo y Foguera) en la Región de Amhara, para elaborar la propuesta de trabajo de la Fase II.

4. Valorar el establecimiento de un Consorcio entre la AECI, el ISCIII, las autoridades sanitarias del Estado de Amhara y su Universidad que consolide en una Plataforma de Investigación Hispano-Etíope en Salud.



Lucha contra el SIDA y otras enfermedades prevalentes en zonas de actuación prioritaria, en el enfoque de una actuación coordinada en el Fondo Global. Dirigido a las poblaciones más desfavorecidas de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, República Dominicana y Haití en coordinación con los objetivos del programa regional de salud de la Cooperación Española AECID. 2007-2010. Subvención: 1.288.373,95 Euros.

Coordinadores: Pilar Aparicio y Francisco Job.



Paralelamente, se fortalece a nivel comunitario la lucha contra el VIH/SIDA y las enfermedades prevalentes asociadas, desde una perspectiva esencialmente preventiva que disminuya la transmisión vertical madre-hijos y que reduzca la propagación de la infección entre los principales grupos con comportamientos de riesgo; además de fomentar la integración social de quienes ya la padecen.

Se trata de una intervención regional coordinada en seis países, cuatro de Centroamérica (Honduras, Guatemala, Nicaragua y El Salvador) y dos del Caribe (Haití y República Dominicana) reforzando las infraestructuras y servicios públicos de salud con el fin de mejorar el diagnóstico y vigilancia epidemiológica de ETS/VIH/SIDA y la asistencia a los pacientes infectados. Para ello, se ha articulado el Convenio alrededor de 3 ejes de actuación:

1. Potenciar y desarrollar las capacidades de actuación de los sistemas públicos de salud de Honduras, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Haití y República

Dominicana en el diagnóstico y tratamiento de ETS/VIH/SIDA y de las enfermedades oportunistas asociadas al SIDA.

2. Apoyar técnica y materialmente los programas de lucha contra el VIH/SIDA ya existentes o de reciente creación que realicen las autoridades locales en diagnóstico, prevención, vigilancia epidemiológica y tratamiento de ETS/VIH/SIDA y de las enfermedades oportunistas asociadas al SIDA.

3. Informar y sensibilizar a la población en general, y especialmente a colectivos de riesgo (adolescentes, jóvenes, embarazadas y trabajadoras del sexo principalmente) de Honduras, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Haití y República Dominicana sobre salud sexual, prevención y tratamiento de ETS/VIH/SIDA y enfermedades oportunistas asociadas al SIDA.

PROGRAMA DE DOCENCIA

Como Departamento docente de la ENS se realizan Maestrías, diplomaturas, cursos y seminarios de formación especializada de postgrado, continuada (web), programa MIR y complementaria (ONG y otras instituciones) dirigido fundamentalmente a personal sanitario implicado en atención, tratamiento, largos, cabe resaltar los programas de Máster y Diplomatura en Salud Internacional y el Diploma Superior de Pediatría Tropical, con un importante número de alumnos procedentes de países africanos e iberoamericanos, muchos de ellos con becas de cooperación de la Fundación Carolina, la AECID y la FCSAI. En el Diploma de Pediatría Tropical los alumnos terminan su diploma con un mes de rotación en un centro de medicina tropical de un tercer país con los que el ISCIII tiene relación como el Instituto de Medicina Tropical de Venezuela, el Instituto Colombiano de Medicina Tropical y hospitales de Bolivia, Guatemala, entre otros. Esta rotación en el caso de los alumnos latinoamericanos se realiza en coordinación con la OPS.

CURSO	ALUMNOS	BECAS
Máster en Salud Pública Internacional	25	20
Diploma Superior en Salud Internacional	45	40
Actualización en Infecciones Tropicales. XI Edición	30	–
Diploma Superior Internacional de Pediatría Tropical (DSIPT). VI Edición	24	17
Bioestadística y Epidemiología (DSIPT). IV Edición	24	17
Clínica de las Enfermedades Infantiles en los Trópicos (DSIPT). IV Edición	24	17
Salud Infantil Comunitaria en los Trópicos (DSIPT). IV Edición	24	17
Parasitosis Infantiles en los Trópicos (DSIPT). VI Edición	24	17
La Infección por VIH en los niños de los países en vías de desarrollo (DSIPT). IV Edición	24	17
Nutrición Infantil en los Trópicos (DSIPT). IV Edición	24	17
Enfermería en Patología Tropical. IV Edición	26	–
Diagnóstico Molecular de Enfermedades Tropicales. VI Edición	20	8
Curso Práctico del Diagnóstico Parasitológico de las Enfermedades Tropicales. VI Edición	20	4
Curso de Medicina Tropical para personal Sanitario de Cooperación Internacional. II Edición	63	–

CURSO	ALUMNOS	BECAS
Curso de Medicina Tropical para personal Sanitario de Cooperación Internacional. Oviedo	63	–
Malaria: Clínica, Investigación y Control. II Edición	24	4

Docencia del servicio de medicina tropical

Diploma Superior Internacional de Pediatría Tropical.

Curso de Enfermería Tropical.

Curso de Actualización en Enfermedades Tropicales.

Curso Teórico Práctico de Malaria: Clínica, Investigación y Control.

Curso Básico de Diagnóstico de Enfermedades Tropicales.

Curso de Diagnóstico Molecular de Enfermedades Tropicales.

Docencia del área de salud internacional

Máster de Salud Pública Internacional.

Diploma Superior de Salud Pública Internacional.

Instituto de Investigación en enfermedades raras

Introducción

El Instituto de Investigación de Enfermedades Raras (IIER) forma parte de la estructura del Instituto de Salud Carlos III desde noviembre de 2003 bajo la dependencia de la Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación. El organigrama de dicho instituto ha cambiado y ahora se compone de un área de enfermedades raras, un área de genética, un área de Trastornos del Espectro del Autismo y Síndrome del Aceite Tóxico. También se añade su función como Centro Colaborador de la OMS en Epidemiología de las enfermedades relacionadas con el ambiente. Durante el año 2010, el IIER ha continuado desarrollando las actividades relacionadas con el estudio de la influencia de los factores ambientales en las enfermedades raras, el seguimiento de la cohorte del Síndrome del Aceite Tóxico y la epidemiología de los Trastornos del Espectro Autista y de las Enfermedades Raras, además de desarrollar actividades de biobanco.

Durante este año ha continuado su actividad como Centro Colaborador de la OMS, la colaboración en el proyecto de indicadores de salud subregionales (UNIPHE) el de los factores de riesgo de contaminación atmosférica (HEREPLUS), la participación en el proyecto de carga de enfermedad de la OMS y en el borrador del documento guía para el estudio de brotes de origen ambiental.

En el campo de las Enfermedades Raras, el IIER continúa colaborando en el consorcio CIBERER, como un grupo de investigación más de este consorcio y en la red de Biobancos del ISCIII. También ha formado parte de proyectos europeos como EuroBioBank (TREAT-NMD), EUROPLAN, E-RARE y BBMRI, estos dos últimos en colaboración con el FIS.

Se ha continuado colaborando con la Estrategia del Ministerio de Sanidad y política Social (MSPS) sobre Enfermedades Raras. Colabora activamente en el desarrollo de los

objetivos del Centro de Referencia Estatal de Personas con Enfermedades Raras y sus Familias (CREER) y ha conseguido su participación en tres nuevos proyectos de enfermedades raras: BURQOL-RD (carga de enfermedad y costes), EPIRARE, sobre la armonización de registros de enfermedades raras en Europa y otro sobre el cribado de Fibrosis quística. Se está contribuyendo a la red RIBERMOV (red de ataxias iberoamericana) y como miembro del board de ICORD, sociedad internacional de enfermedades raras y medicamentos huérfanos que congrega a todos los centros de élite mundiales orientados al desarrollo de acciones políticas en enfermedades raras.

El Registro de Enfermedades Raras, comenzado a finales de 2008, ha continuado su colaboración con FEDER y su Fundación, con el centro de Burgos CREER y las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Canarias y Comunidad Valenciana, así como sociedades médicas como SEMFYC y SEPAR.

En relación a los trabajos en el área de los Trastornos del espectro Autista (TEA) se continúa con el cribado poblacional desarrollado en la Comunidad de Castilla-León y la región de Vélez-Málaga. Se están iniciando colaboraciones en Murcia y Palma de Mallorca con el objetivo de enlazar a todas estas regiones con futuras acciones europeas en autismo. En este sentido, se ha contribuido al desarrollo de la estrategia europea sobre autismo participando el Tercer Panel de Expertos Europeos en Autismo y en la Euroconferencia sobre Autismo celebrado en Dublín en octubre de 2010. Se ha consolidado nuestra participación en iCARE (International Consorcium on Autism Research Epidemiology), en la red internacional sobre el estudio de factores ambientales y el autismo (EEARN) y en la ayuda Europea COST sobre early detection of Autism Spectrum Disorders del cual somos representantes en España junto a la Universidad de Salamanca.

Dada la importancia, tanto cualitativa como cuantitativa, de las anomalías congénitas dentro del conjunto de las enfermedades raras, desde enero de 2009, una investigadora titular del IIER, que en aquel momento contaba con 22 años de experiencia previa en el área de las anomalías congénitas, viene desarrollando su actividad de investigación en el Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC) del ISCIII. De este modo, el IIER incorporó a las áreas que ya venía desarrollando, la de las anomalías congénitas. Dicha investigadora es Responsable de la Sección de Epidemiología del CIAC, y Coordinadora del Registro del ECEMC, encontrándose también entre sus funciones la de coordinación del análisis clínico y dismorfológico de todos los pacientes que entran a formar parte del Registro del ECEMC y de los casos externos al mismo, así como la coordinación de las actividades internacionales de registro y vigilancia epidemiológica. En otro capítulo de esta memoria se detalla de forma específica toda la actividad del CIAC.

1. Investigación

RESULTADOS DE ACTIVIDAD

Libros y capítulos de libros

Manuel Posada & Stephen C. Groft (2010). (ed). Rare Diseases Epidemiology, 1st edn, Springer, The Netherlands. 2010.

Posada M, Villaverde Hueso A, Alonso V, Hens M, Abaitua I. Acciones Europeas en Enfermedades Raras. En: Las Glucogenosis en el contexto de las Enfermedades Raras. Ed: Asociación Española Enfermos Glucogenosis. Madrid, 2010, pp. 53-64.

Canal Bedia, R, Martín Cilleros, M. V., Bohórquez, D. Guisuraga Fernández, Z., Herráez, L. Herráez, M. Santos, J. Sarto, P. García, P. y Posada, M. (2010). "La detección

precoz del autismo y el impacto en la calidad de vida de las familias. En M. A. Verdugo, M. Crespo y Nieto, T. (Eds). Aplicación del paradigma de calidad de vida. Salamanca: PublicacionesINICO. Pp. 91-98. ISNN: 978-84-693-4068-4.

Bermejo E, Martínez-Frías ML. "Prevention, diagnosis and services". En: «Rare Diseases Epidemiology Book". Advances in Experimental Medicine and Biology Series. Ed. M. Posada and SC Groft. Springer Science & Business Media B.V. Dordrecht, Heidelberg, London, New York, 2010. pp. 55-76 (ISBN: 978-90-481-9484-1; e-ISBN: 978-90-481-9485-8).

Contribución a Informes de Agencias, Instituciones y/o Organizaciones Nacionales e Internacionales

• World Health Organization. 2010. Health and Environment in Europe: Progress Assessment. WHO Publication EUR/55934/BD/1. ISBN 978 92 890 41680. http://www.euro.who.int/document/E93556.pdf

• Environmental Health in Europe, Progress Assessment, Publicación presentada en la V Conferencia Ministerial de Ambiente y Salud, Parma, Italia, 9-12 Marzo, 2010. http://www.euro.who.int/document/e93556.pdf

• Towards Environmental Health Inequality Reporting. Report of an expert group meeting. Bonn, Germany 25-26 Octubre 2010. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0013/130243/e94628.pdf

• INFORME SOBRE EL TRABAJO PUBLICADO EN LA REVSITA CIENTÍFICA "JOURNAL PROTEOME RESEARCH" ACERCA DEL AUTISMO Y LAS IMPLICACIONES DE CIERTOS COMPUESTOS DEL METABOLISMO. Elaborado para la asociación de Española de Profesionales del Autismo (AETAPI) Madrid 15 de junio de 2010.

Tesis en desarrollo

• Detección temprana en los Trastornos del Espectro del Autismo. Patricia García Primo. Trabajo co-dirigido junto al Prof. Ricardo Canal de la U. de Salamanca. Facultad de Psicología.

• Calidad de Vida en las Ataxias. Isabel Campos. Universidad de Salamanca. Trabajo co-dirigido junto al Prof. Ricardo Canal de la U. de Salamanca. Facultad de Psicología. Alcanzado el DEA durante el 2010.

Congresos y Ponencias

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
7.º Congreso Andaluz de Neuropsicología. Sociedad Andaluza de Neuropsicología y Universidad de Jaén	N	La evaluación neuropsicológica en las enfermedades neurológicas raras. Propuesta de un protocolo de evaluación en las enfermedades de motoneurona	Carrascosa-Moreno I, Hens M, Villaverde-Hueso A, Alonso-Ferreira V, Abaitua I, Posada de la Paz M	Jaén	28/05/2010
9.º Encuentro de Procesos Asistenciales Integrados. Consejería de Salud, Junta de Andalucía.	N	Las Enfermedades Raras y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en el Proceso Asistencial Integrado "Atención Temprana"	Damas F, Hens M, Alonso V, Villaverde-Hueso A, García-Primo P, Almansa A, Abaitua I, Eichau Madueño S, Izquierdo Ayuso G, Posada de la Paz M	Sevilla	02/12/2010
7.º Congreso Andaluz de Neuropsicología. Sociedad Andaluza de Neuropsicología y Universidad de Jaén	N	Rehabilitación y aspectos biomédicos	Hens M	Jaén	28/05/2010
XXXIII Reunión de la Sociedad Andaluza de Neurología	N	Enfermedades neurológicas raras: concepto, epidemiología y organización asistencial	Hens M	Melilla	22/10/2010
I Jornadas sobre Pediatría Social de la Comunidad de Madrid. Sociedad de Pediatría Social; Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha; Madrid Salud (Ayuntamiento de Madrid)	N	El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad como posible manifestación de las Enfermedades Raras en la infancia	Hens M, Pérez-Martínez S, Villaverde-Hueso A, Alonso V, García-Primo P, Abaitua I, Posada de la Paz M.	Madrid	19/11/2010
I Jornadas sobre Pediatría Social de la Comunidad de Madrid. Sociedad de Pediatría Social; Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha; Madrid Salud (Ayuntamiento de Madrid)	N	Descripción neuropsicológica en el Síndrome de Joubert	Pérez-Martínez S, Hens M	Madrid	19/11/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
IV Annual Meeting CIBERER	N	Hereditary Ataxias' Mortality Analysis from 1981 to 2008 in Spain	Alonso V, Villaverde-Hueso A, Abaitua I, Hens M, Morales A, Posada M	Madrid	28 y 29/10/2010
Red Iberoamericana Multidisciplinar para el Estudio de los Trastornos del Movimiento: Enfermedad de Parkinson y Ataxias Espinocerebelosas (RIBERMOV) I Workshop Iberoamericano para el Estudio de los Trastornos del Movimiento: Enfermedad de Parkinson y Ataxias Espinocerebelosas	I	Morbi-mortalidad de las ataxias en España	Alonso V, A. Villaverde-Hueso, M. Hens, A. Morales-Piga, A. Abaitua, M. Posada	Buenos Aires (Argentina)	20 y 21/10/2010
I Jornada Nacional de Enfermedades Autoinmunes Ampollosas	N	Registro de Enfermedades Raras	Ignacio Abaitua	Burgos	21 al 23 de Enero de 2010
Charla coloquio Centro de Referencia Estatal de Enfermedades Raras (CREER)	N	Desarrollo de un Proyecto de Investigación. Registro de Enfermedades raras	Ignacio Abaitua	Burgos	19 de abril de 2010
Jornadas "Marco actual de las Enfermedades Raras". Unidad de Formación del Complejo Asistencial de Burgos	N	Epidemiología y Registro de Enfermedades Raras. Clasificación y codificación de Enfermedades Raras	Ignacio Abaitua	Burgos	20 de abril de 2010
XI Encuentro Familias de la Asociación Nacional del Síndrome de Apert	N	El Registro de EE RR al servicio de los pacientes	Ignacio Abaitua	Madrid	26-27 de junio de 2010
Encuentro de afectados por Paraparesia Espástica Familiar	N	Registro de Enfermedades Raras. Paraparesia Espástica Familiar	Ignacio Abaitua	Burgos	13-19 de septiembre de 2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
VIII Jornadas Socio-Sanitarias 2010 "Las caras de la discapacidad"	N	El Instituto de Investigación de Enfermedades Raras. Registro y Biobanco	Ignacio Abaitua	Alicante	15-16 de octubre de 2010
Congreso Internacional de Autismo	I	Detección precoz en España. Detección y Diagnóstico	Manuel Posada y Patricia García Primo	Toledo	3-5 febrero 2010
Workshop on Rare Paediatric Tumours	I	Future Perspectives in Management and Research	Manuel Posada	Valencia	Noviembre 23, 2010
Jornada sobre relaciones intergeneracionales para promocionar la autonomía personal	N	Calidad de Vida y Enfermedades Raras	Manuel Posada de la Paz, Ana Villaverde Hueso, Verónica Alonso, Antonio Morales, Manuel Hens e Ignacio Abaitua	Burgos	June 18, 2010
Programa de Actividades Científicas 2010. Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP)	N	Enfermedades Raras: Medicina Personalizada *vs.* Medicina Centrada en la Persona	Manuel Posada	Valencia	June 25, 2010
Fundación de Estudios Médicos de Molina del Segura	N	Presente y Futuro del Autismo. Situación en España	Manuel Posada	Molina del Segura. Murcia	23 de marzo de 2010
Rare Diseases Day. European Union	I	Strategy Research in Rare Diseases	Manuel Posada	Bruselas	March 1, 2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
ISBER	I	European Network of DNA, Cell and Tissue Banks for Rare Diseases at the Service of the Neuromuscular Disease Community	Meznaric M, Bignami F, Bodin AM, Lochmuller H, Angelini C, Chapart M, di Donato JH, Felice A, Garavaglia B, Gurwitz D, Johnson D, Karcagi V, Moggio M, Mora M, Muntoni F, Politano L, Posada M, Puymirat J, Saker S, Schneiderat P, Voit T	Nápoles	2010
International Meeting for Autism Research (IMFAR)	I	Identification of Asperger Disorder (AD): a Pilot Study in Gipuzkoa		Philadelphia	20 de Mayo 2010
Symposium lateral a la V Conferencia Ministerial de Ambiente y Salud	I	An Environment and Health Information system at sub-national level in several member states.	Carroquino MJ	Parma, Italia	10-12 marzo 2010
Conferencia EUROPLAN: La situación de la Estrategia Nacional de Enfermedades Raras en Europa	N	Presentación oral: "Servicios Sociales y líneas de ayuda para las Enfermedades Raras"	Barrios B, Bermejo E, Díaz I, Coll F, Muñoz JN, Martos I, Magallón A, Quer P, Ruíz B, Mayoral E, Motero I	Burgos	5-6/11/2010
Preconception Care & Preconception Health. 1st European Congress Brussels 2010	I	Presentación oral: "Epidemiological analysis of ECEMC's Registry of Terminations of Pregnancy due to congenital anomalies in Spain"	Bermejo E, Cuevas L, ECEMC-Working Group, Martínez-Frías ML	Bélgica	6-9/10/2010

Proyectos en ejecución

- PROYECTO: COST Action BM1004 Enhancing the scientific study of early autism: A network to improve research, services and outcomes AGENCIA: DG Research-UE INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ricardo Canal y Manuel Posada. CENTRO: IIER DURACIÓN: 2010-2014.
- PROYECTO: Los costes socioeconómicos y Calidad de Vida relacionada con la Salud en pacientes con Enfermedades Raras en España. AGENCIA: MSERSO. INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Oliva CENTRO: IIER DURACIÓN: 2011.
- PROYECTO: EPIRARE AGENCIA: European Agency of Health and Consumers (EAHC). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Posada en el ISCIII CENTRO: IIER DURACIÓN: 2011-2012.
- PROYECTO: UNIPHE AGENCIA: Dirección General de Sanidad y Protección de los Consumidores DG-SANCO. INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Posada en el ISCIII CENTRO: IIER DURACIÓN: 2009-2011.
- PROYECTO: HEalth Risk from Environmental Pollution Levels in Urban Systems (HEREPLUS). AGENCIA: 212854. DG Research. Seventh Framework Programme Theme [6] [Environment (Including Climate Change)]. INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Posada y Rosalía Fernández-Patier en el ISCIII CENTROS: IIER y CNSA respectivamente. DURACIÓN: 2009-2011.
- PROYECTO: Social Economic Burden and Health-Related Quality Of Life In Patients With Rare Diseases In Europe (BURQOL-RD). AGENCIA: Executive Agency for Health and Consumers (EAHC). 101205 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julio López Bastida, actuando Manuel Posada como coordinador en el ISCIII CENTRO: IIER DURACIÓN: 2009-2011.
- PROYECTO: European Network of Surveillance Risk Factors for Autism and Cerebral Palsy (ENSACP). AGENCIA: Executive Agency for Health and Consumers (EAHC). 2006127 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Álvaro Ramírez, actuando Manuel Posada como coordinador en el ISCIII CENTRO: IIER DURACIÓN: 2008-2010.
- PROYECTO: TREAT-NMD (Eurobiobank). AGENCIA: VI Framework Programme on Research, Technological Development and Demostration. European Comission INVESTIGADOR PRINCIPAL: Hanns Lochmueller CENTRO: El consocio Eurobiobank está incluido como conjunto y participa en uno de los grupos de trabajo de este proyecto. El IIER forma parte del consorcio EBB como socio fundador del mismo DURACIÓN: 2006-2009.
- PROYECTO: EUROPLAN (European Project for Rare Diseases National PlansDevelopment). AGENCIA: Dirección General de Sanidad y Protección de los Consumidores DG-SANCO. (Proposal n.º 101120). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Posada en el ISCIII (socio del proyecto). CENTRO: IIER. DURACIÓN: 2008-2010.
- PROYECTO: BBMRI (European Bio-Banking and Biomolecular Resources). AGENCIA: VII Programa Marco de la Unión Europea: "Infraestructuras de Investigación" Investigadora asociada, integrante del WorkPackage 7 N.º de proyecto: 212111. INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Posada en el ISCIII (socio del proyecto). CENTRO: IIER. DURACIÓN: 2008-2010.
- PROYECTO: Coste-efectividad de las diferentes estrategias de cribado neonatal para la fibrosis quística en España AGENCIA: Fondo de Investigación Sanitaria

Exp: PI09/90861 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julio López-Bastida DURACIÓN: 2009-2011.

- PROYECTO: Creación de la base de datos para el Registro Nacional de Epidermólisis Bullosa Simple. AGENCIA: Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha FISCAM. Expte: PI-2010/037. INVESTIGADOR PRINCIPAL: Guillermo Romero. Ignacio Abaitua colaborador. CENTRO: IIER. DURACIÓN: 2011-2012.
- PROYECTO: "Análisis clínico-epidemiológico del Registro de IVEs por defectos congénitos del ECEMC" (Proyecto TPY 028/09 del Programa de Ayudas de Investigación a Grupos Emergentes del Instituto de Salud Carlos III). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eva Bermejo. CENTRO: IIER. DURACION: 2009-2011. El interés de dicho estudio reside, entre otros aspectos, en que hasta la fecha, a la espera de contar con una muestra considerable de casos, no se había realizado ningún tipo de análisis sobre dicho registro, y no existen datos similares en España. En 2010, los resultados obtenidos (que se están preparando para su publicación), se presentaron en forma de comunicación oral en el congreso "Preconception Care & Preconception Health. 1st European Congress Brussels 2010".

Estructuras Estables de Investigación Cooperativa: Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) y Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (RETICS)

- Investigador Principal del Centro asociado IIER-ISCIII a la Red Temática de Biobancos, RD09/0076/00108 financiado por el Instituto de Salud Carlos III. 2009-actualidad.
- Red Temática 210RT0390 – Red Iberoamericana multidisciplinar para el estudio de los trastornos del movimiento: Enfermedad de Parkinson y ataxias espinicerebelosas (RIBERMOV). Programa Iberoamericano de Ciencia y tecnología para el Desarrollo (CYTED). 2009-actualidad.
- Coordinador del grupo U758 del Centro de Biomedicina en Red de Enfermedades Raras (CIBERER), financiado por el Instituto de Salud Carlos III. 2007-actualidad.
- Miembro de la International Consortium of Autism Research Epidemiology (iCARE), financiado por la organización Autism Speaks, USA. 2008-actualidad
- Eva Bermejo. Investigadora del grupo CIBERER U724.
- Movilidad intramural CIBERER con el grupo U724. Investigadoras responsables: Dra. María Luisa Martínez-Frías y Dra. Eva Bermejo.
- Eva Bermejo. Red de científicos y profesionales implicados en el cuidado y salud preconcepcional (PROCOP-Study Group for the Promotion of Preconception Care and Preconception Health), http://www.preconception2010.one.be/fileadmin/user_upload/_temp_/Recommandation_preconceptional_care_En.pdf.

2. *Prestación de servicios*

RESULTADOS DE ACTIVIDAD

Consultas técnicas de pacientes e instituciones. Servicio de consulta del IIER

Se estableció una línea de información vía telefónica y e-mail, a partir del día 18 de Febrero de 2010, para pacientes, familiares y profesionales, para todas las peticiones de información u otras gestiones, solicitadas por los ciudadanos a propósito de

Enfermedades Raras. A tal fin, fueron derivadas todas las consultas desde la Oficina de Información y desde la centralita telefónica del ISCIII al IIER.

Dicha actividad registró, a lo largo de 2010, 84 consultas, procedentes de 31 provincias.

Ámbito geográfico

Por comunidades autónomas, la mayoría procedía de Madrid (n=31; 37%), Andalucía (n=14; 17%), Castilla-La Mancha (n=8; 10%), Comunidad Valenciana (n=6; 7%) y Galicia (N=5; 6%), siendo minoritarias las consultas procedentes del resto de CCAA. Tres consultas procedían de Sudamérica (Bolivia, Uruguay y Perú).

Acceso

La mayoría de las consultas fueron efectuadas telefónicamente (n=53; 63%), seguidas en frecuencia por e-mail (n=26; 31%), visita personal (N=4; 5%) y correo postal (n=1; 1%).

Procedencia

La mayoría de las consultas fueron efectuadas por los propios afectados (36%), y sus familias (27%), procediendo también un 24% de las consultas de organismos oficiales. Entre ellos destacan las consultas procedentes de centros de Sistema Nacional de Salud (10% de las consultas), y Centros Universitarios (10%). En dos ocasiones se atendieron consultas urgentes procedentes respectivamente del MSPSI y del gabinete de Presidencia del Gobierno, procediendo el resto de profesionales y organismos muy diversos (Agencia Tributaria, inspección de minusvalías, profesora de un niño afectado, trabajadoras sociales, miembros de asociaciones de afectados, farmacéutica, psicóloga, periodista, asociación de inmigrantes).

Diagnóstico

De entre aquellas consultas relativas a pacientes concretos, un 85% contaban con el diagnóstico de una enfermedad rara, mientras el 15% se hallaba sin diagnóstico.

Tema de consulta

Los temas de consulta más frecuentes consistían en:

- Información sobre la enfermedad (32%).
- Información sobre centros de referencia donde atender a un paciente (30%).
- Información sobre tratamiento (12%).
- Información para trabajos académicos (9%).

Todas las consultas fueron evaluadas por más de un miembro del IIER, en ocasiones recurriendo a consultores externos y todas ellas contaron con una respuesta individualizada mediante un informe técnico que fue remitido a la persona o institución que efectuó la consulta. Además, en aquellos casos en los que fue necesario, se concertó una cita del paciente con el servicio médico de su provincia más adecuado a su padecimiento.

Seguimiento de la cohorte de pacientes del Síndrome del Aceite Tóxico

El seguimiento de esta cohorte de pacientes que alcanza la cifra de 15.688 personas vivas y contactadas durante el año 2010, de las cuales 6.020 son contactadas mediante correo y 9.668 por teléfono. En este trabajo se detectan los principales problemas de salud de los componentes de esta cohorte, los pacientes fallecidos y sus causas mediante colaboración con el Instituto Nacional de Estadística.

Biobanco

La recogida de muestras biológicas ha seguido su curso según procedimientos estandarizados. Durante este año se ha procedido a un inventario completo del biobanco y a la depuración y control de calidad de la base de datos

Muestras almacenadas durante el año 2010:

ADN:	206
Células:	544
Plasma:	340
Suero:	340
Total muestras:	1430
Total sujetos:	68

Muestras distribuidas para estudios durante el año 2010

ADN:	0
Células:	0
Plasma:	0
Suero:	100
Total muestras:	100
Total sujetos:	100

Comité de Ética del Instituto de Investigación en Enfermedades Raras

I. Composición. Durante el año 2010 el Comité de Ética del Instituto de Investigación en Enfermedades Raras (CE-IIER) ha estado formado por:

- Presidente: Francisco de Abajo Iglesias. Farmacólogo. Agencia Española del Medicamento.
- Vicepresidenta: Lydia Feito Grande. Doctora en Filosofía. Universidad Rey Juan Carlos.
- Secretaria: Mª Concepción Martín Arribas. Enfermera. IIER.
- Vocales:
  - — Moisés Abascal Alonso. Presidente de FEDER.
  - — Javier Júdez Gutiérrez. Epidemiólogo. Máster en Bioética.
  - — Joaquín Herrera Carranza. Farmacéutico. Profesor de Bioética. Universidad de Sevilla.
  - — Jaime Campos Castelló. Neuropediatra. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.
  - — Teresa Pampols Ros. Genetista. Hospital Clínico de Barcelona.
  - — Benedetto Terracini. Epidemiólogo. Universidad de Turín y asesor de la OMS.
  - — Tomás Redondo Martín. Profesor de biología. Secretario de la Federación de Ataxias España.
  - — José María Fernández Soria. Abogado. Máster en derecho sanitario y bioética.

— Antonio Morales Piga. Reumatólogo. Instituto de Investigación en Enfermedades Raras.

II. Reuniones: en este periodo se celebraron 2 reuniones, siendo las actividades y acuerdos más reseñables los siguientes:

- 25/01/2010:
  - — Revisión y aprobación del documento: "Recomendaciones acerca de los aspectos éticos de los programas de cribado de población para enfermedades raras (ponente Teresa Pámpols).
  - — Revisión del documento: "Aspectos éticos de la investigación cualitativa (ponentes: M.ª Concepción Martín Arribas, Javier Júdez, Lydia Feito).
  - — Aceptación de la propuesta de la Sociedad Española de Genética Humana para realizar un curso sobre aspectos éticos, pruebas genéticas y consejo genético.
- 10/12/2010:
  - — Se toma nota de las peticiones de Benedetto Terracini, Joaquín Herrera, Tomás Redondo y Moisés Abascal para dejar el Comité. Como consecuencia se acuerda renovar el Comité promoviendo las sustituciones oportunas. En este sentido se considera que la plaza de epidemiólogo se cubriría con Antonio Morales. Se propondrá a FEDER que denomine 2 candidatos para sustituir a sus dos representantes que cesan.
  - — Se acuerda el nombramiento de Antonio Morales como nuevo secretario del CE-IIER agradeciendo a Mª Concepción Martín Arribas la extraordinaria labor que ha realizado en este desempeño a lo largo de los últimos años.
  - — El Director del IIER y el Presidente del Comité agradecen a Benedetto Terracini su inestimable labor en el CE-IIER así como en el Comité de ética del CISAT, del que fue su primer Presidente.
  - — Se aprueba el documento sobre: "Directrices éticas en investigación cualitativa", que se enviará a la Revista Española de Salud Pública para su publicación.

III. Publicaciones.

1. T Pàmpols Ros, B Terracini, FJ de Abajo Iglesias, L Feito Grande (2), C Martín-Arribas, JM Fernández Soria, T Redondo, M del Olmo, J Campos Castelló, J Herrera Carranza, J Júdez Gutiérrez, M Abascal Alonso y A Morales Piga. Recomendaciones sobre los aspectos éticos de los programas de cribado de población para enfermedades raras. Revista Española de Salud Pública 2010; 84: 121-136.

2. Se han incluido dos publicaciones en el nuevo programa editorial del Carlos III (en formato electrónico):

- "Aspectos éticos del Consejo genético".
- "Aspectos éticos de la investigación cualitativa".

Convenios

Titulo	Partes	Duración	Costes
CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS	EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y LA CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL DE LA JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA	ILIMITADA	SIN COSTES NI INGRESOS
ACUERDO MARCO DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO DEL AUTISMO	EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	5 AÑOS	SIN COSTES NI INGRESOS
CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL REGISTRO DE ENFERMEDADES RARAS	EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y LA FUNDACIÓN TELETÓN FEDER PARA LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS	5 AÑOS	LA FUNDACIÓN FEDER APORTA UNA PERSONA PARA COLABORAR CON EL IIER
CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE POSTGRADO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES-FACULTAD DE GEOGRAFÍA	UN AÑO RENOVABLE AUTOMÁTICAMENTE	SIN COSTES NI INGRESOS
CONVENIO DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE ACCESO AL FICHERO NACIONAL BÁSICO DE DEFUNCIONES SEGÚN CAUSA DE MUERTE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DEL SÍNDROME DE ACEITE TÓXICO (PROYECTO SAT)	EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA	ILIMITADA	PROMEDIO ANUAL DE COSTES 1.000 €
CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN EN ACCIONES DIRIGIDAS A LAS PERSONAS CON ENFERMEDADES RARAS Y A SUS FAMILIAS.	ENTRE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Y EL INSTITUTO DE MAYORES Y SERVICIOS SOCIALES	ILIMITADA	SIN COSTES NI INGRESOS

Proyectos en ejecución

Se continúa desarrollando toda la actividad encaminada al seguimiento de la cohorte del SAT, si bien, reduciendo todo nuestro esfuerzo al seguimiento de la mortalidad.

El proyecto sobre los Trastornos del Espectro del Autismo continúa su desarrollo en la Comunidad de Castilla-León mediante la colaboración en el programa poblacional de autismo con la Universidad de Salamanca en el que se llevan más de 9.000 casos cribados. También en la localidad de Vélez-Málaga se ha comenzado con nuestra intervención un programa de detección temprana desde los primeros días de vida y en las ciudades de Palma de Mallorca y Murcia se llevan a cabo labores de organización para el desarrollo de un estudio de prevalencia, detección temprana y registro en colaboración con otras ciudades europeas.

En el marco de las enfermedades raras, se mantiene en activo los proyectos BURQOL-RD, EUROPLAN y más recientemente EPIRARE.

La labor en el Biobanco está reorientándose en continuidad con el consorcio europeo EUROBIOBANK, con el objetivo de alcanzar la acreditación pertinente, a la vez que se actualizan las infraestructuras.

Por último, se continúa colaborando con la Fundación Jiménez Díaz, servicio de Inmunología, en un proyecto de innovación de medicamentos para enfermedades raras. Nuestro grupo ha promovido la selección de enfermedades, casos y controles y también en el análisis de los datos. Se espera que la presentación de resultados finales se haga en el primer semestre del año 2011.

Se está colaborando con la Comunidad de Madrid, Consejería de Salud para el desarrollo de una análisis de los recursos sanitarios existentes para enfermedades raras. Durante el año 2010, el staff del IIER ha mantenido reuniones con los gerentes y directores médicos de todos los hospitales grandes de la CM y también algunos de mediano tamaño.

3. Formación

RESULTADOS DE ACTIVIDAD

Másters

- Manuel Posada. Instituto de Investigación en Enfermedades Raras. Profesor y responsable del módulo de Módulo de Epidemiología genética y métodos de análisis estadístico y epidemiológico para el estudio de EERR en el Máster en Diagnóstico y Terapia de las Enfermedades Raras. Conceptos y aplicaciones de la epidemiología. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla, Enero, 13-14, 2010.
- Manuel Posada. Instituto de Investigación en Enfermedades Raras. Seminario sobre Acciones Europeas e Internacionales: Enfermedades Raras en el Módulo de Epidemiología genética y métodos de análisis estadístico y epidemiológico para el estudio de EERR en el Máster en Diagnóstico y Terapia de las Enfermedades Raras. Conceptos y aplicaciones de la epidemiología. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla, Enero, 13-14, 2010.
- Manuel Posada. Tutor de dos alumnas del trabajo final de máster de análisis de las tecnologías de información geográfica. Universidad de Alcalá de Henares.

Cursos

- Manuel Posada de la Paz e Ignacio Abaitua Borda. Investigación en Enfermedades Raras (Rare Diseases Research). (Rare Diseases Research Institute). Curso para postgraduados del centro. Centro de Referencia Estatal de Personas con Enfermedades Raras y sus Familias (CREER), Abril, 19-20, 2010.
- Antonio Morales. Profesor evaluador en el "Curso Jurídico Laboral en Valoración Médica de Incapacidades" organizado por Ibermutuamur en colaboración con la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (Instituto de Salud Carlos III), 2010.
- Ignacio Abaitua. Curso de Verano de la Universidad de Burgos denominado "Marco actual y el impacto social de las Enfermedades Raras en España y en Europa. Un problema de salud pública", celebrado en Burgos 26-30 de julio

de 2010. Título de la ponencia: "Registro de Enfermedades Raras y las bases de información. Indicadores de calidad".

Ponencias

- Manuel Posada de la Paz. Enfermedades Raras: Medicina Personalizada *vs.* Medicina Centrada en la Persona. Programa de Actividades Científicas 2010. Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP), Valencia, June, 25th, 2010.
- Manuel Posada de la Paz, Ana Villaverde Hueso, Verónica Alonso, Manuel Hens e Ignacio Abaitua. Calidad de Vida y Enfermedades Raras. Jornadas sobre relaciones intergeneracionales para promocionar la autonomía personal. Centro de Referencia Estatal de Personas con Enfermedades Raras y sus Familias (CREER). June, 18th, 2010.
- Manuel Posada. Enfermedades Raras. Un modelo de discapacidad personal, familiar y social. VII Encuentro de Jueces y Médicos sobre Infancia, Salud y Derecho Infancia y Discapacidad. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. May, 20-21, 2010.

Cursos recibidos

- Curso sobre tecnologías informáticas para las presentaciones, organizado por el Instituto de Salud Carlos III; Diciembre 2010 (20 horas lectivas).
- Introducción al Procesamiento de Información para la Investigación de Enfermedades Complejas. Agencia Laín Entralgo.21 al 22 Abril 2010. Madrid.
- Actualización en Investigación sobre Enfermedades Raras: Distrofias de Retina y Jornada abierta de divulgación para pacientes sobre Terapias en Enfermedades Raras: Distrofia de Retina. Fundación Jiménez Díaz. 13 y 14 octubre de 2010. Madrid.
- Análisis de Correspondencias y su Aplicación en Investigación Biomédica. Agencia Laín Entralgo. 18 al 21 de octubre de 2010. Madrid.
- Seminario-taller sobre el Modelo de Indicadores para el Análisis de la Hospitalización basado en el CMBD. Instituto de Información Sanitaria de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Escuela Nacional de Sanidad. Madrid, 16 y 17 noviembre de 2010.

Proyectos en ejecución

- Manuel Posada. Colaboración en el Máster sobre Diagnóstico y Terapia de las Enfermedades Raras. Conceptos y aplicaciones de la epidemiología. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.
- Manuel Posada. Colaboración con máster de análisis de las tecnologías de información geográfica. Universidad de Alcalá de Henares.
- Desarrollo de un programa general de formación en enfermedades raras para trabajadores sanitarios del área clínica.

4. Diversos

REPRESENTACIONES INSTITUCIONALES Y COMITÉS CIENTÍFICOS

- Manuel Posada. Miembro del Board de la International Conference of Rare Diseases and Orphan Drug. 2010-2012.
- Manuel Posada. Miembro del International Consortium on Autism Research Epidemiology (iCARE). 2008-Actualidad.

- Manuel Posada. Representante del ISCIII en la Estrategia nacional de Enfermedades Raras. Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid octubre de 2010.
- Manuel Posada. Comité Científico de la Euroconferencia sobre planes del autismo para Europa. Dublín octubre 2010.
- Manuel Posada. Comité Científico del V Congreso Internacional de Medicamentos Huérfanos y Enfermedades Raras. Sevilla, 17-19 febrero 2011.
- Antonio Morales. Miembro honorario de la "International Fibrodysplasia Ossificans Progressiva Association" (IFOPA) [www.ifopa.org], y representante español en su "International President's Council".
- Antonio Morales. Miembro del Comité Científico del Consorcio Internacional sobre Fibrodisplasia Osificante Progresiva.
- Ignacio Abiatua. Miembro del Comité Motor de la Conferencia Europlan. Año 2010.
- Antonio Morales. Miembro del Comité del Programa Editorial de Instituto de Salud Carlos III, desde mayo de 2009.
- Antonio Morales. Miembro del Comité de Ética del Instituto de Investigación de Enfermedades Raras (Instituto de Salud Carlos III), desde junio de 2009.
- Manuel Posada y Patricia García Primo. Third panel of Experts in ASD. Luxembourg, 11-12 March, 2010-04-02
- Eva Bermejo. Coordinadora del Registro del ECEMC (Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas).
- Eva Bermejo. Coordinadora del análisis clínico y dismorfológico de todos los pacientes que entran a formar parte del Registro del ECEMC y de los casos externos al mismo.
- Eva Bermejo. Coordinadora de las actividades internacionales de registro y vigilancia epidemiológica, en relación con el ICBDSR (International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research).
- Eva Bermejo. Coordinadora de las actividades internacionales de registro y vigilancia epidemiológica, en relación con el EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies).
- Manuel Posada y Patricia García Primo, Miembros del Comité Científico del Primer encuentro de Autismo y Salud Pública de los países del Oeste de Europa (West European sub-regional meeting on Autism and Public Health). Sala Albéniz, Auditórium de Palma, Paseo Marítimo 18. Palma de Mallorca 23 y 24 de Septiembre de 2010.
- Manuel Posada y Patricia García Primo, Miembros del Comité Científico de la Conferencia: Acción Europea para el Autismo (European Autism Action Conference -Autism2010-). 29 de noviembre de 2010. The Grand Hotel, Malahide Dublin, Irlanda.

ACTIVIDAD COMO EVALUADOR CIENTÍFICO Y COMISIONES DE EVALUACIÓN

Fundaciones y Congresos

- Manuel Posada. Miembro del Comité Evaluador de los proyectos sobre Enfermedades Raras. Fundación Salud 2000, Merck-Serono. Madrid, Convocatorias 2010.

- Manuel Posada. Jurado de los premios del Consejo Social a la "Transferencia del Conocimiento Universidad-Sociedad". Universidad de Alcalá de Henares. Madrid, 2010.
- Eva Bermejo. Revisora, como parte del grupo de expertos, de la Tesina sobre errores innatos del metabolismo "Estudo terminolóxico a partir dun corpus *ad hoc* sobre un grupo de enfermidades raras: os erros innatos do metabolismo" presentada por Dña. Tamara Varela Vila y dirigida por la Catedrática Prof. Dra. Elena Sánchez Trigo. 2010. Universidad de Vigo.

Evaluador de Agencias Nacionales, revistas y congresos científicos

- Manuel Posada. Evaluador del Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III.
- Ignacio Abaitua. Evaluador del Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III.
- Antonio Morales. Evaluador del Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III.
- Manuel Posada. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación Prospectiva (ANEP).
- Antonio Morales. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación Prospectiva (ANEP).
- Ignacio Abaitua. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación Prospectiva (ANEP).
- Ignacio Abiatua. Revisor de manuscritos en la revista GACETA SANITARIA, año 2010.
- Antonio Morales. Miembro del Comité de Evaluación de la Sociedad Española de Reumatología.
- Ignacio Abaitua. Evaluador externo de comunicaciones para la XXVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Valencia, octubre 2010.

Registro de Enfermedades Raras.

El Registro de enfermedades raras y biobanco del IIER ha sido impulsado durante el año 2010 a través de colaboraciones con varias comunidades autónomas, sociedades médicas, el Centro CREER y asociaciones de pacientes. El registro conlleva labores de información, codificación y clasificación de enfermedades y comprobación de la información de cada paciente. Además. En estas actividades participan todos los componentes del IIER dedicados a enfermedades raras. Además, durante el año 2010 se ha procedido a la ampliación de la aplicación informática que controla el registro de manera que ahora los grupos/redes de clínicos e investigadores expertos en alguna de las enfermedades raras existentes que colaboren con el IIER podrán gestionar sus datos y descargar de forma anónima las variables de interés para el análisis y la publicación de los datos evolutivos de esa enfermedad.

Por su parte, el biobanco sigue su colaboración con el proyecto EUROBIOBANK y con el centro CREER, estos últimos suministrando muestras para el biobanco de varias enfermedades diferentes.

Estrategia de Enfermedades Raras del SNS y EUROPLAN

Dentro de la Estrategia se han terminado los trabajos del grupo de codificación y clasificación y ahora se va a formar un grupo dedicado a registros, con participación de las comunidades autónomas.

En paralelo a la estrategia, el proyecto EUROPLAN ha desarrollado su conferencia nacional en Burgos, en el centro CREER los días 5-6 de noviembre de 2010 y organizada por la Federación Española de Enfermedades Raras (FEDER), habiendo participado el IIER con varios de sus miembros en los diferentes grupos de trabajo. En concreto el Dr. Ignacio Abaitua ha moderado el Grupo de Trabajo 2. Definición, codificación y registros en Enfermedades Raras y los Dres. Bermejo, Morales y Hens Pérez que contribuyeron en el resto de los grupos. El Dr. Ignacio Abaitua formó parte del Comité Motor director y organizador de la mencionada conferencia.

Búsqueda de medicamentos para la Esclerodermia y los trastornos del Espectro del Autismo

Se ha contribuido mediante participación en el comité científico, pero también como asesor de los investigadores participantes, en el proyecto financiado por la Corporación Tecnológica Andaluza (CTA) y la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Se trata de un proyecto empresarial avalado por las empresas By Biotech & Science, y Sani-Red y el Servicio de inmunología del Instituto de Información sanitaria de la Fundación Jiménez Díaz. En el mismo colaboran las Universidades de Sevilla y Cádiz y el propio IIER. Durante el 2010 se ha terminado el estudio sobre los casos de esclerodermia y también sobre los casos de autismo y en sendos estudios se han encontrado efectos importantes de fármacos susceptibles de convertirse en nuevas terapias para estas entidades.

Balance de actuaciones del periodo 2007-2009

OBJETIVOS	ACTUACIONES	2008	2009	2010
Síndrome del Aceite Tóxico	– Registro de Morbilidad (N.º de pacientes)	15.947	15.744	15.531
	– Registro de Mortalidad	203	213	180
Archivo de Muestras biológicas	– Células	760	921	544
	– Plasma	475	599	340
	– Suero	475	599	340
	– ADN	285	363	206
Proyectos	– Proyectos propios	18	16	12
Actividad de formación	– Cursos	9	11	6
Grupos de expertos coordinados desde el IIER	– Reuniones Comité de Ética	4	4	2
	– Reuniones GETEA	–	1	1
	– Reuniones Grupos de ER	1	2	3
Acuerdos con otras instituciones	– Convenios	2	3	6
Reuniones nacionales e internacionales	– Ponencias en congresos	9	9	3
	– Comunicaciones	22	23	22

OBJETIVOS	ACTUACIONES	2008	2009	2010
Publicaciones y Actividades científicas	– Publicaciones científicas (N.º)	16 + 1 capítulo de libro	6 + 4 capítulos de libro	11 + 4 capítulos de libro
	– Redes Temáticas de Investigación Cooperativa y CIBER	1	2	2
	– Redes europeas e internacionales	8	4	2
	– Informes técnicos	2	3	4

Centro de Investigación en Anomalías Congénitas

Introducción

El *Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC),* del Instituto de Salud Carlos III, fue creado el 13 de febrero de 2002, tras firmarse un convenio de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Universidad Complutense de Madrid. Según dicho convenio, la Prof. María Luisa Martínez-Frías podría trasladarse al ISCIII, y al hacerlo con su grupo de investigación *(Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas-ECEMC),* el CIAC funciona como un Centro Mixto Asociado, dirigido por ella. Mediante la Orden SCO/3158/2003, BOE 14 de noviembre, se crea el Instituto de Investigación de Enfermedades Raras (IIER), y en dicha Orden se establece la coordinación técnica del CIAC con el IIER.

El **ECEMC**, tal como se establece en el Manual Operacional que rige su funcionamiento[1], es un programa de investigación clínico-epidemiológica de los niños que nacen con defectos congénitos, basado en un sistema permanente de registro, de tipo caso-control y base hospitalaria. El ECEMC fue creado por María Luisa Martínez-Frías en 1976, dándole una estructura de red temática multidisciplinar de investigación cooperativa, con un enfoque traslacional. La cobertura del registro se sitúa por encima del 20% de los nacimientos en España. Los protocolos propios del ECEMC incluyen, además de los datos clínicos, más de 300 datos por cada niño (sea *caso* o *control),* referentes a la historia obstétrica y familiar, enfermedades agudas y crónicas maternas, enfermedades y tratamientos crónicos paternos, exposición prenatal a medicamentos, exposiciones ocupacionales de los padres a productos químicos, factores físicos o biológicos, y otras ocurridas durante el embarazo, así como datos demográficos. En el ECEMC se dispone de datos de más de 150 hospitales de todas las Comunidades Autónomas, y en él participan más de 400 médicos de toda España, que constituyen el Grupo Periférico del ECEMC. El Grupo Coordinador desarrolla su actividad en el CIAC desde 2002, y está constituido por biólogos, médicos y especialistas en Estadística e Informática, y personal auxiliar. Está estructurado en cuatro secciones: Genética Clínica, Epidemiología de Anomalías Congénitas, Citogenética de Alta Resolución y Molecular, y Teratología Clínica. El Grupo Periférico y el Grupo Coordinador trabajan en estrecha colaboración y, por tanto, los resultados obtenidos son atribuibles a todo el grupo. El ECEMC cuenta con la aprobación del *Comité de Ética de la Investigación y Bienestar Animal del ISCIII.*

Además del registro de recién nacidos con defectos congénitos, el ECEMC dispone, desde 1991, de dos servicios de información sobre teratógenos, uno dirigido a profesionales médicos *(**SITTE**-Servicio de Información Telefónica sobre Teratógenos),* y otro para la población general *(**SITE**-Servicio de Información Telefónica para la Embarazada),* en los que se realiza una valoración individualizada para cada caso,

de las exposiciones por las que se consulta, además de otras que se identifican a través de la anamnesis que se realiza.

El grupo de investigación que integra el CIAC forma parte del *Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER),* desde su constitución en 2006.

Participa también en la *Red de Biobancos del ISCIII (RetBIOH),* y en las redes internacionales *ICBDSR (International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research), EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies),* y *ENTIS (European Network Teratology Information Services).*

El grupo de investigación que desarrolla su actividad en el CIAC obtiene su financiación, anualmente, tanto de organismos públicos como privados, como el Instituto de Salud Carlos III, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, algunas Comunidades Autónomas, la Fundación 1.000 sobre Defectos Congénitos, la Universidad Complutense de Madrid, y el CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER), entre otros.

El **objetivo** del ECEMC es, desde su inicio, la investigación sobre las causas de los defectos congénitos para tratar de prevenirlos.

Sus **fines** concretos son:

- Identificar la magnitud de la frecuencia de los defectos congénitos en España, vigilar su distribución témporo-espacial y las causas de la misma.
- Investigar las bases genéticas de los defectos congénitos.
- Investigar e identificar agentes causales y factores o variables de riesgo para los defectos congénitos.
- Investigar la patogenia y aspectos clínicos de los defectos congénitos.
- Trasladar los resultados de la investigación sobre defectos congénitos a la práctica clínica.
- Promover la formación de los profesionales sanitarios en el área de los defectos congénitos y su prevención, así como la información a la población en esos mismos aspectos.

A lo largo de los últimos 35 años, en el ECEMC se han controlado más de dos millones setecientos mil niños recién nacidos, de los que 40.860 han sido registrados por presentar defectos congénitos, siendo equivalente el número de controles sanos registrados. Durante el año 2010, se han incorporado a la base de datos del ECEMC, y han sido estudiados, los 959 niños con defectos congénitos (y otros tantos controles) nacidos durante el año 2009.

1. Investigación

1.1. RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

1.1.1. Sección de Genética Clínica

Como base fundamental para el resto de las investigaciones llevadas a cabo en el CIAC, el primer abordaje es el análisis clínico-genético y dismorfológico individualizado para cada paciente. De este modo, se trata de llegar a un diagnóstico (que generalmente va asociado a una etiología conocida), y además, se establecen los posibles procesos patogénicos que han dado lugar al cuadro clínico que presenta cada caso. Con ese enfoque, se logra establecer grupos clínicos homogéneos, bien en

base a la etiología o a la patogenia, sobre los que se centra la investigación posterior en relación con las posibles causas. En esta labor participan todos los investigadores del CIAC, lo que permite un abordaje multidisciplinar, y en ocasiones se invita también a especialistas de otros grupos de investigación, españoles o extranjeros, con experiencia destacada en algún tipo de patología concreta.

Como resultado de esta actividad del grupo de investigación del CIAC, se obtiene un beneficio traslacional inmediato, derivado del hecho de llegar a un diagnóstico en cada caso, ya que eso va a permitir orientar el tratamiento y seguimiento de cada paciente, así como informar a la familia acerca del pronóstico y posibles complicaciones, riesgo de recurrencia y posibilidades de detección precoz en otros familiares. Por otra parte, esto proporciona la base, como decíamos, para el establecimiento de grupos de estudio homogéneos. Una primera clasificación de los pacientes permite su consideración en tres grupos generales de presentación clínica: *Aislados* (niños que presentan una única alteración primaria del desarrollo prenatal), *Síndromes* (aquellos recién nacidos en los que el espectro de anomalías que presentan es compatible con el descrito en algún síndrome conocido, bien sea génico o ambiental, o en los que se ha podido identificar alguna alteración cromosómica), y el resto de niños con *Múltiples Defectos* (aquéllos en los que no se pudo reconocer la causa y no pudieron encuadrarse en ningún síndrome conocido). En la Gráfica 1 se incluye la distribución temporal de la frecuencia de esos tres grupos de presentación clínica. La distribución se ha realizado en 2 períodos agrupados: 1980-1985 (durante el cual se registró la frecuencia basal de los defectos congénitos en España, puesto que en esos años no era legal la interrupción del embarazo tras la detección de alteraciones fetales), y 1986-2004, mostrando los datos año a año a partir de 2005, con el fin de ofrecer mayor especificación en los datos más recientes. Con respecto a los síndromes, se muestra la distribución del total de ellos, y la distribución de todos los síndromes tras excluir el síndrome de Down (que por su elevada frecuencia influye fuertemente sobre la frecuencia global de todos los síndromes). Llama la atención el descenso estadísticamente significativo que se aprecia en todos los grupos considerados. En el caso de los defectos aislados (que son la mayoría), la distribución se desvía significativamente del ajuste lineal, habiendo registrado un descenso muy notable en los primeros años tras la aprobación de las interrupciones del embarazo por alteraciones fetales, y un descenso de menor intensidad en años más recientes. Se puede considerar que el descenso global de la frecuencia de los defectos congénitos al nacimiento es atribuible, fundamentalmente, al impacto de la interrupción de una cierta proporción de gestaciones tras la detección de alteraciones en el feto.

Los resultados de la actividad de investigación de la Sección de Genética Clínica durante el año 2010 se han visto plasmados en las siguientes publicaciones:

Publicaciones

- Cid Galache P, Gómez Vida JM, Olivares Sánchez L, Pérez Iañez R, Casas Gómez J, Broncano Lupiañez S, Rodríguez Leal A. Fosa nasal supernumeraria, una extraña malformación congénita. Primer caso registrado por el ECEMC. Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:15-19.

  http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.pdf

- González de Dios J, Bermejo E, Mestre J, Ruipérez C, Moya M, Cuevas L, Martínez-Frías ML. Síndrome de Desorganización: Características y descripción del primer caso registrado en el ECEMC. Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:9-14.

  http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.pdf

- Martínez-Frías ML. Editorial: La prevención de defectos congénitos en Atención Primaria. Semergen 2010;36,3:119-120.
- Martínez-Frías ML. Características generales de los defectos congénitos, terminología y causas. Semergen 2010;36,3:135-139.
- Martínez-Frías ML, De Frutos CA, Bermejo E, ECEMC Working Group, Nieto MA. Review of the recently defined molecular mechanisms underlying Thanatophoric Dysplasia and their potential therapeutic implications for Achondroplasia. Am J Med Genet Part A 2010;152A:245-255.
- Romanelli V, Belinchón A, Benito-Sanz S, Martínez-Glez V, Gracia-Bouthelier R, Heath KE, Campos-Barros A, García-Miñaur S, Fernández L, Meneses H, López-Siguero JP, Guillén-Navarro E, Gómez-Puertas P, Wesselink J-J, Mercado G, Esteban-Marfil V, Palomo R, Mena R, Sánchez A, Del Campo M, Lapunzina P. CDKN1C (p57Kip2) analysis in Beckwith-Wiedemann syndrome (BWS) patients: Genotype-phenotype correlations, novel mutations, and polymorphisms. Am J Med Genet Part A 2010;152A,6:1390-1397.
- Sanchís A, Martínez Castellano F, Aleu M, Pí G, Ballester E. Síndrome de Coffin-Lowry: Presentación de un caso y Guías Diagnóstico-evolutivas y Anticipatorias. Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:2-8.

  http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.pdf

Además, se han editado una serie de *Hojas Propositus,* que constituyen un soporte de información, elaborada por el grupo del CIAC con objeto de difundir entre los profesionales sanitarios (y las familias de los pacientes afectados) algunos aspectos importantes relacionados con las malformaciones y otros defectos congénitos, en una forma sencilla, rápida, actualizada y resumida con claridad. Concretamente, en 2010, se han elaborado los siguientes sobre aspectos clínicos de diversos síndromes:

- N.º 21 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndromes de DiGeorge, Velocardiofacial y Microdeleción 22q11.2". ML Martínez-Fernández, A MacDonald, I Aceña, MD Sánchez-Izquierdo, E Bermejo, ML Martínez-Frías. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/guias/10-Propositus-22q11%202.pdf
- N.º 22 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndrome de Alström: Características, Guías diagnósticas y anticipatorias". ML Martínez-Frías, E Bermejo, E Rodríguez-Pinilla, ML Martínez-Fernández. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/10-Propositus-S%20de%20Alström.pdf
- N.º 23 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndrome de CLOVE(S): Características y Guía diagnóstica". ML Martínez-Frías, E Bermejo, ML Martínez-Fernández. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/guias/10-Propositus-S%20de%20CLOVE(S)-Def.pdf
- N.º 24 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndrome de Donohue (Leprechaunismo)". Autores: ML Martínez-Frías, E Bermejo, E Rodríguez-Pinilla, ML Martínez-Fernández. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/guias/10-Propositus-S%20%20de%20Donohue-N.º%2024.pdf

Aparte de las publicaciones anteriores, los resultados de la investigación desarrollada por esta Sección se han presentado en diversos Congresos y Reuniones científicas. Dichas presentaciones figuran en la Tabla 1.

1.1.2. Sección de Epidemiología de Anomalías Congénitas

La Sección de Epidemiología del CIAC no sólo lleva a cabo las labores de vigilancia epidemiológica de las anomalías congénitas, sino que además aborda la investigación, con herramientas epidemiológicas, sobre las frecuencias y sobre diversas variables y factores no farmacológicos y su posible relación con los defectos congénitos. Una de las características que diferencian al ECEMC de otros programas, es la atención que se presta a los aspectos clínicos, que permite aplicar la investigación epidemiológica (descriptiva o analítica) a grupos clínicos homogéneos y muy depurados clínicamente, estructurados sobre los datos recogidos por el ECEMC desde 1976.

En relación con el estudio de las frecuencias, se parte de una premisa, que es el descenso progresivo y muy significativo de la frecuencia de recién nacidos con defectos congénitos, que queda patente en la Gráfica 2. Se considera que dicho descenso es resultado, fundamentalmente, y como se ha comentado, del impacto de las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) tras la detección de anomalías en el feto. El ritmo medio de descenso es de 53 casos menos cada año, por cada 100.000 nacimientos. Dicha distribución está influida, especialmente en los últimos años, por el aumento de población inmigrante que está teniendo hijos en España. Ese grupo de población tiene un mayor riesgo para defectos congénitos en la descendencia, a la luz de la frecuencia registrada entre ellos. Como se puede apreciar en la Gráfica 3, la frecuencia observada en todos los grupos étnicos, salvo el hindú (que está poco representado en nuestra población), es significativamente superior a la registrada en el grupo de etnia blanca autóctona, que en la gráfica está considerado como grupo de referencia. Por ello, se ha trazado una línea horizontal al nivel de la frecuencia registrada en ese grupo mayoritario de población, de modo que puedan compararse con él el resto de los grupos, para los que se ha representado la frecuencia y el intervalo de confianza al 95%. En general, estos otros grupos tienen unas características socio-sanitarias (y quizá un sustrato genético) que determinan un mayor riesgo para defectos congénitos, lo que ha de tenerse en cuenta a la hora de diseñar los planes preventivos en relación con estas patologías.

Para ofrecer una idea acerca de la importancia cuantitativa y evolución de los distintos grupos étnicos en nuestra población, en la Gráfica 4 se ha representado la distribución temporal del porcentaje de controles del ECEMC de cada uno de esos grupos, excluyendo la etnia blanca autóctona española. Es patente el incremento registrado, que es significativo en todos los grupos salvo el de orientales. Esta evolución está condicionada por el hecho de que en el ECEMC se registran sólo los partos hospitalarios, y precisamente en los grupos de inmigrantes podría ser superior el número de partos domiciliarios, por lo que el incremento podría ser incluso más acusado que el observado. El aumento registrado podría reflejar también, en parte, la progresiva incorporación de estos grupos de población al sistema sanitario en España.

La Tabla 2 muestra la frecuencia al nacimiento para una serie de 20 defectos congénitos seleccionados. Para su selección se ha tenido en cuenta su frecuencia relativamente elevada y/o la considerable morbi-mortalidad que llevan asociada. Nuevamente, se muestran los datos agrupados en dos períodos iniciales (1980-1985, o período basal, y 1986-2006), además de los 3 últimos años de forma independiente.

Como se puede apreciar, la frecuencia ha disminuido de forma estadísticamente significativa para todos los defectos, salvo la anotia/microtia (con atresia o estenosis del conducto auditivo) y los genitales ambiguos, cuya frecuencia no ha seguido una tendencia lineal definida, y la agenesia renal unilateral, cuya frecuencia ha aumentado significativamente a lo largo del tiempo. Los descensos son atribuibles en su mayoría, como ya se ha explicado, al impacto directo o indirecto de las IVE tras el diagnóstico prenatal de la anomalía en cuestión (impacto directo) o de la detección de otras alteraciones a las que se asocia (impacto indirecto). Ese impacto es de mayor o menor intensidad, dependiendo de: la facilidad para diagnosticar prenatalmente la alteración de que se trate, las consecuencias que esa alteración pueda conllevar para los afectados, y las posibilidades de supervivencia postnatal de los mismos. Por ejemplo, en 2009 no se registró ningún caso con agenesia renal bilateral, ni con anencefalia (Tabla 2), ya que se trata de 2 defectos que determinan la muerte de los afectados en las primeras horas de vida, y por tanto prácticamente todas las gestaciones en las que se detectan van a ser interrumpidas. En el caso del hipospadias, que es difícilmente diagnosticable intraútero, su distribución no ha seguido una evolución lineal, sino que se mantuvo estable hasta 1995, descendió de forma súbita en 1996, y después ha seguido la tónica de estabilidad, dentro del nivel inferior de frecuencia en el que se situó a partir de 1996; aunque se analizaron escrupulosamente las posibles causas del descenso de la frecuencia, no se encontró una explicación para el mismo[2].

Además del estudio de la distribución temporal de la frecuencia, interesa el análisis geográfico de la misma, y yendo un paso más allá, el estudio de la distribución témporo-espacial de la frecuencia, para tratar de averiguar si la evolución ha sido uniforme en todas las áreas geográficas, o para estudiar si la frecuencia registrada en un momento o período determinado es homogénea en todas las áreas consideradas. En la Tabla 3 se muestra la distribución témporo-espacial de la frecuencia de 3 de los defectos para los cuales se ha medido un mayor impacto de las IVE: anencefalia, espina bífida y síndrome de Down. Del análisis horizontal de los datos en 3 períodos, se deriva si ha habido una tendencia significativa, creciente o decreciente, a lo largo del tiempo. De la comparación vertical de los datos dentro de un período determinado, se deduce si la distribución geográfica ha sido homogénea en ese período o si por el contrario se registran diferencias entre comunidades (a pesar de seguir una metodología uniforme). Como se puede apreciar, la tendencia global es de descenso significativo para los 3 defectos, y ese descenso global es también significativo en muchas Comunidades Autónomas. Por otra parte, mientras la frecuencia basal de los 3 defectos (registrada entre 1980 y 1985) era uniforme en todas las Comunidades, en el segundo período hay diferencias significativas entre ellas (también para los 3 defectos), y esas diferencias sólo se mantienen en 2009 en el caso del síndrome de Down, pero no para los otros dos defectos considerados.

Como cada año, se ha elaborado un informe de vigilancia epidemiológica con los principales resultados de esta actividad en el CIAC, derivados de los análisis por años y por comunidades autónomas. Dicho informe se ha publicado en el número correspondiente al año 2010 de la revista que cada año edita el grupo del CIAC: el *"Boletín del ECEMC: Revista de Dismorfología y Epidemiología"*. Se puede acceder al mismo en el siguiente vínculo: http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.PDF. Desde la creación del CIAC, es posible también consultar los informes de vigilancia epidemiológica anteriores a través de la Biblioteca Virtual en Salud, dentro de la página web del Instituto de Salud Carlos III. Dado que dicha página se encuentra

en remodelación en la actualidad, el acceso al número editado en 2009 se encuentra en: http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2009_AF.PDF

Otra de las actividades de investigación de la Sección de Epidemiología del CIAC se desarrolla en colaboración con los otros 46 registros de defectos congénitos ubicados en países de todo el mundo que, como el ECEMC, forman parte del ICBDSR *(International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research)* (http://www.icbdsr.org/). A lo largo del año 2010, se ha continuado trabajando en una serie de 8 proyectos, de los que se ofrecen más detalles en la sección 1.2.2. de este capítulo.

También en relación con las actividades de internacionalización, se preparó toda la documentación correspondiente a la participación del grupo del CIAC en la solicitud de la *"EUROCAT Joint Action (2011-2013)"* (Ref: 2010 22 04), financiada por la Executive Agency for Health and Consumers (EAHC), EU Health Programme 2008-2013. El objetivo de dicha Joint Action es facilitar la reducción del problema de salud pública que suponen las anomalías congénitas, a través de la vigilancia epidemiológica desarrollada en el entorno de la red de registros del EUROCAT ("European Surveillance of Congenital Anomalies"). En los últimos días de 2010 la EAHC resolvió su concesión tras comprobar la idoneidad de todos los grupos, incluido el del CIAC. En dicha Joint Action participan otras 34 instituciones de 19 países europeos.

Por otra parte, se llevaron a cabo las gestiones necesarias y se elaboró la información pertinente para obtener la aprobación del ECEMC por parte del Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal (CEIBA) del Instituto de Salud Carlos III. Tras comprobar dicho Comité que el ECEMC cumple los requisitos éticos y legales exigibles en las investigaciones que utilizan seres humanos, muestras humanas o datos humanos, emitió su informe favorable (N.º CEI PI 31_2009) en febrero de 2010.

Los principales resultados de la actividad de investigación de la Sección de Epidemiología durante el año 2010 se han visto plasmados en las siguientes publicaciones:

Publicaciones

- Aceña I, MacDonald A, Martínez-Fernández ML, Bermejo E, Martínez-Frías ML. Análisis clínico-epidemiológico de las niñas recién nacidas con síndrome de Turner y de aquellas con tres cromosomas X. Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:55-66.

  http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.pdf
- Bermejo E, Cuevas L, Grupo Periférico del ECEMC, Martínez-Frías ML. Informe de Vigilancia Epidemiológica de anomalías congénitas en España: Datos registrados por el ECEMC en el período 1980-2009. Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:68-100.

  http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.pdf
- Bermejo E, Martínez-Frías ML. Prevention, diagnosis and services. Adv Exp Med Biol 2010; 686:55-75. (Este artículo se publicó también como capítulo del libro: "Rare Diseases Epidemiology Book". Advances in Experimental Medicine and Biology Series. Ed. M. Posada and SC Groft. Springer Science & Business Media B.V. Dordrecht, Heidelberg, London, New York, 2010. pp. 55-76 (ISBN: 978-90-481-9484-1; e-ISBN: 978-90-481-9485-8).

- Bermejo Sánchez E. Frecuencias de defectos congénitos al nacimiento en España y su comportamiento temporal y por comunidades autónomas. Causas de las variaciones de las frecuencias. Semergen 2010;36,8: 449-455.
- ICBDSR *(International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research)*. Annual Report 2009 with data for 2007. Ed. ICBD. Roma, 2010. ISSN 0743-5703.

  http://www.icbdsr.org/filebank/documents/ar2005/AR%202009_web.pdf
- Martínez-Frías ML, Bermejo E, Cuevas L, Grupo Periférico del ECEMC. Análisis clínico-epidemiológico de los recién nacidos con defectos congénitos registrados en el ECEMC: Distribución por etiología y por grupos étnicos. Bol ECEMC: Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:20-42.

  http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.pdf

Además de las publicaciones anteriores, los resultados de la investigación desarrollada por esta Sección se han presentado en diversos Congresos y Reuniones científicas. Dichas presentaciones figuran en la Tabla 1.

1.1.3. Sección de Citogenética de Alta Resolución y Citogenética Molecular

En el Laboratorio de Citogenética del CIAC se realiza a todos los niños con defectos congénitos que nacen en los hospitales que forman parte del ECEMC, un cariotipo de alta resolución (550-850 bandas) y, además, en algunos casos, análisis específicos con técnicas moleculares (FISH, MLPA, QF-PCR y, cuando es necesario y posible, array-CGH). Estos análisis tienen un doble objetivo. El primero se encuadra en el contexto de INVESTIGACIÓN del grupo, ya que permite descartar o confirmar si los defectos congénitos de cada niño son debidos a alguna alteración cromosómica (desde numéricas hasta estructurales, incluso crípticas afectando a pequeños fragmentos de ADN). Para ello, se aplican diferentes técnicas en un orden lógico secuencial:

a. Cariotipos de alta resolución (550-850 bandas), que permiten identificar alteraciones cromosómicas de tipo numérico y de tipo estructural.

b. Si el cariotipo es normal, es decir que no existen alteraciones de ninguno de los dos tipos, pero por las características clínicas del niño existe la sospecha de algún síndrome de microdeleción conocido, se analizan mediante la técnica de FISH y con las sondas comercializadas que existen para cada uno de ellos.

c. Si el cariotipo es normal y no tenemos sospecha de ningún síndrome de microdeleción, se analizan las regiones subteloméricas de los 46 cromosomas, mediante la técnica de MLPA (*Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification*).

d. Por último, si después de haber realizado todos los estudios anteriores y haber hecho una evaluación clínica y teratológica, no se ha identificado la causa de los defectos, realizamos (externalizadamente) técnicas más resolutivas llamadas array-CGH, aunque no siempre es posible por el alto coste que tienen.

La posibilidad de identificar grupos de niños con defectos congénitos debidos a alteraciones cromosómicas, supone disponer de una base de datos de casos con un diagnóstico causal de sus defectos. Como éstos son casos recogidos dentro del sistema del ECEMC, cuyo objetivo es averiguar causas de defectos congénitos, no sólo se ha cumplido el objetivo en estos niños, sino que junto con todos los datos de los que se dispone sobre ellos y sus familias, es posible investigar sobre las causas que pudieron dar lugar a la alteración de sus cromosomas. Esto es posible porque, tras el obligado

análisis cromosómico de los padres, podemos diferenciar en qué casos la alteración del niño es heredada de una alteración balanceada de alguno de sus progenitores y en cuales se ha producido *"de novo"*. Es en estos últimos, en los que se pueden investigar factores causales.

El segundo objetivo es la TRASLACIÓN inmediata de los resultados de cada niño a sus médicos estableciendo una atención médica adecuada y, sobre todo, anticipatoria. Además, conocer el diagnóstico implica también saber las potenciales causas, lo que permite conocer su riesgo de repetición familiar.

A lo largo del año 2010, se recibieron en el laboratorio del CIAC un total de 427 muestras de sangre y/o tejidos, procedentes de niños con malformaciones congénitas y en algunos casos de sus progenitores.

Como ya se ha comentado en memorias anteriores, tanto los estudios citogenéticos de alta resolución, como la aplicación de técnicas de citogenética molecular, son muy largos y laboriosos, por lo que las muestras recibidas en los últimos meses de cada año se terminan de estudiar durante los primeros meses del año siguiente. Por ello, hasta finales de Abril de 2011, se ha finalizado el estudio de 307 casos de los recibidos durante el año 2010. De los casos estudiados, 245 (81,4%) tenían un cariotipo normal y 62 (20,6%) presentaban algún tipo de alteración cromosómica. De ellas, 33 fueron numéricas (53,23%), 28 estructurales (45,16%) y 1 caso presentó una alteración cromosómica compleja de tipo numérico y estructural simultáneamente (1,61%).

Los resultados de la actividad de investigación de esta Sección, aparte de su efecto traslacional inmediato, se han visto plasmados en las siguientes publicaciones del año 2010:

Publicaciones

- Climent Alcalá FJ, Molina Rodríguez MA, González Casado I, Osona Bris L, Salamanca Fresno L, Guerrero-Fernández J, Martínez-Frías ML, Gracia Bouthelier R. Deleción del cromosoma 9p-. Disgenesia gonadal asociada a retraso mental e hipoplasia del cuerpo calloso. ¿Síndrome de genes contiguos? An Pediatr (Barc) 2010;72,3:210-214.
- Fernández-Toral J, Rodríguez L, Plasencia A, Martínez-Frías ML, Ewers E, Hamid AB, Ziegler M, Liehr T. Four small supernumerary marker chromosomes derived from chromosomes 6, 8, 11 and 12 in a patient with minimal clinical abnormalities: a case report. J Med Case Reports 2010;4:239.
- MacDonald A.H., Rodríguez L., Aceña I, Martínez-Fernández M.L., Sánchez-Izquierdo D., Zuazo E. and Martínez-Frías1 M.L. Subtelomeric Deletion of 12p: Description of a Third Case and Review. Am J Med Genet A 2010 May, 152A:1561–1566. PMID: 20503336.
- Martínez-Fernández ML, Bermejo E y Martínez-Frías ML. Ejemplos clínicos de alteraciones crípticas del ADN y guías para sospechar que un niño pueda tener alguna alteración críptica o molecular. Revista SEMERGEN. Noviembre 2010. 36 :573-8
- Martínez-Fernández ML, Sánchez-Izquierdo MD, Martínez-Frías ML. Resumen de la evolución de las técnicas de citogenética y genética molecular para la identificación de las alteraciones genéticas del desarrollo embrionario. Revista SEMERGEN. Octubre 2010. 36 :520-5.

- Martínez-Frías ML. Can our understanding of epigenetics assist with primary prevention of congenital defects? J Med Genet 2010;47:73-80.
- Martínez-Frías ML. Actualización de conocimientos sobre formación de los gametos. Procesos de meiosis y fecundación. Semergen 2010;36,4:216-220.
- Martínez-Frías ML. Estructura y función del ADN y de los genes. I Tipos de alteraciones de la función del gen por mutaciones. Semergen 2010;36,5:273-277.
- Martínez-Frías ML. Estructura y función del ADN y de los genes. II Tipos de alteraciones de la función del gen por procesos epigenéticos. Semergen 2010;36,6:332-335.
- Sánchez-Izquierdo MD, Martínez-Fernández ML, Martínez-Frías ML. ¿Qué son los microarrays? Aplicación al diagnóstico de anomalías congénitas. Boletín del ECEMC: Revista de Dismorfología y Epidemiología. Serie V, n.º 9, Dic, 2010.

Además, se han editado varias *Hojas Propositus,* que, como se ha explicado, son un soporte de información, elaborada por el grupo del CIAC con objeto de difundir entre profesionales sanitarios y pacientes o sus familias, aspectos importantes relacionados con los defectos congénitos. Concretamente, en 2010, se han elaborado los siguientes sobre aspectos citogenéticos:

- N.º 20 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndrome de Wolf-Hirschhorn (deleción 4p16.3)". MacDonald A, Aceña I, Martínez-Fernández ML, Sánchez-Izquierdo MD y Martínez-Frías ML. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/10-Propositus-Wolf-Hirschhorn.pdf
- N.º 21 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndromes de DiGeorge, Velocardiofacial y Microdeleción 22q11.2" Martínez-Fernández ML, MacDonald A, Aceña I, Sánchez-Izquierdo MD, Bermejo E y Martínez-Frías ML. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/guias/10-Propositus-22q11%202.pdf
- N.º 15 (Actualización) de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Síndrome de deleción 5p". Martínez-Fernández ML, Sánchez Izquierdo D, Martínez-Frías ML. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid 2010.

  http://www.ciberer.es/documentos/guias/10-Propositus-15-Sindrome%20delecion%205P.pdf

Aparte de las publicaciones anteriores, los resultados de la investigación desarrollada por esta Sección se han presentado en diversos Congresos y Reuniones científicas. Dichas presentaciones figuran en la Tabla 1.

1.1.4. Sección de Teratología Clínica

La línea de investigación que se lleva a cabo en esta Sección del CIAC tiene como objetivo primordial la realización de estudios epidemiológicos encaminados a la identificación de factores ambientales de riesgo para el desarrollo embrionario y/o fetal (medicamentos, agentes químicos,…), siempre que sea posible hacer una cuantificación del riesgo teratogénico.

Para ello, en primer lugar, se realiza regularmente y de manera sistemática la vigilancia epidemiológica del consumo de medicamentos por la mujer embarazada

en nuestro país, con objeto de analizar las variaciones témporo-espaciales. Esta vigilancia permite valorar varios aspectos, como detectar los nuevos medicamentos que se van incorporando en el mercado español y son utilizados por las mujeres embarazadas, identificar cambios en el consumo a lo largo del tiempo o diferencias geográficas, observar si el consumo es el mismo en el grupo de madres de niños con defectos congénitos y en las madres de niños recién nacidos sanos, así como variaciones relacionadas con determinadas características sociodemográficas maternas.

La Sección de Teratología Clínica atiende los Servicios de Información Telefónica sobre Teratógenos: el **SITTE** (Servicio de Información Telefónica sobre Teratógenos Español), dirigido a profesionales sanitarios, y el **SITE** (Servicio de Información Telefónica para la Embarazada), dirigido a la población general. En ambos Servicios se puede consultar sobre los potenciales efectos que diferentes factores (medicamentos, enfermedades maternas, exposiciones laborales o domésticas…) pueden tener sobre el desarrollo embrionario/fetal humano. Asimismo, en cada llamada, además de considerar el motivo de consulta, se recogen otros muchos datos (más de 40), para poder realizar una valoración personalizada de cada caso por el que se nos consulta. Así, se dispone de una base de datos en la que las mujeres por las que se ha consultado se distribuyen en dos grupos, según su situación en el momento de realizar la llamada: el de las mujeres que ya están embarazadas y el de las que no están embarazadas pero planifican una gestación. Con estos datos también se realiza investigación, mediante el seguimiento de los embarazos por los que se consultó, hasta conocer su resultado: aborto espontáneo, interrupción voluntaria del embarazo o recién nacido (en este último caso, insistiendo en si tiene o no malformaciones congénitas, su antropometría, test de Apgar, entre otros aspectos).

Durante el año 2010 se han atendido 814 llamadas en el SITTE y 4.273 en el SITE, lo que hace un total de **5.087** consultas (110 llamadas más que en el año 2009). Desde el inicio de estos Servicios hasta el momento que estamos analizando se han atendido **80.395** llamadas.

Los **medicamentos**, como viene ocurriendo habitualmente, han sido en 2010 el motivo de consulta más frecuente, representando el 65,95% de las consultas realizadas por los profesionales sanitarios (médicos, matronas…) y el 39,88% de las que ha hecho la población general (principalmente mujeres embarazadas). Es destacable la gran variedad de subgrupos terapéuticos por los que se ha preguntado (79 en el caso del SITTE y 103 en el SITE). En ambos Servicios, la mayor preocupación ha sido el empleo de psicofármacos durante la gestación. Los *Psicolépticos* (ansiolíticos, antipsicóticos, hipnóticos y sedantes) es el grupo por el que más se ha consultado, con unos porcentajes (sobre el total de las consultas realizadas sobre fármacos), del 13,93% en el SITTE y el 11,94% en el SITE. El segundo lugar, también es común para ambos Servicios, y lo ocupan los *Psiconalépticos* (fundamentalmente los antidepresivos), con un 11,53% y un 9,93% en el caso de los profesionales sanitarios y de la población general, respectivamente.

Para mostrar si a la población general y a los profesionales sanitarios les preocupan los mismos medicamentos (y por tanto hacen más consultas al respecto) o si existen diferencias sobre este aspecto entre ambos colectivos, en la Tabla 4 se han incluido los 10 subgrupos terapéuticos más consultados en el SITE y se comparan con el número de consultas que se han recibido sobre esos mismos fármacos en el SITTE. No se observan diferencias importantes en lo que respecta a los subgrupos

terapéuticos por los que más preguntan las mujeres y los que más preocupan a los profesionales sanitarios, y sólo los denominados "Alimentos para personas sanas" han sido un motivo de consulta más frecuente en el SITE que en el SITTE.

En la Sección de Teratología Clínica también se realizan estudios epidemiológicos analíticos sobre el potencial riesgo teratogénico de los medicamentos y de otro tipo de exposiciones durante la gestación. Para ello, todos los recién nacidos (tanto con defectos congénitos como sus controles sanos) incluidos en el registro de malformaciones congénitas del ECEMC son analizados desde este punto de vista, mediante un análisis de tipo caso-control.

La actividad de esta Sección se realiza también en colaboración con los servicios de información telefónica sobre teratógenos de los países que integran la Red Europea del ENTIS (*European Network of Teratology Information Services*) (http://www.entis-org.com/) y la red de Estados Unidos y Canadá (*Oganization of Teratology Information Specialists*) (http://www.entis-org.com/)

Durante el año 2010 se ha mantenido la participación activa en el ENTIS en el análisis de las alarmas y/o consultas que, tanto en Europa como en Estados Unidos y Canadá, han ido apareciendo referentes a potenciales efectos teratogénicos o fetotóxicos de determinadas substancias químicas, especialmente medicamentos.

En el año que estamos analizando se han realizado 9 consultas internacionales que se especifican en la Tabla 5.

Los resultados de la actividad de investigación de esta Sección durante el año 2010 se han visto plasmados en las siguientes publicaciones:

Publicaciones

- Rodríguez-Pinilla E, Martínez-Frías ML. Tratamiento farmacológico de la mujer embarazada: fármacos contraindicados durante la gestación. Semergen. 2010; 36(10): 579-585.

Además, se han editado en esta Sección dos *Hojas Propositus,* que, como se ha explicado, son un soporte de información, elaborada por el grupo del CIAC con objeto de difundir entre profesionales sanitarios y pacientes o sus familias, aspectos importantes relacionados con los defectos congénitos. Concretamente, en 2010, se han elaborado los siguientes en relación con las exposiciones a fármacos:

- N.º 19 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Psicofármacos y Embarazo". Fernández P, Rodríguez-Pinilla E, Mejías C, García-Benítez MR, Real MM, Martínez-Frías ML. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.
- N.º 19 de "Propositus. Hoja Informativa del ECEMC". "Prevención de Defectos Congénitos: Tratamiento con Benzodiacepinas durante la Gestación". Rodríguez-Pinilla E, Mejías C, Fernández P, García-Benítez MR, Real MM, Martínez-Frías ML. Ed. Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECEMC). Madrid, 2010.

Aparte de las publicaciones anteriores, los resultados de la investigación desarrollada por esta Sección, se han presentado en diversos Congresos y Reuniones científicas. Dichas presentaciones figuran en la Tabla 1.

1.2 PROYECTOS EN EJECUCIÓN

1.2.1 Sección de Genética Clínica

Durante el año 2010, la Sección de Genética Clínica del CIAC ha venido desarrollando los siguientes proyectos de investigación:

- Se ha continuado la línea de investigación sobre los mecanismos y tipos de errores de la morfogénesis humana, así como su posible correlación con los resultados que se obtienen en los trabajos sobre biología del desarrollo y los de genética molecular. Concretamente, en colaboración con el Instituto de Neurociencias de la Universidad Miguel Hernández de Alicante, se han estudiado diversos genes relacionados con la holoprosencefalia y la lisencefalia, en varios pacientes del ECEMC.
- En esa misma línea, se inició una colaboración para un trabajo sobre Sirenomelia con la Universidad de Cantabria.
- Revisión de los mecanismos moleculares en relación con la Displasia Tanatofórica, y sus potenciales implicaciones terapéuticas en relación con la Acondroplasia, dando lugar a una publicación, referida en el apartado 1.1.1 de este capítulo.
- En colaboración con el grupo de Genética del CIAC, y ayudados por los estudios moleculares pertinentes, se ha tratado de correlacionar los hallazgos moleculares con las manifestaciones clínicas de los pacientes estudiados, analizando los genes contenidos en las regiones genómicas alteradas y viendo sus posibles repercusiones. La base de este tipo de análisis es un estudio nosológico muy preciso, para lo cual es fundamental contar con la experiencia del grupo del CIAC. En este tipo de estudios, se ha contado también con la colaboración del Dr. José Luis Gómez Skarmeta, del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, que es uno de los líderes de la investigación funcional del ADN no-codificante, tratando así de identificar regiones que pudieran ser reguladoras de genes en esos casos estudiados.
- Se ha continuado la investigación del grupo de niños con múltiples defectos congénitos, con objeto de poder delimitar grupos homogéneos que permitan análisis causales. En el año 2010 se realizó el estudio de 180 nuevos recién nacidos con estas características.

1.2.2 Sección de Epidemiología de Anomalías Congénitas

Los proyectos de investigación que se han venido desarrollando en la Sección de Epidemiología del CIAC en el año 2010 han sido los siguientes:

- Liderazgo del proyecto internacional sobre la epidemiología de la *Amelia* (defecto congénito caracterizado por la ausencia total de extremidades, y cuya frecuencia es extremadamente baja), en colaboración con 20 de los programas integrantes del "International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR)". Dicho proyecto se finalizará, previsiblemente, en 2011. Algunos de los resultados del proyecto fueron presentados en el ICBDSR Annual Meeting (Tabla 1), y se están preparando para su publicación.
- Liderazgo del proyecto internacional sobre la epidemiología de la *Focomelia* (defecto congénito caracterizado por la ausencia total de los huesos largos intermedios de las extremidades, y cuya frecuencia es extremadamente baja), en colaboración con 19 de los programas integrantes del ICBDSR. Dicho

proyecto se inició a finales de 2010, y previsiblemente se concluirá a finales de 2011.

- Participación en los proyectos conjuntos que mantiene el grupo del CIAC con el ICBDSR, en relación con los siguientes defectos congénitos de muy baja frecuencia: acardia-anencefalia, extrofia de vejiga, extrofia de cloaca, gemelos acoplados, ciclopia, y sirenomelia.
- Análisis epidemiológico preliminar de la *Gastrosquisis:* La Gastrosquisis es un defecto congénito con unas características epidemiológicas muy específicas, y sobre cuyas causas hay un amplio desconocimiento. Se ha llevado a cabo la identificación de posibles factores de confusión estadística en relación con este defecto congénito, que podrán ser considerados como tales en los análisis multivariados que se realicen posteriormente.
- Finalización de la participación en 3 proyectos intramurales del CIBERER, que se detallan en el punto 1.3 de este capítulo, dedicado a las Estructuras Estables de Investigación Cooperativa.
- Participación de algunos investigadores del CIAC en el Proyecto "Análisis clínico-epidemiológico del Registro de IVEs por defectos congénitos del ECEMC" (Proyecto TPY 028/09 del Programa de Ayudas de Investigación a Grupos Emergentes del Instituto de Salud Carlos III), cuyo Investigador Principal es E. Bermejo, investigador titular del IIER, que desarrolla su actividad en el CIAC.

1.2.3 Sección de Citogenética de Alta Resolución y Citogenética Molecular

Durante el año 2010, los proyectos de investigación que se han venido desarrollando en la Sección de Citogenética del CIAC han sido los siguientes:

- Se ha continuado con el estudio mediante técnicas moleculares de alteraciones cromosómicas diagnosticadas por citogenética de alta resolución y FISH, para su mejor tipificación.
- Se ha continuado con el estudio de las regiones cromosómicas subteloméricas y otras regiones de genes causantes de síndromes conocidos, mediante las técnicas de MLPA (*Multiplex Ligation-dependent probe amplification*) en pacientes con múltiples defectos congénitos y/o retraso mental.
- A mediados del año 2010, se inició el estudio de alteraciones cromosómicas más pequeñas detectables con una técnica de mayor resolución, la llamada array-CGH *(Comparative Genomic Hybridization).* Se realizó en niños con múltiples defectos congénitos y retraso psicomotor, con cariotipo y regiones subteloméricas normales.
- Se ha continuado la elaboración de las tesis doctorales de las dos licenciadas en Biología que obtuvieron el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) tras presentar el trabajo de investigación correspondiente en años anteriores.

1.2.4 Sección de Teratología Clínica

Durante el año 2010, los proyectos de investigación que se han venido desarrollando en la Sección de Teratología Clínica del CIAC han sido los siguientes:

- Hay que destacar que como primer punto específico de la propuesta de actividades para el año 2010 se había enumerado la realización de un Registro de Embarazadas expuestas a la Vacuna de la Gripe A en colaboración con diversos organismos como la Agencia Española del Medicamento y Productos

Sanitarios y con la Comunidad Valenciana. Se realizaron varios protocolos para analizar posteriormente los datos, pero finalmente dicho registro no se llevó a cabo por problemas económicos. No obstante, el grupo de Teratología Clínica sí ha realizado el seguimiento de las embarazadas que llamaron al SITE y que estuvieron expuestas a la vacuna de la Gripe A, y por otro lado el de las mujeres que habían padecido la enfermedad durante la gestación. Los resultados de dicho estudio están siendo analizados.

- Se ha finalizado el estudio sobre fármacos antihistamínicos. En concreto se ha realizado el análisis sobre su potencial efecto teratogénico. En mayo del año 2010, D. José Arias consiguió el Diploma de Estudios Avanzados presentando este tema con el título "Consumo de Antihistamínicos H1 por la Mujer Embarazada en España y Riesgo para Defectos Congénitos en el Recién Nacido", en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, en junio de 2010, consiguiendo la máxima calificación.
- Se ha realizado un extenso estudio sobre la utilización de Fosfomicina durante la gestación, que incluía el análisis del consumo de este fármaco en el Registro del ECEMC, las características sociodemográficas de las embarazadas expuestas a este antibiótico y el análisis de sus potenciales efectos teratogénicos. Se está llevando a cabo un trabajo para su posterior publicación.
- Se ha realizado un estudio sobre la utilización de antimicóticos tópicos durante la gestación.
- Se ha continuado desarrollando el proyecto: "Estudio de las características demográficas de las mujeres embarazadas en tratamiento con antidepresivos y análisis del efecto teratogénico de los fármacos antidepresivos", con vistas a su presentación en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid como Tesis Doctoral de Dña. Consuelo Mejías Pavón, médico de esta sección.
- Se ha iniciado el estudio de los potenciales efectos teratogénicos de los fármacos antidepresivos. Se están realizando los seguimientos de los embarazos de mujeres expuestas a diferentes fármacos: duloxetina, venlafaxina y agentes antitiroideos. Se ha continuado con una colaboración activa con el *European Network Teratology Information Services* (ENTIS).**1.3. Estructuras Estables de Investigación Cooperativa.**

El grupo de investigación que desarrolla su actividad en el CIAC es, a su vez, integrante del *Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER),* siendo identificado como grupo U724 del CIBERER, del que es Jefe de Grupo la Prof. María Luisa Martínez-Frías. Las Secciones de Epidemiología, Citogenética, y Teratología Clínica del CIAC participaron en 2010 en la finalización de 3 proyectos intramurales del CIBERER que se iniciaron en 2007, en colaboración con otros grupos de investigación del CIBERER:

- "Defectos congénitos de glicosilación asociados a malformaciones congénitas" (INTRA/07/746.1).
- "Identificación de cambios genómicos constitucionales responsables de síndromes de sobrecrecimiento y cáncer, y múltiples cánceres" (INTRA/07/706.1).

- "Aplicación de chips de ADN (*arrays*) a la identificación de nuevos genes y al diagnóstico de algunas enfermedades genéticas: malformaciones congénitas, y otras patologías" (INTRA/07/704.1).

Además, varios investigadores del grupo del CIAC participan, dentro del grupo del Dr. M. Posada, en la "Red de Biobancos RetBIOH" (2010-2011), financiada por el ISCIII (Expediente: RD09/0076/00108), y encaminada al desarrollo de una red de biobancos en relación con las enfermedades raras.

2. Prestación de servicios

2.1 RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

2.1.1 Sección de Genética Clínica

- Se realizó el estudio clínico-dismorfológico de cada uno de los nuevos 959 niños con defectos congénitos que se han incorporado en el último año a la base de datos del ECEMC. Entre todos ellos, se dedicó especial atención a los 298 nuevos casos con defectos múltiples, para tratar de establecer en cada uno de ellos tanto la etiología (mediante la identificación de síndromes) como posibles relaciones patogénicas entre los defectos. Una vez que en el ECEMC se ha llegado a conocer el diagnóstico de un niño con defectos congénitos, que en muchos casos implica algún síndrome de muy baja prevalencia (del orden de uno o unos pocos casos por cada 100.000 o por cada millón de nacimientos), se informa al médico responsable. Esta información implica darle a conocer el síndrome, que a menudo le resulta en parte o totalmente desconocido, así como su potencial evolución y manejo, y el riesgo de que pueda aparecer en otros hijos y otros miembros de la familia, así como el riesgo de que cada uno de ellos pueda ser portador del gen responsable de la patología en cuestión, si es que se conoce. Además, si hubiera riesgo familiar, se les informa de las posibilidades de detección pre o postnatal, e incluso de diagnóstico pre-implantación. Este efecto traslacional de la investigación realizada es especialmente importante en las patologías de baja frecuencia, porque generalmente son menos conocidas, incluso en ámbitos especializados de la Medicina.
- Se han re-evaluado una serie de niños con múltiples defectos congénitos que ya se encontraban incluidos en la base de datos. Esa re-evaluación se ha hecho, bien por haber obtenido en 2010 nueva información sobre su evolución o pruebas complementarias, o bien por la aparición de nuevos conocimientos científicos para tratar de llegar en ellos a un diagnóstico.
- Se llevó a cabo también el estudio clínico de 76 casos que han acudido al CIAC (directamente o a través de sus médicos o desde diversas instituciones), procedentes de todo el país, en busca de ayuda diagnóstica, por presentar anomalías congénitas muy raras. Todos los casos fueron evaluados de acuerdo con los criterios más actuales sobre los mecanismos y tipos de errores de la morfogénesis humana, así como con criterios teratológicos y genéticos, proponiendo o realizando a este respecto estudios dirigidos en los casos pertinentes. Todos ellos fueron atendidos sin coste alguno para el usuario y a todas las familias se les proporcionó la información final mediante un informe escrito.

El 6 de agosto de 2010 se publicó en el BOE el Real Decreto 1006/2010, y a raíz de ello, se encomendó al grupo del CIAC, por parte de la Dirección General del ISCIII,

la evaluación clínica de pacientes con defectos congénitos que solicitaran dicha evaluación dentro del procedimiento establecido en el Real Decreto para la concesión de ayudas a las personas afectadas por la talidomida en España durante el período 1960-1965. En dicha evaluación debía determinarse si las malformaciones presentes en los solicitantes de la ayuda económica contemplada en dicho Real Decreto, pudieron haber sido producidas por la ingesta de Talidomida por la madre gestante, siempre que hubiera residido en España. Debía elaborarse un informe que acreditara o descartara la relación causal entre una supuesta exposición prenatal a Talidomida y la aparición de los defectos congénitos en los solicitantes de la ayuda. Para ello se requería una amplia experiencia en evaluación de riesgos y en aspectos clínicos de los síndromes dismorfogénicos. Hubo un total de 152 pacientes que cumplían los requisitos establecidos para solicitar la evaluación, y otros 78 que no las cumplían y para los que no se ha emitido informe alguno. Esta actividad no estaba programada previamente en el CIAC, por lo que tratando de no disminuir las actividades científicas programadas en el grupo para 2010, la Directora del CIAC, ayudada por una auxiliar administrativa contratada por el ISCIII al efecto, asumió personalmente la compleja evaluación de toda la documentación clínica e iconográfica de los casos recibidos.

2.1.2 Sección de Epidemiología de Anomalías Congénitas

Durante el año 2010, los principales servicios prestados por la Sección de Epidemiología de Anomalías Congénitas del CIAC han sido los siguientes:

- Determinación de las *frecuencias de los diferentes defectos congénitos, por Comunidades Autónomas*. Dichos datos se ofrecen a las diferentes Consejerías de Sanidad, y son útiles, entre otros aspectos, para la estimación de los recursos necesarios en cada Autonomía para la atención de los casos que se espera que se produzcan, en base a las frecuencias registradas más recientemente. Dado que los datos se recogen con la misma metodología en todos los centros participantes, las cifras obtenidas en cada lugar son perfectamente comparables con las del resto. La actualización de datos realizada en 2010 se ha hecho tras incorporar a la base de datos del ECEMC los 959 nuevos casos, nacidos en 2009 (y registrados en 2010) en los 72 hospitales participantes en el ECEMC, tras examinar un total de 97.687 recién nacidos en dichos hospitales.
- Otro servicio ofrecido por el CIAC a las diferentes Consejerías de Sanidad de las distintas comunidades autónomas, es la *continuación de la vigilancia epidemiológica anual de los defectos congénitos en cada una de las autonomías,* y comparativamente frente al resto de las Comunidades, tras agregar los datos del último año.

2.1.3 Sección de Citogenética de Alta Resolución y Citogenética Molecular

Aunque el objetivo de la sección de citogenética es la investigación, no cabe duda de que los resultados que se obtienen de los análisis cromosómicos y moleculares de cada niño, tienen un impacto traslacional inmediato. Al finalizar el estudio de cada caso, se elaboró un informe explicando todos los resultados que se obtuvieron con las diferentes técnicas utilizadas y se envió al médico colaborador del ECEMC que solicitó el estudio. Se le explica el resultado obtenido y la información que debe de dar a los padres sobre los potenciales riesgos de repetición, o su inexistencia, y las posibilidades de diagnóstico prenatal en caso necesario. Esta actividad se cuantificó en 307 casos estudiados del año 2010 y sus correspondientes informes durante el año 2010 y principios de 2011.

Durante el año 2010, también se recibieron 70 muestras (incluidas en el total del año) para cariotipo de alta resolución de pacientes con malformaciones congénitas y retraso psicomotor, y que no están registrados en el ECEMC. Son, por tanto, Casos Externos. Estos casos llegan al CIAC por diversas vías, todos fueron atendidos, y se les aclararon las dudas que plantearon.

2.1.4 Sección de Teratología Clínica

Dada la larga experiencia del grupo en evaluación de riesgos reproductivos y del desarrollo así como en su trasmisión, dentro de la Sección de Teratología Clínica, como se ha mencionado existen dos Servicios de Información Telefónica sobre Teratógenos: uno dirigido a Profesionales Sanitarios (SITTE) y otro dirigido a la Población General (SITE). Ambos Servicios constituyen un sistema permanente de información a través del cual tanto los profesionales de la salud como la población general, y especialmente las mujeres embarazadas o que planeen una posible gestación, pueden consultar sobre el riesgo que puede conllevar para el buen desarrollo embrionario o fetal, cualquier agente ambiental (medicamentos, alcohol, drogas de recreo, productos químicos o físicos, exposiciones laborales...). Con ellos, se dispone de un sistema muy asequible y ágil para trasladar la información desde la investigación científica a la clínica y a los grupos de población que preferentemente deben aplicarla. Estos grupos son: las mujeres (y/o sus parejas), a las que se les informa de una manera que sea entendible para su nivel cultural, y los profesionales sanitarios, que deben aplicarla en su práctica clínica. No hemos de olvidar que una mujer embarazada puede tener cualquier enfermedad que será tratada por el especialista correspondiente. Para ellos, supone una enorme ventaja, ya que les permite solucionar un problema en el mismo momento en el que se les plantea y recibir una información científica actualizada, tanto por teléfono como en un informe por escrito que se les envía posteriormente.

Las llamadas en ambos servicios son atendidas por médicos especializados en la evaluación del riesgo reproductivo de diferentes factores ambientales, incluyendo los fármacos, así como en la transmisión de la información. Ante una llamada, es el médico el que directamente recoge los datos de la exposición o problema por el que se consulta, así como datos de la historia obstétrica y reproductiva de la paciente. En cada consulta, un equipo multidisciplinario interviene en la evaluación del riesgo para el desarrollo embrionario/fetal del agente o agentes por los que se consulta y hace una valoración individualizada en la paciente expuesta por la que se ha consultado. La respuesta, con la evaluación del riesgo, se da tanto por teléfono (durante las 48 horas siguientes a la llamada), como mediante el informe escrito antes mencionado. Una importante labor de *traslación* añadida a la utilización del SITE, está relacionada con la prevención de defectos congénitos derivada, ya que a toda persona de la población general que realiza una consulta, se le ofrece, junto con la respuesta a su pregunta en concreto, un folleto en el que se le informa sobre una serie de medidas preventivas que deben ser consideradas por cualquier pareja en la que la mujer ya está embarazada o que planee estarlo.

La actividad traslacional de esta Sección del CIAC, también se relaciona con su participación en el ENTIS. Así, cuando se produce una consulta sobre una exposición de la que no existe mucha información en la literatura científica y de la que no tenemos experiencia, se realiza una consulta vía correo electrónico a todos los integrantes del ENTIS, para aunar los conocimientos basados en las experiencias de

todos, con objeto de dar una información más ajustada al médico o a la paciente que nos consulta.

Durante el año 2010, en ambos servicios se han atendido **5.087** consultas sobre mujeres embarazadas (o que planean una gestación) expuestas a factores ambientales de potencial riesgo para el desarrollo embrionario y/o fetal.

2.2 PROYECTOS EN EJECUCIÓN

2.2.1 Sección de Genética Clínica

Durante el año 2009, en lo que respecta a la prestación de servicios, se han venido ejecutando los siguientes:

- Se ha continuado el *análisis clínico-genético, etiológico, patogénico y dismorfológico de los recién nacidos registrados con defectos congénitos,* centrada en 2010 en los 959 nuevos casos registrados.
- Se ha seguido atendiendo la *Consulta de Casos Externos del CIAC,* que nos han solicitado diagnóstico e información y para los que se han elaborado y emitido los informes correspondientes (en 2010 se atendieron 76 nuevos casos, habiendo realizado también en el laboratorio del CIAC el estudio citogenético y/o molecular correspondiente).

2.2.2 Sección de Epidemiología de Anomalías Congénitas

En 2010 se continuó en el CIAC el *procesamiento y análisis de los datos recibidos desde los 72 hospitales participantes en el Programa del ECEMC.* Se analizaron los datos del año 2009, y se ha iniciado el procesamiento de los datos recibidos del año 2010, que serán analizados en el año 2011. Se ha efectuado el cálculo de las frecuencias de los distintos defectos congénitos en las diversas comunidades autónomas, y se ha continuado la vigilancia epidemiológica anual en las distintas circunscripciones autonómicas. Estas actividades se vienen ejecutando en el CIAC de forma continuada.

Por otra parte, se mantiene la participación en las dos Redes internacionales de vigilancia e investigación sobre defectos congénitos: la del *International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research (ICBDSR),* organismo del que el ECEMC es miembro de pleno derecho desde el año 1979, y que está integrado hasta la fecha por 47 registros de defectos congénitos de todo el mundo (los cinco continentes); y la europea *EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies),* en la que el ECEMC participa aportando datos desde 1980. Concretamente, se vienen realizando las siguientes actividades:

- En relación con el *ICBDSR,* desde el CIAC se vienen efectuando 5 envíos de datos al año, sobre una serie de defectos congénitos para los cuales se lleva a cabo dicha vigilancia en todos los registros del ICBDSR. Cuatro de dichos envíos corresponden a la vigilancia trimestral, y el otro envío, que es más amplio, está enfocado a la vigilancia anual, que queda plasmada en la Memoria Anual o *Annual Report,* que se publica también anualmente (http://www.icbdsr.org/).
- En relación con el EUROCAT, se vienen haciendo envíos de datos con periodicidad semestral o anual, y los resultados se pueden consultar en su página web (http://www.eurocat-network.eu/).

2.2.3 Sección de Citogenética de Alta Resolución y Citogenética Molecular

Durante el año 2010, en lo que respecta a la prestación de servicios, se han venido ejecutando los siguientes:

- Se han registrado y procesado las 427 muestras de sangre de recién nacidos con defectos congénitos recibidas en el laboratorio del CIAC, de las cuales en 307 ya se ha realizado cariotipo de alta resolución. En todos los casos se elaboró un informe dirigido al médico que solicitó el estudio, explicando los resultados.
- Se han realizado un total de 65 análisis de pacientes con sospecha de algún Síndrome de Microdeleción mediante técnicas de FISH.
- Se han realizado 69 estudios de las regiones cromosómicas subteloméricas mediante la técnica molecular de MLPA de niños con múltiples defectos congénitos y/o retraso mental con cariotipo previo de alta resolución normal.
- Se han realizado 31 estudios de regiones cromosómicas de genes concretos implicados en determinados Síndromes mediante la técnica molecular de MLPA.
- Se inició el análisis mediante array-CGH a 14 niños con múltiples defectos congénitos y/o retraso mental con cariotipo previo de alta resolución y regiones subteloméricas normales, y sin una sospecha clara de algún síndrome conocido.
- Se implementó la utilización de geles de agarosa para el control de calidad del ADN.
- Se inició el mantenimiento y expansión de líneas celulares inmortalizadas dentro de uno de los proyectos intramurales del CIBERER.

2.2.4 Sección de Teratología Clínica

Durante el año 2010 se ha continuado realizando el seguimiento de las mujeres embarazadas que habían estado expuestas a la vacuna de la Gripe A(H1N1)-2009, así como de aquellas que padecieron la gripe y/o fueron tratadas con fármacos antivirales.

- Se ha iniciado el estudio de los potenciales efectos teratogénicos de los fármacos antidepresivos.
- Se están llevando a cabo la recogida de los datos de los seguimientos de los embarazos de mujeres expuestas a: duloxetina, venlafaxina y fármacos antitiroideos.
- Se mantiene la colaboración activa con el ENTIS y el OTIS, haciendo la valoración de alarmas específicas. En concreto, durante el periodo que estamos analizando, se han iniciado las referentes a la utilización de paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos con criptorquidia y otra que relacionaba el empleo de agentes opiáceos durante la gestación con un mayor riesgo para cardiopatías congénitas.

3. Formación

3.1 RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

En el CIAC, la actividad de Formación se aborda de forma conjunta por el personal de las cuatro secciones. Se resume, a continuación, la actividad en este campo desarrollada durante el año 2010.

3.1.1 Cursos organizados e impartidos por el grupo del CIAC:

- «XXXIII Reunión Anual ECEMC» y del «Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos», que tuvieron lugar en Sant Esteve Sesrovires (Barcelona) del 11 al 13 de noviembre de 2010. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.

  http://www.ciberer.es/documentos/agendaci/10-PROGRAMA%20CIBERER.pdf

  En estas dos actividades participaron 10 ponentes invitados (4 de ellos eran investigadores del CIAC), con un alto grado de especialización y experiencia, y a ellas asistieron unos 100 pediatras de toda España.

3.1.2 Conferencias y Cursos impartidos:

- Bermejo E. Docente invitada en el «VI Curso de Especialista en Discapacidad Infantil. Diagnóstico y Rehabilitación», Título Propio de la Universidad Complutense de Madrid. Dicho curso fue organizado por el Departamento de Rehabilitación y Medicina Física de la Universidad Complutense, y E. Bermejo impartió el tema «Defectos congénitos del desarrollo», el 23 de abril de 2010, en el Hospital Universitario Infantil del Niño Jesús, en Madrid.
- Martínez-Frías M.L. participó como Docente invitada en el "Máster: I POP Diagnóstico y Terapia de las Enfermedades Raras". Dicho máster fue organizado por la Universidad Internacional de Andalucía en Sevilla. M.L. Martínez-Frías impartió el tema "Defectos Congénitos", el 21-22 de enero de 2010.
- Martínez-Frías M.L. participó como Docente invitada en el "7.º Congreso Autonómico SEMERGEN MADRID 2010". Dicho congreso fue organizado por SEMERGEN (Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria".
- Martínez-Frías M.L. participó como ponente en "Mesa-Seminario: Manejo de psicofármacos en el embarazo", el 25 de febrero de 2010.
- Martínez-Frías M.L. participó como Docente invitada en el "Seminario sobre Biociencias: Procesos epigenéticos en el periodo preimplantacional", organizado por el Servicio de Genética del Hospital Fundación Jiménez Díaz. M.L. Martínez-Frías impartió el tema "¿Puede alterarse los procesos epigenéticos preimplantación por los procedimientos del diagnóstico preimplantacional?", el 11 de mayo de 2010.
- Martínez-Frías M.L. participó como Docente invitada en el Curso «Prevención de Discapacidades de origen genético, congénito, metabólico y nutricional». Dicho curso fue organizado por la Escuela Nacional de Salud Pública, del Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación, Madrid. M.L. Martínez-Frías impartió el tema "Defectos congénitos. Definición, tipos y causas", el 25 de mayo de 2010.
- Martínez-Frías M.L. participó como Docente invitada en el Curso «Prevención de Discapacidades de origen genético, congénito, metabólico y nutricional». Dicho curso fue organizado por la Escuela Nacional de Salud Pública, del Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación, Madrid. M.L. Martínez-Frías impartió el tema "Bases epigenéticas del desarrollo embrionario y neonatal", el 27 de mayo de 2010.

- Martínez-Frías M.L. participó como Docente invitada en los "Seminarios Interdisciplinares en la Medicina Evolucionista: Análisis de los aspectos «adaptativos» de los procesos epigenéticos y su implicación en reproducción humana". Dichos Seminarios fueron organizados por la Comisión de Formación Continuada de los Profesionales Sanitarios de la Comunidad de Madrid. M.L. Martínez-Frías impartió el tema "Epigenética del periodo pre-implantación", el 5 de octubre de 2010, en el Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.
- Rodríguez-Pinilla E. Docente del Seminario sobre "Anomalías Congénitas". Unidad Docente de la Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona) de la Comunidad de Madrid. Febrero 2010.
- Rodríguez-Pinilla E. Docente en el "Curso sobre Prevención de Deficiencias/ Discapacidades" (Sexta Edición). Teruel, del 2 al 11 de noviembre de 2010. Actividad docente acreditada por el Consejo General de Enfermería en virtud de la encomienda de gestión de la acreditación de formación continuada realizada por los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y el de Sanidad y Política Social, con 4 créditos.
- Rodríguez-Pinilla E. Docente en el Curso de Interacciones Alimentos-Medicamentos (DEANA), celebrado en la Escuela de Sanidad de Madrid, del 15 al 19 de noviembre de 2010.
- Rodríguez-Pinilla E. Profesora del Máster Oficial Interuniversitario en el Estudio y Tratamiento del Dolor. Universidad Rey Juan Carlos. Curso académico 2010/2011. Coordinadora: Dra. Visitación López-Miranda González.
- Sánchez-Izquierdo MD. participó como Docente invitada del "Curso de Introducción a la Tecnología de Microarrays y Análisis de Datos" organizado por la Universidad de Murcia los días 17,18 y 19 de marzo 2010. MD Sánchez-Izquierdo impartió el tema: "Identificación de Regiones Críticas tras el Estudio molecular mediante Array de SNPs y CGH Array».

Cursos de Doctorado

- Curso de Doctorado sobre "Teratología clínica", dirigido por la Prof. M.L. Martínez-Frías, dentro del Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.
- Curso Doctorado del Programa de Ciencias Biomédicas sobre «Métodos y técnicas en investigación farmacológica». M.L. Martínez-Frías participó como Docente invitada impartiendo el tema "Metodología para la identificación del potencial efecto teratógeno sobre el embarazo humano". Dicho cursó tuvo lugar el 9 de marzo de 2010, en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.
- Curso Doctorado sobre «Investigación farmacológica de enfermedades asociadas a daño cerebral». M.L. Martínez-Frías participó como Docente invitada impartiendo el tema "Periodo neonatal: de Freud a la epigenética". Dicho cursó tuvo lugar el 14 de abril de 2010, en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

3.1.3 Monografías y Boletines editados:

- Edición del último número del "Boletín del ECEMC: Revista de Dismorfología y Epidemiología" (Serie V, n.º 9, 2010) (ISSN 0210-3893). Dicha revista se edita con periodicidad anual, en la actualidad tiene una tirada de 1.000 ejemplares (más copias adicionales en CD), y se distribuye, sin coste alguno, entre los

pediatras y ginecólogos de toda España. Aunque desde 2002 es posible acceder al Boletín en la Biblioteca Virtual en Salud del ISCIII, debido a las obras que se están realizando en la página web del ISCIII, los dos últimos números del Boletín se encuentran en:

http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2010_AF.PDF

http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2009_AF.PDF

3.2 PROYECTOS EN EJECUCIÓN

- En el último trimestre de 2010 se inició la organización de la «XXXIV Reunión Anual ECEMC» y del «Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos», que tendrán lugar en Albacete, los días 27-30 de octubre de 2011, y para los cuales se solicitará acreditación por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud.
- También en el último trimestre de 2010 se programó la edición del siguiente número del "Boletín del ECEMC: Revista de Dismorfología y Epidemiología". (ISSN 0210-3893).

4. Diversos

- Participación activa del grupo del CIAC en el diseño de los contenidos a incluir en la nueva página web del ISCIII en relación con la investigación, servicios y formación sobre defectos congénitos.
- E. Bermejo actuó como evaluadora de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) en 2010.
- A. MacDonald participó como revisora de la revista American Journal of Medical Genetics.

5. Referencias citadas

1. Martínez-Frías ML. Manual Operacional del ECEMC. Ed. Martínez-Frías y Bermejo. Madrid, 2003. (ISSN 0210-3893).

2. Martínez-Frías ML, Prieto D, Prieto L, Bermejo E, Rodríguez-Pinilla E, Cuevas L. Secular Decreasing Trend of the Frequency of Hypospadias among Newborn Male Infants in Spain. Birth Defects Res (Part A): Clin Mol Teratol. 2004; 70:75-81.

Tabla 1. Participaciones en Congresos y Reuniones científicas

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
European Human Genetics Conference 2010	I	Póster: «49,XXXXY and abnormalities in brain white matter» Resumen publicado en la revista European Journal of Human Genetics 18 (Suppl. 1):105 (2010)	Arroyo Carrera I, López-Lafuente A, Cimadevilla Sánchez C E, Castaño Muñoz Y, Martínez Fernández ML	Gothenburg (Suecia)	12-15/06/2010
Epidermolysis Bullosa: 2nd Annual International Clinical Conference & Workshops	I	Presentación oral: "Epidemiology of Hereditary Epidermolysis Bullosa"	Bermejo E (Invited speaker)	Madrid	13-14/12/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: «La Amelia congénita como paradigma de una enfermedad rara: Análisis de su frecuencia y aspectos epidemiológicos en un estudio mundial»	Bermejo E (Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010
Clearinghouse 37th Annual Meeting	I	Presentación oral: "Clinical and epidemiological study of 433 amelia cases worldwide"	Bermejo E, Cuevas L, Leoncini E, Mastroiacovo P, Martínez-Frías ML, Clearinghouse Very Rare Defects Study Group.	Argentina	1-4/11/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Póster: "Paciente con deleción terminal del brazo largo del cromosoma 10. Caso clínico" Resumen publicado en el Boletín del ECEMC Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:123	Jiménez Gil de Muro ST, Cristóbal Navas C, Fernández Lorente AI, Llorente Cereza MT, Martínez-Fernández ML	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Póster: "Duplicación invertida con deleción del brazo corto de cromosoma 17" Resumen publicado en el Boletín del ECEMC Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:128	MacDonald AH, Martínez-Fernández ML, Aceña I, Martínez-Frías ML.	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Póster: "Heterotaxia: Síndrome De Ivemark o Isomerismo Derecho" Resumen publicado en el Boletín del ECEMC Rev Dismor Epidemiol; 2010,V,9:118	Martín Pérez R, Esteban Marfil MV, Expósito Montes JF, Alados Arboledas FJ, Martínez-Fernández ML	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
European Human Genetics Conference 2010	I	Póster: «Unbalanced translocation t(1;5)(p31.3;q23.2) in a child with congenital malformations and a disorder of glycosylation (CDG) affecting ALG6 gene, and characterized by SNP and CGH arrays». Resumen publicado en la revista European Journal of Human Genetics 18 (Suppl. 1):61-62 (2010)	Martínez-Fernández ML, Sánchez-Izquierdo MD, Bermejo E, Vega AI, Pérez B, Pérez-Cerdá C, Cortón M, Arriola G, García A, Ugarte M, Martínez-Frías ML.	Gothenburg (Suecia)	12-15/06/2010
IV Annual Meeting CIBER on Rare Diseases	I	Presentación oral: «Unbalanced translocation t(1;5)(p31.3;q23.2) in a child with congenital malformations and a disorder of glycosylation (CDG) affecting ALG6 gene, and characterized by SNP and CGH arrays"	Martínez-Fernández ML, Sánchez-Izquierdo MD, Bermejo E, Vega AI, Pérez B, Pérez-Cerdá C, Cortón M, Arriola G, García A, Ugarte M, Martínez-Frías ML.	Madrid	27-29/10/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: «Análisis molecular de una translocación aparentemente balanceada. Un importante resultado de un proyecto Intramural del CIBERER»	Martínez-Fernández ML, Sánchez-Izquierdo MD, Bermejo E, Vega AI, Pérez-Cerdá B, Arriola G, García A, Ugarte M, Martínez-Frías ML. (Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
I Jornadas de Genética y Consejo Genético	N	Presentación oral: "Defectos congénitos como paradigma de Enfermedades Raras y sus implicaciones"	Martínez-Frías ML(Conferenciante invitado)	Hospital 12 de octubre. Madrid	19/04/2010
I Jornadas de Genética y Consejo Genético	N	Presentación oral: "Importancia de los procesos epigenéticos durante la fecundación y el desarrollo preimplantación"	Martínez-Frías ML(Conferenciante invitado)	Hospital 12 de octubre. Madrid	20/04/2010
VIII Congreso de la Sociedad Española del Dolor. IX Reunión Iberoamericana	I	Presentación oral: "Tipos de defectos congénitos, causas y mecanismos epigenéticos"	Martínez-Frías ML (Conferenciante invitado)	Universidad Rey Juan Carlos. Madrid	29/05/2010
Congreso Global de Salud Materno-Infantil	I	Presentación oral: "Procesos Epigenéticos de la fecundación a la implantación. ¿Pueden alterarse por los procedimientos del diagnóstico preimplantacional?"	Martínez-Frías ML (Conferenciante invitado)	Palacio de Congresos. Barcelona	22-26/09/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: "Síndrome de CLOVE(s)"	Martínez-Frías ML (Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: "El sorprendente corpúsculo polar II y el embrión dem 8 células. Reflexión sobre las técnicas de diagnóstico genético preimplantacional"	Martínez-Frías ML (Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: "Análisis clínico-epidemiológico de los casos del ECEMC con deleción terminal 5p"	Martínez-Frías ML (Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010
I Congreso sobre el Síndrome de 5p-y Enfermedades Raras. Anomalías Congénitas y Discapacidad intelectual	N	Presentación oral: "El Síndrome de 5p-: características morfológicas"	Martínez-Frías ML (Conferenciante invitado)	Instituto Neurociencias. UMH de San Juan. Alicante	15/12/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
European Human Genetics Conference 2010	I	Póster: "Screening for phosphomannomutase deficiency in samples of foetuses and newborn infants with congenital malformations". Resumen publicado en la revista European Journal of Human Genetics 18 (Suppl. 1):338 (2010)	Pérez B, Pérez-Cerdá C, Bermejo E, Quintana E, Vega A, Navarro A, Leal F, Martínez-Fernández ML, Sánchez-Izquierdo MD, Soler A, Acosta R, Desviat L, Gratacós E, Briones P, Martínez-Frías ML, Ugarte M.	Gothenburg (Suecia)	12-15/06/2010
VIII Congreso de la Sociedad Española del Dolor y IX Reunión Iberoamericana	N	Presentación oral: "Riesgo y uso racional de analgésicos y antidepresivos durante la gestación". Resumen publicado en Rev Soc Esp Dolor. 2010;17 (Espe Cong 1) 169-170	Rodríguez-Pinilla E(Conferenciante invitado)	Madrid	26-29/05/2010
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: "Antimicóticos Imidazólicos: Consumo y Riesgo Teratogénico"	Rodríguez-Pinilla E(Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010

Congreso	Nacional o Internacional (N/I)	Título de la presentación	Autores	Lugar	Fecha
XXXIII Reunión Anual del ECEMC, y Curso de actualización sobre la investigación de los defectos congénitos. Acreditación (2,2 créditos) por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud. N.º de Expediente: 10/4742.	N	Presentación oral: «Síndrome de Johnson-McMillin: a propósito de un caso»	Rodríguez-Pinilla E, Bermejo E, Arteaga RM, Cuevas L, Martínez-Frías ML(Conferenciante invitado)	Sant Esteve Sesrovires (Barcelona)	12-13/11/2010
59 Congreso de la Asociacion Española de Pediatría (AEP).	I	Comunicación Oral: «Síndrome de Kabuki»	Salido Capilla C, Aracil Pedro T, Aínsa Laguna D, Sanchís Calvo A, Sánchez Izquierdo D, Martínez-Fernández ML.	Maspalomas (Gran Canaria)	3-5/6/2010

Tabla 2. Frecuencia global de 20 defectos congénitos diagnosticados durante los 3 primeros días de vida, en cinco periodos de tiempo (Los defectos aparecen por orden decreciente de la frecuencia registrada en el año 2009)

DEFECTO	1980 – 1985			1986-2006			2007			2008			2009		
	N.º	0/000	LC 95%	N.º	0/000	LC 95%	N.º	0/000	LC 95%	N.º	0/000	LC 95%	N.º	0/000	LC 95%
Hipospadias *	692	18,10	16,77–19,50	2.757	14,73	14,18–15,29	125	12,19	10,15–14,53	120	11,30	9,37–13,52	103	10,51	8,58–12,75
Síndrome de Down *	565	14,78	13,58–16,05	1.966	10,50	10,0–10,98	83	8,09	6,45 -10,04	68	6,41	4,97–8,12	71	7,24	5,66–9,14
Reducción de extremidades *	272	7,11	6,29–8,01	1.067	5,70	5,36–6,05	47	4,58	3,37–6,10	41	3,86	2,77–5,24	41	4,18	3,00–5,68
Micrognatia o Retrognatia *	246	6,43	5,65–7,29	1.079	5,76	5,42–6,12	45	4,39	3,20–5,88	50	4,71	3,50–6,21	37	3,77	2,66–5,21
Labio Leporino ± Fisura paladar**	248	6,49	5,70–7,35	950	5,07	4,76–5,41	45	4,39	3,20–5,88	43	4,05	2,93–5,46	35	3,57	2,49–4,97
Fisura del Paladar *	199	5,20	4,51–5,98	810	4,33	4,03–4,64	34	3,32	2,29–4,64	38	3,58	2,53–4,92	27	2,75	1,81–4,01
Anotia/Microtia (a)	68	1,78	1,38–2,26	257	1,37	1,21–1,55	19	1,85	1,12–2,89	9	0,85	0,39–1,61	23	2,35	1,49–3,53
Hidrocefalia *	148	3,87	3,27–4,55	686	3,66	3,40–3,95	26	2,54	1,65–3,72	27	2,54	1,67–3,71	17	1,73	1,01–2,78
Atresia/estenosis de esófago *	88	2,30	1,85–2,84	359	1,92	1,72–2,13	14	1,37	0,75–2,29	12	1,13	0,58–1,97	13	1,33	0,71–2,27
Agenesia renal unilateral **	22	0,58	0,36–0,87	211	1,13	0,98–1,29	20	1,95	1,19–3,01	16	1,51	0,86–2,45	12	1,22	0,63–2,14
Anoftalmía/Microftalmía *	94	2,46	1,99–3,01	290	1,55	1,38–1,74	8	0,78	0,34–1,54	16	1,51	0,86–2,45	11	1,12	0,56–2,01
Hernia/agenesia diafragmática *	107	2,80	2,29–3,38	273	1,46	1,29–1,64	22	2,15	1,34–3,25	12	1,13	0,58–1,97	9	0,92	0,42–1,74
Atresia/estenosis de ano/recto *	97	2,54	2,06–3,10	389	2,08	1,88–2,30	19	1,85	1,12–2,89	18	1,70	1,00–2,68	8	0,82	0,35–1,61
Genitales ambiguos	41	1,07	0,77–1,46	136	0,73	0,61–0,86	2	0,20	0,02–0,70	5	0,47	0,15–1,10	8	0,82	0,35–1,61
Microcefalia *	81	2,12	1,68–2,63	309	1,65	1,47–1,85	12	1,17	0,60–2,04	7	0,66	0,27–1,36	8	0,82	0,35–1,61
Espina bífida *	181	4,73	4,07–5,48	459	2,45	2,23–2,69	11	1,07	0,54–1,92	7	0,66	0,27–1,36	5	0,51	0,17–1,19
Onfalocele *	65	1,70	1,31–2,17	163	0,87	0,74–1,02	8	0,78	0,34–1,54	3	0,28	0,06–0,83	5	0,51	0,17–1,19
Encefalocele *	49	1,28	0,95–1,70	86	0,46	0,37–0,57	3	0,29	0,06–0,86	1	0,09	0,00–0,52	1	0,10	0,00–0,57
Agenesia renal bilateral *	22	0,58	0,36–0,87	63	0,34	0,26–0,43	0	0,00	0,00–0,36	2	0,19	0,02–0,68	0	0,00	0,00–0,38
Anencefalia *	178	4,65	4,00–5,39	140	0,75	0,63–0,88	8	0,78	0,34–1,54	3	0,28	0,06–0,83	0	0,00	0,00–0,38

LC: Límites de Confianza.
(a): Anotia/Microtia con atresia o estenosis del conducto auditivo.
*: Tendencia lineal decreciente estadísticamente significativa.
**: Tendencia lineal creciente estadísticamente significativa.

Tabla 3. Distribución temporo-espacial de la frecuencia de Anencefalia, Espina bífida y Síndrome de Down por 10.000 RN

Comunidades Autónomas	Anencefalia			Espina bífida			Síndrome de Down		
	1980-1985	1986-2008	2009	1980-1985	1986-2008	2009	1980-1985	1986-2008	2009
Andalucía	4,54	0,76	0,00*	3,78	2,50	0,00*	15,37	12,18	9,96
Aragón	–	0,62	0,00	–	2,19	0,00	–	9,37	9,51
Principado de Asturias	3,89	0,25	0,00*	1,94	0,98	0,00	23,32	11,05	0,00*
Islas Baleares (a)	0,00	0,00	0,00	13,42	1,22	2,65*	4,47	9,75	10,61
Canarias (b)	0,00	0,00	0,00	3,21	2,08	2,83	12,85	8,45	14,16
Cantabria	–	0,00	0,00	–	1,75	0,00	–	9,94	0,00
Castilla–La Mancha	5,08	1,10	0,00*	4,14	2,55	0,81*	15,63	11,77	8,95*
Castilla y León	4,36	1,19	0,00*	4,76	2,44	0,00*	14,68	11,23	7,50*
Cataluña	5,61	0,44	0,00*	5,89	1,90	0,00*	16,55	7,99	1,86*
Comunidad Valenciana	3,54	0,42	0,00*	2,53	1,67	0,00	10,63	6,78	2,26*
Extremadura	1,89	0,99	0,00	2,84	1,26	0,00	15,13	9,65	5,56*
Galicia	4,28	0,89	0,00*	5,99	2,85	0,00*	12,63	7,22	2,88*
La Rioja	6,28	0,33	0,00*	5,49	0,98	0,00*	12,55	7,55	0,00
Comunidad de Madrid	4,81	0,90	0,00*	3,21	2,13	0,00	16,45	12,12	0,00*
Región de Murcia	7,08	0,87	0,00*	8,85	3,52	0,74*	22,13	11,47	14,08
Com. Foral de Navarra	3,85	0,31	–*	7,07	1,53	–*	14,78	15,56	–
País Vasco	5,05	0,51	0,00*	4,27	2,55	2,91	13,60	8,24	8,72*
Andorra	–	0,00	–	–	0,00	–	–	0,00	–
TOTAL:	4,65	0,73	0,00*	4,73	2,29	0,51*	14,78	10,17	7,24*
Chi2(k-1):	8,53	31,98	0,00	18,58	37,77	14,50	14,66	89,36	28,29
p<0,05:	–	+	–	–	+	–	–	+	+

*: Existe tendencia lineal decreciente estadísticamente significativa.
(a): En 2009, los datos de Baleares se refieren exclusivamente a Manacor y Palma de Mallorca.
(b): En 2009, los datos de Canarias se refieren exclusivamente a Tenerife.
Nota: k es el número de Comunidades con datos especificados en cada periodo de tiempo.

Tabla 4. Subgrupos terapéuticos más consultados en el SITE (población general) y comparativa con el SITTE (profesionales sanitarios). Año 2010

	SITE		SITTE		
Subgrupo terapéutico	**N.º de consultas**	**%**	**N.º de consultas**	**%**	**FR.***
Psicolépticos	424	21,48	168	25,41	0,84
Psicoanalépticos	354	17,92	139	21,02	0,85
Antibacterianos sistémicos	23	10,78	66	9,07	1,18
Antihistamínicos sistémicos	184	9,31	37	5,59	1,66
Analgésicos	182	9,21	58	8,77	1,05
Antiinflamatorios y Antirreumáticos	141	7,13	47	7,11	1,00
Vacunas	131	6,63	43	6,50	1,02
Farm. para la acidez	127	6,43	47	7,11	0,90
Farm. para Enf. obstructiva pulmonar	110	5,56	45	6,80	0,81
Alimentos personas sanas	109	5,51	11	1,66	3,31
TOTAL	1975	100	661	100	

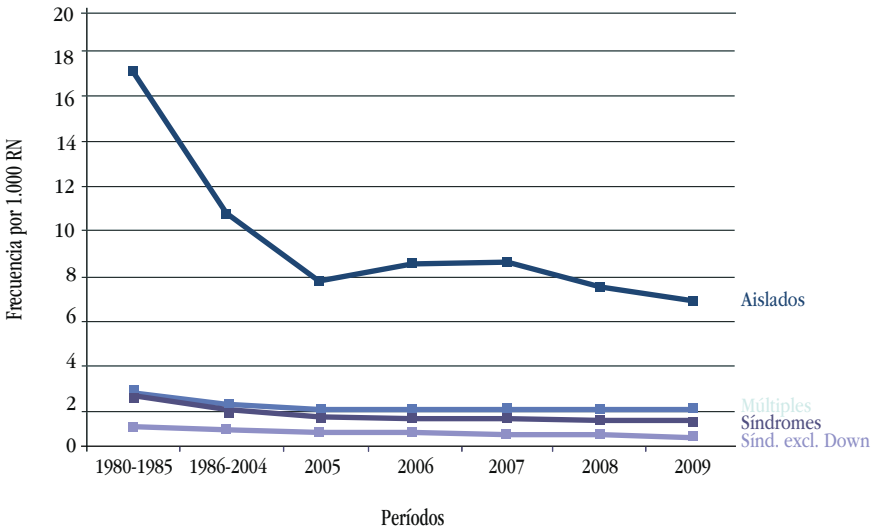
*FR.: Cociente resultante de dividir el porcentaje (%) del SITE entre el porcentaje (%) del SITTE.

Tabla 5. Resumen de las consultas realizadas durante el año 2010 entre organizaciones internacionales

Consulta realizada por:		**Exposición**	**Motivo de la exposición**
Turquía	Nacional Poison Center of Refik Saydam National Public Hygiene Agency	Lambda-cialotrina	Accidental
Estados Unidos	Indiana *University School of Medicine*	Cloropiramina	Alergia
		Paroxetina	Depresión
	Illinois *Teratogen Information Service*	Isotretinoína	Acné
		Radiación	Tratamiento por meningiomatosis
		Sobredosis paracetamol, hierro y codeína	Intento de autolisis
Alemania	*Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum Embryonaltoxikologie* Berlin	Leflunomida	Espondiloartritis
Italia	Bergamo *Teratology Information Specialist*	Ranelato de estroncio	Osteoporosis
Francia	Centre Regional de Pharmaco-Vigilance	Trandolapril	Sobredosis

Gráfica 1

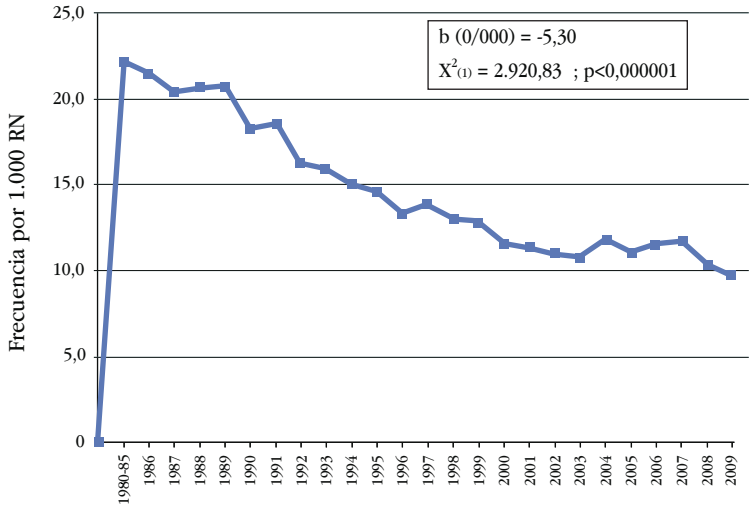
Distribución de los recién nacidos con defectos congénitos por tipo de presentación clínica, en siete períodos de tiempo



— Aislados: (χ^2 TEND. y χ^2 DESV.) =	p<0,000001	χ^2 TEND
— Múltiples Def. Congénitos:	p<0,000001	
— Síndromes:	p<0,000001	
— Síndromes excl. Down:	p<0,000001	

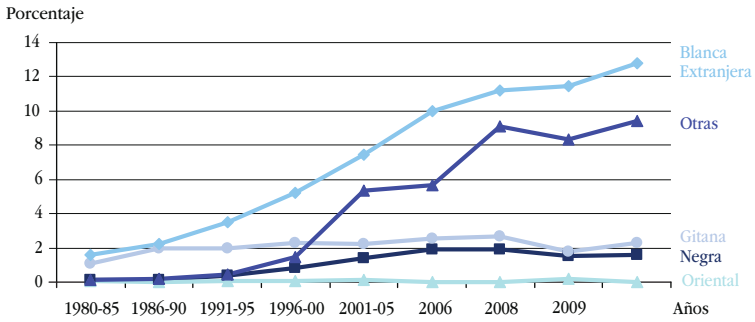
Gráfica 2

Evolución de la frecuencia de recién nacidos con defectos congénitos a lo largo del tiempo



Gráfica 3

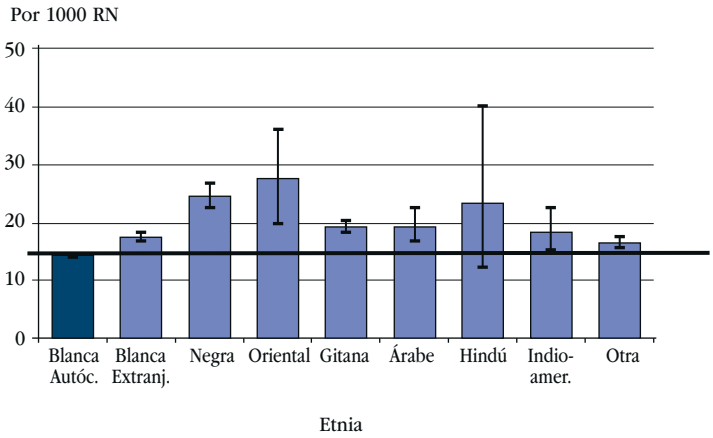
Distribución secular de los controles del ECEMC por etnias diferentes a la banca autóctona



Etnia	χ^2 TEND.	b	p
Blanca Extranjera	714,65	151,45	<0,000001
Negra	157,32	27,45	<0,000001
Oriental	0,09	0,22	No significativa
Gitana	23,42	17,87	<0,000001
Otras	1066,37	126,60	<0,000001

Gráfica 4

Frecuencia de RN con DC en las distintas etnias. (Intervalo de Confianza al 95%)
Período: 1980-2009



Unidad de Telemedicina

1 Introducción

La Unidad de Telemedicina y eSalud tiene como misión promover y desarrollar actividades de Investigación y Desarrollo, Formación e Innovación en el campo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas a la Salud.

La Unidad desarrolla sus funciones acorde con la política del Instituto y sus líneas de trabajo están dentro de las prioridades del Programa Nacional de Tecnologías para la Salud y el Bienestar, así como con los Programas Europeos de I+D en Tecnologías de la Sociedad de la Información (IST) para la Salud; del Programa de Salud Pública y Medio Ambiente de la CE y otros relacionados con el tema.

Las áreas temáticas se centran fundamentalmente en Telemedicina; Telemática para la Salud, e-Salud, Tecnologías inalámbricas para la Salud y sus riesgos y aplicaciones de Tecnologías de Inteligencia Ambiental para soporte a la asistencia y la vida independiente en línea con las prioridades marcadas en la estrategia i2010 de la Unión Europea y de las acciones como AAL (Ambient Assisted Living) orientadas a abordar la cuestión de la asistencia sanitaria a una población que envejece; el aumento de las personas con dolencias crónicas; la prevención de la dependencia.

El Grupo viene desarrollando desde su inicio una amplia labor de difusión y promoción de la Investigación en Telemedicina tanto a nivel nacional como en relación con los Programas Europeos.

2 Investigación

2.1 RESULTADOS DE ACTIVIDAD

- Finalización con éxito del Proyecto PAV-020000-2007-133-DGPY1324/07 (2007-2009). m-AvanTIC. Los Mayores Avanzan con las TIC. (IP: José Luis Monteagudo).
- Finalización con éxito del Proyecto FIS PI06-1304-DGPY1366/06 (2007-2009). TELEICTUS. Desarrollo e implantación de un nuevo servicio asistencial para la atención a pacientes con ictus basado en telemedicina (IP: José Luis Monteagudo).
- Finalización con éxito del Proyecto FIS PI06/1454-DGPY1093/09 (2007-2009). TELEICTUS. Desarrollo e implantación de un nuevo dispositivo asistencial para la atención a pacientes con ictus basado en la Telemedicina. (IP: Adolfo Muñoz Carrero).
- Finalización con éxito del Proyecto FIS PI08-90185-DGPY1445/08 (2009-2010). Seguridad y protección electromagnética de pacientes. (IP: Victoria Ramos González).

2.2 PROYECTOS EN EJECUCIÓN

- DGVI1054/06 (2006-2010). MOBIS. Convenio de Colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y la Fundación Vodafone España para la difusión del Programa AIRMED y el Desarrollo de Nuevos Proyectos de E-Salud y Telemedicina. (IP: José Luis Monteagudo).
- CEN-2007-1010. DGPY1172/07 (2007-2011). AmIVital. Entorno personal digital para la salud y el bienestar. (IP: José Luis Monteagudo).

- UE-COST BM0704 (2008-2012). Emerging EMF-technologies and health risk management. (IP: Victoria Ramos González).
- FT-DGPY 1301-08 (2008-2013). Nodo Central. Plataforma en Red para el Desarrollo de la Telemedicina en España. (IP: Carlos Hernández Salvador).
- UE CIP-ICT-PSP-2008-2 (2009-2011). EHR-Q-TN. Thematic Network on Quality and Certification of EHR Systems. (IP: José Luis Monteagudo).
- FIS PI08-0435-DGPY1368/08 (2009-2011). Geriatría. Definición, diseño, desarrollo y evaluación de servicios de monitorización, seguimiento y control de personas mayores en espacios asistidos para la vida independiente. (IP: Carlos Hernández Salvador).
- FIS PI08-1148-DGPY1094/09 (2009-2011). Representación de información clínica en cáncer de mama mediante arquetipos: aplicación para la asistencia, la epidemiología y la investigación. (IP: Adolfo Muñoz Carrero).
- CEN-20091043-DGPY1044/10 (2009-2013). REHABILITA. Tecnologías disruptivas para la rehabilitación del futuro (IP: Carlos Hernández Salvador).
- IDI-20090729– DGVP 1423/09 (2010-2011). PROMED. Sistema para la gestión, evaluación y control de la interacción de protocolos médicos con los procesos del Hospital. (IP: José Luis Monteagudo).
- RET-300100-2007, PROFIT (MEC) – DGPY 1470/07 (2007-2011). EKINASA. Creación y mantenimiento de un nodo base "EKINASA" en el campo de las TICs aplicadas al bienestar y la salud (IP: José Luis Monteagudo).
- FIS PS09-01787-DGPY1334/09 (2010-2012). CEPA. Cohorte española de EPOC avanzada: Caracterización fenotípica y evolución clínica a 3 años. (IP: José Luis Monteagudo).
- FIS PI09-90110-DGPY1333/09 (2010-2012). PITES. Plataforma de innovación en nuevos servicios de telemedicina y e-salud para pacientes crónicos y dependientes. (IP: José Luis Monteagudo).
- FIS PI08-90185-DGPY1445/08 (2009-2011). Seguridad y protección electromagnética de pacientes. (IP: Victoria Ramos González).
- DGPY029/09 (2009-2010). (Proyecto emergente) Investigación en Telemedicina. (IP: Adolfo Muñoz Carrero).
- DGPY1419/09 (2009-2011). (Proyecto emergente) Investigación en Telemedicina. (IP: Mario Pascual Carrasco).

3. Diversos

A) PUBLICACIONES (CAPÍTULO DE LIBRO, LIBRO)

- C.H. Salvador (Coord.), M. Pascual, V. Ramos, P. García-Sagredo, A. Muñoz, JL. Monteagudo, JA. Fragua, M. Carmona. Innovación TIC para las personas mayores. Situación, Requerimientos y Soluciones en la Atención Integral de la Cronicidad y la Dependencia). Madrid, 2010. Edit. Medalter. ISBN -13: 978-84-934740-6-5.
- N. Carranza, V. Ramos, F. G. Lizana, J. García, A. del Pozo, J.L. Monteagudo, "A literature review of transmission effectiveness and electromagnetic compatibility in home telemedicine environments to evaluate safety and security transmission effectiveness and interferences in Telemedicine". TELEMEDICINE and e-HEALTH: Vol. 16 No. 7. September 2010", pp. 818-826 FI. 0.967 PMID: 20815749 [PubMed-indexed for MEDLINE].

B) OTRAS PUBLICACIONES (ARTÍCULOS EN REVISTAS SIN FI, ACTAS DE CONGRESOS)

1. Publicadas

- R. Somolinos Cristóbal, A. Muñoz Carrero, M.A. González de Mingo, M. Pascual Carrasco, J.A. Fragua Méndez, M. Carmona Rodríguez, R. Sánchez de Madariaga, J. Cáceres Tello, A.L. Castro Serrano, M. E. Hernando Pérez. Servidor demográfico conforme a la norma UNE–EN ISO 13606. Actas del XXVIII Congreso anual de la SEIB-CASEIB 2010. Leganés-Madrid, 24-26 noviembre 2010.
- P. Muñoz, I. Martínez, A. Muñoz, A. Aragüés, J. Escayola, J. García. Uso de arquetipos en la adquisición no supervisada de medidas remotas para su incorporación a un servidor de HCE. Actas del XXVIII Congreso anual de la SEIB-CASEIB 2010. Leganés-Madrid, 24-26 noviembre 2010.
- P. Muñoz, I. Martínez, A. Muñoz, F. Ramos, C. Hernández, R. Somolinos, P. del Valle, J.D. Trigo, J. García. Arquitectura Multicapa Cliente/Servidor para el intercambio de HCE basado en ISO/DIS 21090 y UNE-EN/ISO13606. Actas del XXVIII Congreso anual de la SEIB-CASEIB 2010. Leganés-Madrid, 24-26 noviembre 2010.
- F. López, G. Bosca, I. Urgoiti, P. García-Sagredo, M. Carmona, M.J. De Tena, M. Pascual, A. Muñoz, J. De Pedro, A. Alberquilla, C.H. Salvador, JL. Monteagudo. Hacia una atención integral: Estudio de dependencia y tecnológico en pacientes crónicos y sus domicilios. XIII Congreso Nacional de Informática Médica -INFORMED. San Sebastian 18-19 noviembre, 2010, pp 114-119.
- J. García, A. Pozo, M. Pascual, F. López, G. Bosca, P. García-Sagredo, R. Álvarez, E. Pregigueiro, A. Muñoz, CH. Salvador, JL. Monteagudo. Seguimiento de personas mayores en espacios asistidos para la vida independiente. XIII Congreso Nacional de Informática Médica -INFORMED. San Sebastián 18-19 noviembre, 2010, pp 45-50.
- M. Carmona, A Blasco, I. Fernández-Lozano, M. Pascual, P. García-Sagredo, J.A. Fragua, M.A. González, I. Urgoiti, A. Muñoz, C.H. Salvador, J.L. Monteagudo. Evaluación de un servicio basado en telemedicina para prevención secundaria de la enfermedad arterial coronaria. XIII Congreso Nacional de Informática Médica -INFORMED. San Sebastián 18-19 noviembre, 2010, pp 36-41.
- J. Cáceres, R. Somolinos, R. Sánchez, A. Castro, A. Muñoz. "Processes of normalization and optimization of data models based on ISO21090 and EN13606. Management and manipulation in computer applications". Simposio OpenHealth-Spain 2010. Hospital Universitario de Fuenlabrada, 10-11 noviembre 2010.
- V. Ramos "Contributions to the History of Telemedicine of the ICTs" HISTELCOM 2010, IEEE Conference on the History of Telecommunications, Madrid, 3-5 noviembre 2010.
- V. Torres, J. Becerra, V. Ramos, F. Falcone. "Análisis de dosimetría y de calidad de servicio en redes de sensores ZIGBEE" XXV Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2010), Septiembre 2010, Bilbao.
- N. Carranza, J. A. Hernández, J. García, A. del Pozo[1], J. Herranz, M. Melián del Castillo, J. C. Fernández de Aldecoa, V. Ramos "Methodology for Establishing Intensity Level Maps of Electromagnetic Fields in Hospitals" EMC EUROPE 2010 9th International Symposium on EMC joint with 20th International Wroclaw Symposium on EMC Septiembre, 2010, Wroclaw, Polonia.

- I. Martínez Ruiz, P. Del Valle García, M. P. Muñoz Gargallo, J. D. Trigo Vilaseca, J. Escayola Calvo, M. Martínez-Espronceda, A. Muñoz, L. Serrano, J. García Moros. "Interoperable and Standard e-Health Solution over Bluetooth". Actas del XXXII Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. EMBC 2010, pp 2192-2195. Buenos Aires (Argentina), 31 agosto-4 septiembre 2010.
- V. Ramos, N. Carranza. "Electromagnetic Compatibility on Health Applications". 28 Congreso Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2010 Cambridge, USA, Julio 5-8, 2010.
- V. Ramos. "EMC Compliance on Medical Sensors and Health Risk Evaluation" 28 Congreso Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2010 Cambridge, USA, Julio 5-8, 2010.
- N. Carranza, V. Febles, H. Hernández, J.L. Monteagudo, J.C. Fernández de Aldecoa, V. Ramos "Seguridad del paciente y protección electromagnética: estudio de literatura" IX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica, Tenerife, 16-18 junio 2010.
- A. Pozo, M. Pascual, A. Muñoz, J. García, I. González-Dopico, Al. Castro, P. García-Sagredo, F. López, G. Bosca, V. Ramos, N. Carranza, O. Moreno, CH. Salvador, Jl. Monteagudo. Plataforma pública para el despliegue y evaluación de nuevos servicios asistenciales basados en telemedicina. XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud -INFORSALUD, Madrid, 9-11 febrero, 2010, pp 30-36.
- I. Urgoiti, F. López, JA. Fragua, MJ. Tena-Dávila, M. Pascual, M. Carmona, F. Caballero, E. Nieto, G. Bosca, P. García-Sagredo, MA. González, R. Somolinos, E. Pregigueiro, A. Blasco, A. Muñoz, E. Jorge-Gerrero, CH. Salvador, JL. Monteagudo. Control de la obesidad en atención primaria: evaluación de un e-servicio de seguimiento. XIII Congreso Nacional de Informática de la Salud -INFORSALUD. Madrid, 9-11 febrero 2010, pp 59-64.
- CH. Salvador. Telemedicina y proyectos de futuro. Cuadernos de Investigación 09. Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro. 2010, pp 85-94.
- M.ª D. Marcos García y V. Ramos. "La percepción del riesgo en las tecnologías personales: un reto en salud pública". Revista JANO, Medicina y Humanidades. Sección Desarrollo Profesional. Editorial Elsevier.

C) ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y FORMACIÓN

CONGRESO (Nac./Int.)	TÍTULO	AUTOR	FECHA	LUGAR
III Jornada Asociación Madrileña de Calidad Asistencial (N)	Reglas de negocio en Sanidad: normalización y aplicación en nuestras organizaciones. Estándares internacionales.	A. Muñoz	15/12/2010	Alcorcón-Madrid
1st International Meeting on Electronic Health Record (I)	Clinical Information Security-The norm EN-ISO 13606	A. Muñoz	26/11/2010	Lisboa
Recursos para la investigación biomédica en la Internet del Futuro. Agencia Laín Entralgo. Curso (1,6 créditos) (N)	Internet en la actividad investigadora: desde el planteamiento de la hipótesis hasta la difusión de resultados	V. Ramos	24-25/11/2010	Madrid
VIII Reunión Foro de Telemedicina de la Sociedad Española de Informática de la Salud (N)	Taller PITES: Seguimiento y control basado en telemedicina de pacientes con tratamiento de anticoagulación oral	M. Pascual	18/11/2010	San Sebastián
Máster en Telemedicina y Bioingeniería. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid (N)	Normalización de la historia clínica electrónica: EN 13606 Partes 1 y 2.	A. Muñoz	15/11/2010	Madrid
VII Fórum Ibérico de Telemedicina (I)	Avances en Telemedicina	J.L. Monteagudo	11/11/2010	Badajoz
Teleasistencia y tecnologías de la información y la comunicación: De la dependencia a la promoción de la autonomía personal y la vida autónoma (I)	Avances Socio-Tecnológicos para la prevención de la dependencia y promoción de la Autonomía Personal	J.L. Monteagudo	8/11/2010	Cáceres
Foro de Movilidad de RedIRIS. CSIC (N)	Wi-Fi y salud: Las soluciones inalámbricas para la atención sanitaria	V. Ramos	21/10/2010	Madrid
Innovative Approaches for Chronic Illnesses In Public Health and Healthcare Systems". Belgium Presidency (I)	"eHealth for Patient Empowerment	J.L. Monteagudo	20/10/2011	Bruselas
Jornada de Telemedicina de la UOC (N)	Telemedicina e innovación en salud	J.L. Monteagudo	14/10/2010	Madrid

CONGRESO (Nac./Int.)	TÍTULO	AUTOR	FECHA	LUGAR
Jornada de Telemedicina de la UOC (N)	Interoperabilidad semántica en Telemedicina	A. Muñoz	14/10/2010	Madrid
Jornada de Telemedicina de la UOC (N)	Gestión del espectro radioeléctrico en telemedicina ubicua	V. Ramos	14/10/2010	Madrid
Telemedicina http://www.jano.es/jano/actualidad/entrevistas/eugenia/garrido/telemedicina/implica/necesariamente/cambio/procesos/organizacion/servicios/_f-303+iditem-4159+idtabla-4	Entrevista Revista Jano	J.L. Monteagudo	10/09/2010	Madrid
II Máster Arquitectura Hospitalaria. CEU (N)	Hospitales y Telemedicina	J.L. Monteagudo	01/10/2010	Madrid
Congreso nacional de la Sociedad Española de Elelectromedicina e Ingenieria Hospitalaria. SEEIC 2010 (N)	La innovación de la Telemedicina	J.L. Monteagudo	17/06/2010	Sta. Cruz de Tenerife
Atomium Culture “eHealth: European Healthcare in a Time of Changing Demographics (I)	Redefining European Healthcare http://atomiumculture.eu/node/410	José Luis Monteagudo	10/06/2010	Madrid
EN13606 Workshop (I)	Pre-standardisation Initiative	A. Muñoz	24-25/06/2010	Madrid
XIV Jornadas Nacionales de Documentación Médica (N)	La normalización, clave para la explotación de los sistemas de información	A. Muñoz	10-11/06/2010	Valladolid
Las TIC en la salud. 2.º Foro Salud, Tecnología y Calidad de Vida. Avante. Tecnologías al servicio de la autonomía personal y la salud. (N)	TICs, y la convergencia de infraestructuras de e-Health	J.L. Monteagudo	2/06/2010	Barcelona
VI Congreso Nacional de Atención Sociosanitaria (N)	Estudio de dependencia declarada en una Área Sanitaria de Madrid en Paciente crónicos	F. López Rodríguez, G. Bosca, P. García-Sagredo	26-28/05/2010	Zamora
VIII Foro de normalización de la SEIS (N)	Avances en normalización. Mandato M403 y su influencia en el TC251 de CEN	A. Muñoz	12-13/05/2010	La Granja

CONGRESO (Nac./Int.)	TÍTULO	AUTOR	FECHA	LUGAR
VIII Foro de normalización de la SEIS	Normas ISO	J.L. Monteagudo	12/05/2010	La Granja
Máster de Arquitectura Hospitalaria. Universidad CEU San Pablo (N)	Hospitales y Telemedicina	J.L. Monteagudo	12/05/2010	Madrid
Curso Selectivo Médicos Inspectores. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (N)	Telemedicina y e-Salud	J.L. Monteagudo	11/05/2010	Madrid
Curso de Gestión en Laboratorios Clínicos. Módulo de Sistemas de Información. Universidad Internacional de Andalucía (I)	I + D en e-Salud en la Unión Europea	J.L. Monteagudo	4/05/2010	Baeza
Máster de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Zaragoza. Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (N)	Comunicaciones redes y tratamiento de la información. Norma Europea UNE-EN ISO 13606 para la comunicación de la HCE	A. Muñoz	19-21/04/2010	Zaragoza
IV SEMINARIO Fundación Vodafone España-Universidad Rey Juan Carlos. «eSalud y eAccesibilidad: Claves para la Vida Independiente de los Colectivos Vulnerables (N)	Sistemas de mantenimiento de la actividad cerebral: TICs para personas con el mal de Alzheimer	J.L. Monteagudo	20/04/2010	Madrid
VII Foro de Protección de Datos de la SEIS (N)	Los datos de salud y la atención sociosanitaria a personas desfavorecidas. Herramientas de la norma UNE-EN ISO 13606	A. Muñoz	13-14/04/2010	Pamplona
Fundación Signo – UOC (N)	El reto de las TICs en la apertura y traslado de los hospitales	A. Muñoz	24/3/2010	Barcelona
Real Academia Nacional de Medicina (N)	La investigación en Salud y la Sociedad de la Información	J.L. Monteagudo	22/03/2010	Madrid
Canada-Spain eHealth day (I)	Overview of the eHealth sector in Spain	J.L. Monteagudo	18/03/2010	Barcelona
eHealth Conference 2010 (I)	eHealth and Ageing-A Research Experience	A. Muñoz.	15-18/03/2010	Barcelona

CONGRESO (Nac./Int.)	TÍTULO	AUTOR	FECHA	LUGAR
Jornadas de la Real Academia de Ingeniería (RAI): «Tecnología y Medicina" (N)	Telemedicina	CH. Salvador	2/03/2010	Madrid
II Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico (N)	Estudio de Dependencia en pacientes crónicos en un Área Sanitaria de Madrid	PG. Sagredo	25-26/02/2010	Santiago de Compostela
Máster Universitario en Informática Pluridisciplinar. Universidad de Alcalá (N)	Telemedicina	A. Muñoz, M. Pascual	Curso 2010/2011	Alcalá de Henares
Programa de Formación MIR en Medicina del Trabajo/Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (N)	Evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores que usan equipos que emiten radiaciones no ionizantes. Las radiaciones no ionizantes y su efecto sobre la salud en los trabajadores sanitarios	V. Ramos	Curso 2009-2013	Madrid

D) OTRAS ACTIVIDADES

- CH. Salvador. Organización VIII Reunión Foro Telemedicina de la Sociedad Española de Informática de la Salud. San Sebastián 17, 18 de noviembre, 2010.
- JL. Monteagudo. Coordinación Taller PITES. Plataforma de innovación en nuevos servicios de telemedicina y e-salud para pacientes crónicos y dependientes. Actividad satélite de la VIII Reunión Foro Telemedicina de la SEIS. San Sebastián 17, 18 de noviembre, 2010.
- A. Muñoz. Organización del taller de trabajo sobre Proyecto PITES. Actividad Satélite de la VIII Reunión del Foro de Telemedicina de la SEIS. San Sebastián, 17 de noviembre de 2010.
- CH. Salvador. Dirección del IV Encuentro sobre e-Salud y Telemedicina: "La Rehabilitación del Futuro". Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander, 30 junio-2 julio, 2010.
- Participación y miembro del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 139 "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Salud" y. del AEN/CTN 133/SC2 "Hogar Digital", y del AEN/CTN 215 "Equipos y métodos de medida relacionados con los campos electromagnéticos en el entorno humano".
- Secretaría del Comité Técnico de Normalización 139 de AENOR.
- Participación como experto en el Comité de Normalización 251 de CEN.
- V. Ramos. Participación y miembro del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 215 "Equipos y métodos de medida relacionados con los campos electromagnéticos en el entorno humano".

- V. Ramos y S. de Miguel. Caracterización espectral de sistemas de protección para la recepción de señales de telefonía móvil" con el Grupo de Investigación "Bioelectromagnetismo Médico", con registro CCS2008/R10, de la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid.
- Participación en el Grupo Asesor en Interoperabilidad Semántica de la Historia Clínica del Ministerio de Sanidad y Política Social.
- A. Muñoz. Colaboración y coordinación del Foro de Normalización de la SEIS.
- CH. Salvador. Coordinación n.º especial Revista I+S. Las TIC en la integración y la continuidad de cuidados. Revista I+S, n.º 82, octubre 2010, pag. 7.
- Preparación de Short Term Scientific Mission (STSM) para Silvia de Miguel en el marco de la Acción COST BM0704 en la Health Protection Agengy del Reino Unido. Por este instrumento, se da la posibilidad a jóvenes científicos de participar en otros laboratorios o instituciones de países que participan en esta Acción, y aprender una nueva técnica o medida por medio de instrumentación o métodos no disponibles en su institución.
- V. Ramos. Colaboración con el Centro Nacional de Nuevas Tecnologías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Ministerio de Trabajo e Inmigración, sobre la Directiva 2008/46/EC del Parlamento que modifica la Directiva 2004/40/EC sobre condiciones mínimas para la salud y la seguridad necesarias para los trabajadores expuestos a agentes físicos (campos electromagnéticos) y su trasposición a la legislación española.
- V. Ramos. Miembro de Management Comité de la Acción COST BM0704 Emerging EMF-technologies and health risk management.
- V. Ramos y J. García. "Evaluación estratégica de plataforma hardware y software de libelium para aplicaciones de redes de sensores inalámbricos". Colaboración y participación en el Máster MBA de la UCLA (University of California Los Ángeles) Anderson School of Management.
- V. Ramos. Colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, en el grupo de Nuevas Actividades Profesionales, NAP, sobre detección de nuevas actividades, análisis y evaluación de impacto.
- V. Ramos. Miembro del Grupo de Investigación "Bioelectromagnetismo Médico" con registro CCS2008/R10, de la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid. http://www.uah.es/investigacion/unidades_investigacion/detalle_grupo.asp?num=158&id=1.
- A. Muñoz. Enlace entre la EN13606 Association y el TC 251-WG1 de CEN.
- V. Ramos. Miembro de FITCE-The Forum for European ICT & Media Professionals.

Centro Mixto de Investigación en Evolución y Comportamiento Humano

1. Introducción

Las actividades investigadoras desarrolladas durante el año 2009 en el Centro Mixto UCM-ISCIII sobre Evolución y Comportamiento Humanos, bajo la dirección del Profesor Juan Luis Arsuaga Ferreras, se han centrado fundamentalmente, como viene ya siendo tradición, en tres áreas del conocimiento científico:

- **Área de Paleontología y Evolución Humana**, coordinada por el Dr. Ignacio Martínez Mendizabal. El equipo está constituido por la Dra. Nuria García

García, la Dra. Ana Gracia Téllez, el Dr. Carlos Lorenzo Merino, el Dr. Rolf Michael Quam, el Dr. Ignacio de Gaspar, el Dr. Asier Gómez Olivencia, Dña. Milagros Algaba Suárez, D. Alejandro Bonmatí Lasso, Dña. María Ángeles Galindo Pellicena, D. Francisco Gracia Téllez, Dña. María Cruz Ortega Martínez, Dña. Eva María Poza Rey, Dña. María Teresa Sala Burgos, D. Adrián Pablos Fernández, Dña. Almudena Alcázar de Velasco Rico y Dña. Ana Pantoja Pérez.

- **Área de Neurociencia y Comportamiento Humano**, coordinada por el Dr. Manuel Martín-Loeches y cuyo equipo lo forman la Dra. Pilar Casado Martínez, la Dra. Laura Jiménez Ortega, Dr. Francisco Muñoz, Dña. Sabela Fondevila Estévez, Dña. Alejandra Sel, Dña. Anabel Fernández Hernández y D. David Hernández Gutiérrez.
- **Área de ADN antiguo**, coordinada por el Dr. Anders Götherström y cuyo equipo está representado por la Dra. Cristina Valdiosera, D. Jaime Lira Garrido, Dña. Irene Ureña Herradón y D. Ricardo Rodríguez Varela.

Además de estas labores de investigación, el equipo del Centro Mixto UCM-ISCIII sobre Evolución y Comportamiento Humanos lleva a cabo en el Laboratorio de Restauración, bajo la coordinación de la conservadora la Dra. Ana Gracia Téllez y contando con el trabajo de un técnico contratado con cargo a proyecto de investigación, Dña. María Cruz Ortega Martínez, **trabajos de custodia, conservación, restauración y replicado** de los fósiles recuperados durante las campañas de excavación, así como la elaboración de colecciones óseas de anatomía comparada a partir de fauna no viva recuperada bajo diversas condiciones.

Así mismo, nuestro equipo realiza desde hace años una intensa **labor de divulgación científica**, bajo la dirección de los proyectos del Profesor Juan Luis Arsuaga, y la ejecución por parte de Dña. Milagros Algaba Suárez.

2. Investigación

2.1 TRABAJOS DE INFRAESTRUCTURA

- Laboratorio de Restauración y Conservación. Los trabajos de este equipo se ocupan de la gestión, custodia, almacenaje, conservación, restauración y replicado de los materiales fósiles, de la muestra comparativa y de las réplicas depositados en este Centro de Investigación. Para estas labores, se cuenta con las dependencias que a continuación se detallan:
  - — Laboratorio de fósiles humanos. Esta sala, bajo control termo-higrográfico, aloja la colección de fósiles originales bajo estudio de los investigadores, en el interior de 6 armarios ignífugos de alta seguridad.
  - — Laboratorio de restauración. Estas dependencias, adaptadas al efecto, son el lugar donde se llevan a cabo todos los trabajos relacionados con la restauración, conservación y replicado del material fósil objeto de investigación en este centro.
  - — Sala de compactos. En esta sala se disponen tres compactos dobles donde se almacenan diversas colecciones de referencia, una creciente muestra comparativa de anatomía ósea animal y los restos de triado del yacimiento de la Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos), donde se conservan hasta la siguiente campaña de retriado.
  - — Sala museo-biblioteca de la colección de réplicas de fósiles humanos. Espacio dedicado, junto a varias vitrinas incorporadas en 2008 de otras

réplicas de fósiles, fundamentalmente del registro fósil humano y de primates.

— Tres vitrinas expositoras con réplicas de fósiles procedentes de la Sima de los Huesos, ubicadas en la planta sótano.

- El número de ejemplares que componen la Biblioteca ha aumentado a lo largo de este último año con la llegada de un número importante de libros y revistas especializadas en torno a la evolución humana y otras áreas temáticas afines. Durante 2010 se han incorporado tres vitrinas adicionales en los pasillos de la planta baja para almacenaje de libros y otro tipo de publicaciones.
- Restauración de las vitrinas que almacenan los fósiles de la Sima de los Huesos en la planta sótano, y de las que alojan los libros en el pasillo de la planta baja.
- Restauración de un mapero en la Biblioteca.
- Incorporación de una lupa binocular Nikon® con bloque óptico SMZ 800 y dispositivo de imagen digital DS-F11-L2 incorporado para análisis y estudios en el laboratorio de restauración.
- Renovación de las licencias para el uso del *software* Mimics de la casa Materialise (con los módulos STL, FEA, MedCAD y Simulation), para estudios y análisis de imagen digital en 3D.
- Incorporación de un contenedor para almacenaje de restos de fauna en el almacén de la planta sótano.
- Además, cabe destacar la ampliación, actualización y renovación del equipo informático y multimedia.

2.2 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y FINANCIACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	ORGANISMO FINANCIADOR	PERIODO DE EJECUCIÓN	INVESTIGADORES DEL CENTRO ADSCRITOS
Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca IV (CGL2009-12703-C03-03)	Ministerio de Educación y Ciencia	01/10/2006-31/12/2009	Juan Luis Arsuaga (IP) y otros
Comportamiento ecosocial de los homínidos de la Sierra de Atapuerca durante el Cuaternario (CGL2006-13532-C03-01)	Ministerio de Educación y Ciencia	01/10/2006-31/09/2009	Carlos Lorenzo Merino
Atlas electrónico de osteología del chimpancé (Pan troglodytes)	Universidad Complutense de Madrid	01/01/2008-31/12/2010	Ignacio de Gaspar Simón (IP) y otros
Red Temática en Neurociencia Cognitiva (PSI2008-00968-E/PSIC)	Ministerio de Ciencia e Innovación	01/01/2009-31/12/2011	Equipo de Neurociencia

NOMBRE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	ORGANISMO FINANCIADOR	PERIODO DE EJECUCIÓN	INVESTIGADORES DEL CENTRO ADSCRITOS
Estudio de las capacidades auditivas en chimpancés en relación con el origen del lenguaje (CCG08-UCM/SAL-3594)	Comunidad de Madrid	01/01/2009-28/02/2009	Manuel Martín-Loeches (IP) y otros
Estudio de la interacción entre lenguaje y emoción en el cerebro humano (SEJ2007-60485/PSIC)	Ministerio de Ciencia e Innovación	01/10/2007-30/09/2010	Manuel Martín-Loeches (IP) y otros
Excavación de la Cueva del Búho (Perogordo, Segovia)	Consejería de Cultura y Turismo-Junta de Castilla y León	11/06/2010-31/12/2010	María Teresa Sala Burgos y Milagros Algaba Suárez (codirectoras)
Proyecto de investigación en los yacimientos del Valle Alto del Lozoya en Pinilla del Valle y Lozoya del Valle	Convenio entre el Museo Arqueológico Regional de Madrid y la Consejería de Cultura, Deportes y Turismo de la Comunidad Autónoma de Madrid	(renovación anual)	Juan Luis Arsuaga (codirección)
Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación.	BSCH-UCM GR58/08	2008-2010	Juan Luis Arsuaga, Manuel Martín-Loeches y otros
Programa de Creación y Consolidación de Grupos de Investigación.	BSCH-UCM GR58/08	2010-2012	Juan Luis Arsuaga (IP) y otros

2.3 ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

2.3.1 Líneas de investigación y otras labores desarrolladas

Área de Paleontología y Evolución Humana

La mayor parte de la financiación de las actividades desarrolladas en esta área proceden de los fondos del Programa Nacional de I+D+i (2008-2011), concedidos por el Ministerio de Ciencia en Innovación, ejecutados con cargo al proyecto de investigación titulado "Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca IV" (Referencia: CGL2009-12703-C03-03).

La mayor parte del material estudiado procede de las siguientes excavaciones arqueopaleontológicas en las que han participado los miembros del equipo durante 2010.

1) Yacimientos arqueopaleontológicos de la Sima de los Huesos y de la Galería de las Estatuas (Atapuerca, Burgos).

2) Yacimientos de Pinilla del Valle (Madrid).

3) Cueva del Búho/Zarzamora (Perogordo, Segovia).

4) Otros yacimientos de la Sierra de Atapuerca (Burgos).

Con cargo al proyecto de investigación Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca IV (CGL2009-12703-C03-03) esta área de investigación recibió el apoyo de un técnico de apoyo:

- Francisco Gracia Téllez. Licenciado en Ciencias Geológicas para Traducción de textos científicos español-inglés, inglés-español, tratamiento informático de datos con herramientas CAD y MULTIMEDIA aplicadas a la Cartografía y la elaboración y mantenimiento de las bases de datos en Excel y Access. Duración: 01-marzo-10/31-diciembre-12.

Resultados más relevantes obtenidos durante 2009

• *Homo heidelbergensis*. La muestra de SH sigue siendo la mayor acumulación conocida de restos fósiles humanos, con una edad superior a los 500 ka, lo que permite seguir profundizando en aspectos auxológicos, sociobiológicos, paleopatológicos, paleofisiológicos y filogenéticos, entre otros, de estos homínidos Durante 2010 también se ha publicado un trabajo sobre los restos de tronco (vértebras) y pelvis de uno de los individuos recuperados en el yacimiento de la Sima de los Huesos. La investigación ha revelado que este esqueleto parcial, perteneciente a un varón de gran corpulencia física de la especie antepasada de los neandertales (*Homo heidelbergensis*) padecía importantes enfermedades degenerativas desde mucho antes de morir, a una edad de más 45 años según patrones actuales. Se ha comparado también el conducto pélvico del anciano de la Sima de los Huesos, con el de otras pelvis humanas fósiles de sexo femenino encontradas en otros yacimientos del mundo. Los resultados publicados señalan que las diferencias entre los sexos de los individuos fósiles se asemejan a aquellas encontradas entre los hombres y las mujeres actuales. Este hallazgo ha permitido a los investigadores de Atapuerca sostener la hipótesis de que las mujeres de estos humanos extintos sufrirían presiones obstétricas, es decir, alumbramientos difíciles. Otras actividades relevantes relacionadas con las patologías que sufrían individuos de la población de *Homo heidelbergensis* procedentes de la Sima de los Huesos tienen que ver con el ya famoso cráneo 14, conocido como "Benjamina", y que pretenden llegar a concretar el grado de impedimento que pudo llegar a tener este individuo tanto en el aspecto motor como en el psicológico.

• *Homo antecesor*. Se han descrito los 9 restos de costillas humanas del yacimiento de Gran Dolina, nivel TD6 (Sierra de Atapuerca). Ocho de estos restos fueron inventariados en una publicación anterior por Carretero et al. (1999) y el noveno fue recuperado en el año 2004. Presentamos un detallado estudio métrico y morfológico incluyendo el lado y la determinación anatómica. Las costillas pertenecientes a individuos adultos o casi adultos también son comparadas métricamente a muestras modernas de comparación y otros homininos fósiles. Basándonos en el registro de costillas de *Homo antecessor* recuperado hasta el momento no podemos probar ni refutar la hipótesis de que esta especie presentaba un tórax grande similar al de los Neandertales. Sin embargo, el registro de costillas no es inconsistente con la hipótesis de un tórax grande como sugiere la gran longitud de sus clavículas.

• También vinculados a los objetivos de la línea de investigación en paleoantropología, el doctor Rolf M. Quam ha llevado a cabo entre septiembre y diciembre de 2010 la realización de tomografías axiales computarizadas (TAC) de cráneos humanos y primates de las colecciones custodiadas en el Division of Anthropology y el Department of Mammalogy del American Museum of Natural

History (Nueva York, EEUU). Asimismo, ha realizado un estudio antropológico de los restos mandibulares de *Homo erectus* del yacimiento de Zhoukoudian, y un estudio antropológico de cráneos de gibones procedentes también de las colecciones del citado Department of Mammalogy de Nueva York. También ha continuado con sus estudios antropológicos a partir de los restos mandibulares del yacimiento de la Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca).

- Se ha proseguido con la elaboración de una colección osteológica de referencia a partir de especímenes actuales consumidos por diversos carnívoros (osos, lobos, leones, leopardos, jaguares, hienas, pumas y tigres), para establecer patrones de alteración ósea y realizar análisis comparativo de estas marcas con las halladas en restos fósiles de diferentes yacimientos, ayudando de manera importante a establecer alguno de los parámetros tafonómicos. Además dicha colección sirve como colección de anatomía comparada. Los resultados obtenidos en estos experimentos están siendo aplicados a yacimientos paleontológicos tales como SH, Cueva del Camino (Pinilla del Valle) y Cueva de la Zarzamora (Segovia).

- Análisis isotópicos de muestras pétreas y fósiles. Las dataciones radiométricas permiten obtener edades absolutas para los yacimientos, como es el caso de la secuencia geocronológica del yacimiento de El Portalón, una de las más completas del mundo para estas edades (Holoceno). Otros estudios sobre isótopos estables han permitido establecer parámetros paleoambientales para ampliar determinados contenidos sobre fauna fósil recuperada en los yacimientos (García N et al., 2009).

Área de Neurociencia y Comportamiento Humano

Se ha llevado a cabo una serie de experimentos experimentos cuyo objetivo fundamental es conocer hasta qué punto los parámetros emocionales interactúan con los parámetros lingüísticos en el cerebro humano. Para la consecución de este objetivo se han presentado párrafos que podían tener un contenido emocional positivo, negativo y neutro; con el fin de estudiar su posible efecto sobre el procesamiento de errores semánticos y sintácticos contenidos en oraciones neutras, presentadas a continuación de dichos párrafos. A través de esta manipulación, se pretende observar si existen diferencias a nivel semántico, sintáctico, o ambos. El contenido y los resultados de dicha investigación ha dado lugar a un artículo que ha sido enviado a la revista *Neuropsychologia* (Índice de Impacto: 4.34) y que esperamos que se publique en breve.

Siguiendo con esta línea de investigación, hemos concluido un experimento en el que se estudian los efectos de música con valencia emocional sobre al procesamiento lingüístico. Para ello se han presentado fragmentos musicales con valencia positiva, negativa o neutra de forma simultánea con oraciones neutras que contenían errores semánticos y sintácticos. En la actualidad se está escribiendo el artículo y discutiendo las posibles hipótesis que expliquen los resultados obtenidos.

Dado que una de las posibles hipótesis barajadas para explicar los efectos de las emociones en el procesamiento lingüístico es una sobrecarga de la memoria de trabajo, hemos comenzado a diseñar un experimento para estudiar la memoria de trabajo lingüística. El objetivo principal es ahondar en el conocimiento de las características de la misma y las consecuencias que tiene su saturación en el procesamiento semántico y sintáctico. En la actualidad estamos diseñando un experimento que esperamos realizar durante el año 2011.

Con la concesión del proyecto *"Exploración de los fundamentos neurales y cognitivos del pensamiento religioso"* se ha iniciado una nueva línea de investigación con la que se pretende ahondar en las características del pensamiento religioso. Para ello, se utilizará como herramienta el componente semántico N400, un componente de los potenciales evento-relacionados, que refleja procesos postléxicos de integración del significado. Nuestro principal objetivo es investigar desde la perspectiva de la evolución, la naturaleza de las creencias religiosas y su relación con las redes semánticas inmplicadas en su procesamiento. Desde una aproximación neurocientífica, nos centramos en como el cerebro procesa las ideas mitológicas y religiosas con el fin de entender en mayor medidas sus características y el éxito de las mismas en la historia de las culturas. Para ello se llevó a cabo un experimento en el que se comparaba la amplitud del componente semántico N400 entre ideas religiosas, ideas profanas contraintuitivas e ideas profenas intuitivas. Esta línea de investigación ha dado lugar a una artículo que ha sido enviado a la revista *Social Neuroscience.*

Como producto de la investigación anterior sobre el procesamiento del lenguaje religioso y atendiendo a una de las posibles hipótesis explicativas, se ha iniciado una nueva investigación donde se pretende estudiar si existen diferencias de amplitud en el componente N400 cuando se induce un procesamiento literal o metáforico, previo al procesamiento de ideas religiosas, profanas contraintuitvas y profanas intuitivas. Con este nuevo planteamiento, pretendemos ahondar en la contextualización del procesamiento de las creencias religiosas atendiendo a la naturaleza multicausal de este fenómeno tan extendido en la cultura de los seres humanos.

Área de ADN Antiguo

La mayor parte de las actividades en esta área se realiza también dentro del marco establecido por el proyecto anteriormente citado ("Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca IV". Referencia: CGL2009-12703-C03-03).

El trabajo del equipo de ADN antiguo durante 2010 ha continuado con las líneas de investigación abiertas durante años anteriores, centradas en tres áreas distintas de interés: 1) domesticación animal (particularmente con restos de caballos *Equus caballus* y de *Capra pirenaica* procedentes de la cueva de El Portalón, en la Sierra de Atapuerca); 2) evolución y conservación de carnívoros del continente europeo y de la península Ibérica en particular (poblaciones de oso pardo *Ursus arctos* y *Lynx pardinus*); y 3) secuenciación del genoma de especies extinguidas (*Ursus deningeri*).

Resultados más relevantes obtenidos durante 2010

En referencia a los estudios sobre la domesticación del caballo en la Península Ibérica a partir del análisis de ADN antiguo, durante el año 2010 se han llevado a cabo los análisis del material genético recuperado en caballos salvajes de cronología asociada al Pleistoceno Superior, los cuales se adquirieron y estudiaron durante el proyecto anterior (CGL2006-13532-C03-02). A su vez, este material se ha estado comparando con las secuencias de cronología holocena publicadas en Lira, J. et al. (*Molecular Ecology,* 2010), con la finalidad de asociar los linajes maternos presentes en los caballos domésticos ibéricos actuales con los representados en el material fósil y sub-fósil.

Gracias a los estudios de ADN se ha podido apoyar una investigación en la que se ha definido una nueva especie de roedor fósil en los niveles inferiores del yacimiento de Atapuerca la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril: *Arvicola*

jacobaeus (Cuenca-Bescós et al., 2010). Se revisa la sistemática y relaciones filogenéticas del género *Arvicola* de diversos yacimientos del Cuaternario europeo. Asimismo, se propone un esquema bio y cronoestratigráfico del cuaternario a partir del estudio de los microvertebrados de los yacimientos de Atapuerca y se analiza en comparación con los del resto de la Península Ibérica y Europa occidental (Cuenca-Bescós et al., 2010).

Custodia, conservación, restauración y replicado de restos fósiles y otros

Con cargo al proyecto de investigación Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca III (CGL2006-13532-C03-02) esta área de investigación recibió el apoyo de un técnico de apoyo para llevar a cabo las tareas de restauración de restos humanos fósiles del Pleistoceno, moldeado de restos humanos para la realización de réplicas de alta resolución y la realización de informes de restauración. Persona contratada: María Cruz Ortega Martínez. Duración: 01-marzo-10/31-diciembre-12.

Durante 2010, en el laboratorio de restauración del Centro Mixto UCM-ISCIII sobre Evolución y Comportamiento Humanos se ha intervenido un total de 95 fósiles, de los cuales 64 pertenecen al yacimiento de la Sima de los Huesos (27 de Homo heidelbergensis y 37 de Ursus deningeri), y 31 fósiles a otros yacimientos: Cueva de la Zarzamora (Segovia), 18 fósiles (1 de humano y 17 de fauna); Cueva del Chorro (Albacete), 1 fósil de fauna; Cueva de Foradada (Valencia); Terraza de Canyars (TC), 9 fósiles de fauna; y 1 fósil de fauna a RSL. De 8 de los fósiles intervenidos procedentes de la Sima de los Huesos se han realizado sus respectivos negativos (moldes). Se han realizado 80 positivos (réplicas) de fósiles e industria del yacimiento de la Sima de los Huesos para exposición y docencia. Como cada año, los fósiles y restos recuperados en los distintos yacimientos han sido etiquetados (siglados) y fotografiados. La información asociada a los restos ha sido incorporada a las respectivas bases de datos. Finalmente, mientras no son objeto de estudio, las piezas han sido cuidadosamente guardadas en los espacios especialmente destinados para ellos.

Divulgación científica

Con cargo al proyecto de investigación Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca IV (CGL2009-12703-C03-03) esta área de investigación recibió el apoyo de un técnico de apoyo para llevar a cabo trabajos de documentación destinados a divulgar, por medio de libros, documentales y exposiciones, los trabajos de investigación desarrollados en la sierra de Atapuerca y realizar tareas de asesoramiento en divulgación científica sobre los trabajos de investigación desarrollados en la sierra de Atapuerca a las administraciones públicas y las EPO vinculadas al Proyecto de Investigación en curso. Persona contratada: Milagros Algaba Suárez. Duración: 01-marzo-10/31-diciembre-12.

Actividades divulgativas

1) Co-Curaduría (Juan Luis Arsuaga) e Investigación, contenidos y divulgación (Milagros Algaba) de la exposición: "390 p.p.m. Planeta alterado. Cambios climáticos y México" (Guanajuato, México). Julio 2010 a febrero 2011.

2) Exposición itinerante: "Atapuerca y la evolución humana". Logroño: Sala de Columnas de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, C/Marqués de Murrieta, 76; del 4-12-09 al 7-2-10. A Coruña: Sala municipal de exposiciones en PALEXCO, Avda. de la Asociación de la Prensa, s/n; del 26-2-10 al 25-4-10. Toledo: Palacio de Fuensalida, plaza del Conde, 5; del 15 de junio 2010 al 25 de julio de 2010.

3) Supervisión y asesoría para algunos de los ítems de la exposición permanente del Museo de la Evolución Humana de Burgos.

4) Participación en el stand de "Atapuerca: la Encrucijada de la Prehistoria Europea" de la Universidad de Alcalá en el marco de las actividades de la X edición de la Semana de la Ciencia de Castilla-La Mancha, en el campus de Guadalajara de dicha universidad, durante los días 9 a 11 de noviembre de 2010.

Otro material divulgativo

- Ampliación, actualización y manteniemiento de los contenidos de la web www.atapuerca.tv

2.3.2 Publicaciones

Artículos científicos

ÁLVAREZ-LAO, D. J., GARCÍA, N. (2010) Chronological distribution of Pleistocene cold-adapted large mammal faunas in the Iberian Peninsula. *Quaternary International* **212,** 120–128 IP: 1.601.

ARSUAGA, J. L., BAQUEDANO, E., PÉREZ-GONZÁLEZ, A., SALA, M.ª T. N., GARCÍA, N., ÁLVAREZ-LAO, D., LAPLANA, C., HUGUET, R., SEVILLA, P., MALDONADO, E., BLAIN, H.-A., QUAM, R., RUIZ ZAPATA, M.ª B., SALA, P., GIL GARCÍA, M.ª J., UZQUIANO, P., PANTOJA. A. (2010) El yacimiento arqueopaleontológico del Pleistoceno Superior de la Cueva deL Camino en el Calvero de la Higuera (Pinilla del Valle, Madrid). *Zona Arqueológica* **13,** 422-442

ARSUAGA, J.L. (2010) Terrestrial apes and phylogenetic trees. *Proceedings of the National Academy of Science* **107** (suppl. 2) 8910-8917.

BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M., MARTINÓN-TORRES, M., PRADO, L., GÓMEZ-ROBLES, A., ROSELL, J., LÓPEZ-POLÍN, L., ARSUAGA, J.L., CARBONELL, E. (2010) New immature hominin fossil from European Lower shows the earliest evidence of a modern human dental development pattern. *Proceedings of the National Academy of Science* **107** (49) 20923-20928.

BLAIN, H.-A., BAILON, S., CUENCA-BESCÓS, G., BENNÀSAR, M., ROFES, J., LÓPEZ-GARCÍA, J.M., HUGUET, R, ARSUAGA, J.L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M., CARBONELL, E. (2010) Climate and environment of the earliest West European hominins inferred from amphibian and squamate reptile assemblages: sima del Elefante Lower Red Unit, Atapuerca, Spain. *Quaternary Science Reviews,* xxx, 1-11.

BONMATÍ, A., GÓMEZ-OLIVENCIA, A., ARSUAGA, J. L., CARRETERO, J. M., GRACIA, A., MARTÍNEZ, I., LORENZO, C., BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M., CARBONELL, E. (2010) Middle Pleistocene lower back and pelvis from an aged human individual from the Sima de los Huesos site, Spain. *Proceedings of the National Academy of Science* **107**: 18386-18391.

BONMATÍ, A., LIRA, J., MARTÍNEZ, I. (2010). Criterios para conocer la edad de muerte de los fósiles a partir de sus dientes. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* **18** (3) 310-320.

BRUNER, E., MARTÍN-LOECHES,M., COLOM, R. (2010) Human midsagittal brain shape variation: patterns, allometry and integration. *Journal of Anatomy*, doi: 10.1111.

CARBONELL, E., CÁCERES, I., LOZANO, M., SALADIÉ, P., ROSELL, J., LORENZO, C., VALLVERDÚ, J., HUGUET, R., CANALS, A. & BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. (2010)

Cultural cannibalism as a paleoeconomic system in the European Lower Pleistocene: the case of level TD6 of Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain). *Current Anthropology*, **51** (4): 539-549.

COLL, M. & LORENZO, C. (2010) I l'home va parlar. Sàpiens, **89**: 52-56.

CUENCA-BESCÓS, G., AGUSTÍ, J., LIRA, J., MELERO-RUBIO, M., ROFES, J. A new species of water vole from the early Pleistocene of Southern Europe. *Acta Paleontologica Polonica*, 55 (4) (2010): 565-580.

CUENCA-BESCÓS, G., ROFES, J., LÓPEZ-GARCÍA, J.M., BLAIN, H.-A., DE MARFÁ, R.J., GALINDO-PELLICENA, M.A., BENNÁSAR-SERRA, M.L., MELERO-RUBIO, M., ARSUAGA, J.L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M., CARBONELL, E. (2010) Biochronology of Spanish Quaternary small vertebrate faunas. *Quaternary International* **212**, 109-119.

FERANEC, R., GARCÍA, N., DÍEZ, J.C., ARSUAGA, J.L. (2010) Understanding the ecology of mammalian carnivorans and herbivores from Valdegoba cave (Burgos, northern Spain) through stable isotope analysis. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* **297,** 263–272.

GARCÍA, N., ARSUAGA, J.L. (2010) The Sima de los Huesos (Burgos, northern Spain): palaeoenvironment and habitats of *Homo heidelbergensis* during the Middle Pleistocene. *Quaternary Science Reviews*. 10.1016/j.quascirev.2010.11.008.

GARCÍA, N., DOAURA, J., SANZ, M., V DER MADE, J., ÁLVAREZ-LAO, D. (2010) Large Mammals from Riera del Canyars (Gavá, Catalonia, Spain). Les grandes mammifères de Riera del Canyars (Gavá, Catalogne, Spagne) *Quaternaire* **3**, 190-191.

GÓMEZ-OLIVENCIA, A., CARRETERO, J.M., LORENZO, C., ARSUAGA, J.L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. & CARBONELL, E. (2010) The costal skeleton of Homo antecessor: preliminary results. *Journal of Human Evolution*, **59**: 620-640.

GRACIA, A. MARTÍNEZ-LAGE, J. F., ARSUAGA, J.-L., MARTÍNEZ, I., LORENZO, C., PÉREZ-ESPEJO, M. (2010) The earliest evidence of true lambdoid craniosynostosis: the case of "Benjamina", a 'Homo heidelbergensis' child. *Child's Nervous System* **26**: 723-727.

HERSHKOVITZ, I., SMITH, P., SARIG, R., QUAM, R., RODRÍGUEZ, L., GARCÍA, R., ARSUAGA, J.L., BARKAI, R., GOPHER, A. (2010) Middle Pleistocene dental remains from Qesem Cave (Israel). *American Journal of Physical Anthropology,* DOI: 10.1002/ajpa.21446 (23 diciembre 2010).

HUGUET, R., ARSUAGA, J.L., PÉREZ GONZÁLEZ, A., ARRIAZA, M.C., SALA BURGOS, M.T.N., LAPLANA CONESA, C., SEVILLA, P., GARCÍA, N. ÁLVAREZ LAÓ, D., BLAIN, H.A., BAQUEDANO, E (2010) Homínidos y hienas en el Calvero de la Higuera (Pinilla del Valle, Madrid) durante el Pleistoceno Superior: resultados preliminares *Zona Arqueológica* **13**. 444-458.

KAHLKE, R.-D., GARCÍA, N., KOSTOPOULOS, D. S., LACOMBAT, F., LISTER, A. M., MAZZA, P.A., SPASSOV, N., TITOV, V.V. (2010) Western Palaearctic palaeoenvironmental conditions during the Early and early Middle Pleistocene inferred from large mammal communities, and implications for hominin dispersal in Europe. *Quaternary Science Reviews* doi:10.1016/j.quascirev.2010.07.020.

LIRA, J. (2010) Revisión sobre la genética del origen del ganado vacuno y las aportaciones del ADN antiguo. Munibe: **61**, 153-170.

LIRA, J., LINDERHOLM, A., OLARIA, C., BRANDSTRÖM, DURLING, M., GILBERT, M. T. P., ELLEGREN, H., WILLERSLEV, E., LIDÉN, K., ARSUAGA, J. L., GÖTHERSTRÖM, A. (2010) Ancient DNA reveals traces of Iberian Neolithic and Bronze Age lineages in modern Iberian horses. *Molecular Ecology* **19**: 64-78.

LÓPEZ-GARCÍA, J.M., BLAIN, H.-A., CUENCA-BESCÓS, G., RUIZ-ZAPATA, M.B., DORADO, M., GIL-GARCÍA, M.J., VALDEOLMILLOS, A., ORTEGA, A.I., CARRETERO, J.M., ARSUAGA, J.L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M., CARBONELL. E. (2010) Palaeonvironmental and palaeoclimatic reconstruction of the Latest Pleistocene of El Portalón Site, Sierra de Atapuerca, northwestern Spain. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeocology 292, 453-464.

MARTÍNEZ-PILLADO, V., ARANBURU, A., YUSTA, I., STOLL, H., ARSUAGA, J.L. (2010) Clima y ocupaciones en la Galería de Estatuas (Atapuerca, Burgos) en los últimos 14.000 años: Relatos de una estalagmita. *Munibe* **61**, 89-102.

MARTÍN-LOECHES, M. (2010) Uses and Abuses of the Enhanced-Working-Memory Hypothesis in Explaining Modern Thinking. *Current Anthropology*, **51**, Number S1.

PÉREZ GONZÁLEZ, A., KARAMPAGLIDIS, T., ARSUAGA, J.J., BAQUEDANO, E., BÁREZ, S., GÓMEZ, J.J., PANERA GALLEGO, J., MÁRQUEZ MORA, B., LAPLANA CONESA, C., MOSQUERA, M., HUGUET, R., SALAS, P., ARRIAZA, M.C., BENITO, A., ARACIL AVILA, E., MALDONADO, E. (2010) Aproximación geomorfológica a los yacimientos del Pleistoceno Superior del Calvero de la Higuera en el Valle Alto del Lozoya (Sistema Central Español, Madrid). *Zona Arqueológica* **13**. 404-420.

RODRÍGUEZ, J., BURJACHS, F., CUENCA-BESCÓS, G., GARCÍA, N., VAN DER MADE, J., PÉREZ GONZÁLEZ, A., BLAIN, H.-A., EXPÓSITO, I., LÓPEZ-GARCÍA, J.M., GARCÍA ANTÓN, M., ALLUÉ, E., CÁCERES, I., HUGUET, R., MOSQUERA, M., OLLÉ, A., ROSELL, J., PARÉS, J.M., RODRÍGUEZ, X.P., DÍEZ, C., ROFES, J., SALA, R., SALADIÉ, P., VALLVERDÚ, J., BENNASAR, M.L., BLASCO, R., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M., CARBONELL, E. (2010) One million years of cultural evolution in a stable environment at Atapuerca (Burgos, Spain) *Quaternary Science Reviews* doi:10.1016/j.quascirev.2010.02.021.

SALA, M.T.N., PANTOJA, A., ARSUAGA, J.L., ALGABA, M. (2010) Presencia de bisonte (Bison priscus Bojanus, 1827) y uro (Bos primigenius Bojanus, 1827) en las cuevas del Búho y de la Zarzamora (Segovia, España) *Munibe* **61**, 43-55.

SALADIE, P.; CÁCERES, I.; OLLE, A.; VALLVERDU, J.; VAN DER MADE, J.; VERGES, J.M.; BENNASAR, M.LL.; LÓPEZ-POLIN, L.; LORENZO. C.; EXPÓSITO, I.; BURJACHS, F.; OLÀRIA, C.; GUSI, F.; CARBONELL, E. (2010) Primeros resultados tafonómicos de las asociaciones fósiles de la Cova de Dalt del Tossal de la Font (Vilafamés, Castellón). *Zona Arqueológica*, **13**: 526-537.

SCHACHT, A., MARTÍN-LOECHES, M., CASADO, P., ABDEL RAHMAN, R., SEL, A. et al. (2010) How Is Sentence Processing Affected by External Semantic and Syntactic Information? Evidence from Event-Related Potentials. PLoS ONE 5(3): e9742. doi:10.1371.

TEJERO, J.M., AVEZUELA, B., WHITE, R., RANLETT, S., QUAM, R,. TATTERSALL, I., BERNALDO DE QUIRÓS, F. Un pedazo de la Prehistoria cántabra en Nueva York. Las

Colecciones de la Cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria) en el American Museum of Natural History (Nueva York, EEUU). Munibe **61**, 5-16.

Libros

ARSUAGA, J.L., ALGABA M., FORGES. (2010) Elemental queridos humanos. Vida y andanzas del ingenioso planeta Tierra. Editorial Temas de Hoy, Madrid. ISBN: 978-84-8460-901-8.

Capítulos de libros

CARRETERO, J.M., SANTOS, E., RODRÍGUEZ, L., GARCÍA-GONZÁLEZ, R., y JUEZ, L. (2010). La Tomografía Axial Computarizada (TAC) y su utilidad para el estudio, conservación y difusión del patrimonio Paleontológico. Algunos ejemplos de la Sierra de Atapuerca. En: Marían Elegido y David Juanes (Eds.) La Ciencia y el Arte II. Ciencias experimentales y conservación del Patrimonio Histórico. Ministerio de Cultura (Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación, Madrid.

HUGUET, R., LORENZO, C. (2010). La sierra de Atapuerca y los primeros europeos. En: Becas del Ayuntamiento de Madrid en la Residencia de Estudiantes: un compromiso con la creación y la investigación, pp. 173-174. Residencia de Estudiantes, Madrid.

OLLÉ, A., MOSQUERA, M., SALADIÉ, P., HUGUET, R., ROSELL, J., CÁCERES, I., LORENZO, C., VALLVERDÚ, J., RODRÍGUEZ, X. P., GARCÍA-ANTÓN, M. D., DÍEZ, J. C., LOZANO, M., SALA, R., CANALS, A. & CARBONELL, E. (2010). The Early Pleistocene Archaeological Record from Sierra de Atapuerca (Burgos, Spain). En: S.A. Vasil'ev & V.E. Schelinsky (Eds.) The Earliest Inhabitants of the Caucasus and Hominid Dispersals at Eurasia, pp. 225-242.St. Petersburg: Peterburgskoe vostokovedenie.

2.3.3 Participación en congresos

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN (Oral/Póster)	AUTOR(ES)	FECHA (lugar)
79th Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropologists. Alburquerque, New Mexico (USA)	Brain shape and human variation: from integration to cognition.	BRUNER, E.; MARTÍN-LOECHES, M.; COLOM, R.	14-17 de abril de 2010
16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Barcelona,	Discourse emocional content affects language comprensión.	JIMÉNEZ-ORTEGA, L.; MARTÍN-LOECHES, M.; CASADO, P.; SEL, A.; FONDEVILA, S	6-10 de junio de 2010
16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Barcelona,	Brain activation in discourse processing: Is there a common place supporting narrative comprehension?.	CASADO, P.; MARTÍN-LOECHES, M.; CASTELLANO, L	6-10 de junio de 2010

CONGRESO	TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN (Oral/Póster)	AUTOR(ES)	FECHA (lugar)
16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Barcelona,	Semantic processing of counterintuitive religious ideas by the human brain.	FONDEVILA, S.; MARTÍN-LOECHES, M.; JIMÉNEZ-ORTEGA, L.; CASADO, P.; SEL, A.; FERNÁNDEZ, A.; SOMMER, W.	6-10 de junio de 2010
16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping. Barcelona,	Semantic comprehension is not affected by the emotional content of background music.	SEL, A.; MARTÍN-LOECHES, M.; CASADO, P.; FONDEVILA, S.; JIMÉNEZ-ORTEGA, L.	6-10 de junio de 2010
ICAZ (International Council for Archaeozoology), París	The evidence of exploitation of Ovis and Capra from Bronce Age levels of Portalón site, Atapuerca, Burgos, Spain	GALINDO-PELLICENA, M.A., ARSUAGA FERRERAS, J.L.	23-28 agosto 2010
Reunión internacional "Primeros Asentamientos Humanos en Eurasia". Exposición Universal Shanghái (Shanghái, China)	The origin of language: paleontological evidence	MARTÍNEZ, I., QUAM, R., ROSA, M., JARABO, P., LORENZO, C., GRACIA, A., ARSUAGA, J.L.	8-10 octubre 2010
Reunión internacional "Primeros Asentamientos Humanos en Eurasia". Exposición Universal Shanghái (Shanghái, China)	Orofacial pathology in Homo heidelbergensis: the case of Skull 5 from the Sima de los Huesos site (Atapuerca, Spain)"	ARSUAGA, J.L., MARTÍNEZ, I., MartínÓN-TORRES, M., MARTÍN-FRANCÉS, L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.	8-10 octubre 2010
ArBoCo Workshop "Towards a better understanding and preservation of archaeological and historical bone material". París (francia)	Three-dimensional reconstruction of a lower Pleistocene hominid from Sierra de Atapuerca (Burgos, Spain): an integration of digital and artisan methods	LORENZO, C., GÓMEZ-MERINO, G., ASPONA, J., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. & CARBONELL, E	1-3 diciembre 2010
ArBoCo Workshop "Towards a better understanding and preservation of archaeological and historical bone material". París (francia)	Conservation state, restoration proceedings and non-destructive analysis on a cranium from Carrer Paris Chalcolithic hypogeum (Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain)	GÓMEZ-MERINO, G., MAJÓ, T., FRANCÉS, J., LORENZO, C., GISPERT-GUIRADO, F. & STEFANOVA, M. & GUÀRDIA, M.	1-3 diciembre 2010

2.3.4 Visitas a otras instituciones

De entre todos los viajes realizados, bien de formación o muestreo, realizados por parte de miembros del equipo de nuestro centro, cabe destacar los siguientes:

- El profesor Martín-Loehces, las Dras. Pilar Casado y Laura Jiménez, Dña. Sabela Fondevila y Dña. Ana Bel Hernández han realizado diversas visitas de varios días a la Universidad Humboldt de Berlín en el ámbito de colaboraciones científicas.
- Dña Sabela Fondevilla ha realizado una estancia de 3 meses a la Universidad Humboldt de Berlín.
- Dña. Alejandra Sel está realizando una estancia de 12 meses en la University College of London.
- Irene Ureña, ha realizado una serie de visitas a distintos muesos de España. Estos viajes han tenido como finalidad iniciar la tramitación de los permisos apropiados para la toma de muestras de varios ejemplares de la especie *Capra pyrenaica* que cubran un amplio rango geográfico y cronológico: 1) Museo Arqueológico de Bilbao, para seleccionar y fotografiar material fósil y solicitarlo oficialmente al gobierno vasco, 2) Museo de Prehistoria de Valencia, para muestreo de cabras de diferentes yacimientos almacenados en el museo, 3) Museo de Segovia, para muestreo de cabras del yacimiento de Estebanvela y 4) Universidad de Burgos, para muestreo de cabras del yacimiento de Valdegoba.
- María Ángeles Galindo realizó una estancia del 30 de agosto al 4 de septiembre en el Muséum National d'Histoire Naturelle, en París, donde llevó a cabo el estudio biométrico y fotográfico de las piezas esqueléticas de las diferentes especies de *Capra, Ovis* y *Sus,* custodiadas en la sala de anatomía comparada, y del Museo Provincial de Huesca.

2.3.5 Visitas de investigadores externos a nuestro centro

- Visita del Prof. Werner Sommer de la Universidad Humbolt de Berlín.
- Visita de la Dra. Annekathrin Schacht de la Universidad Humbolt de Berlín.
- Visita del Prof. Yoel Z. Rak de la Universidad de Tel Aviv.
- Visita del Dr. Robert Feranec del New York State Museum.

2.3.6 Colaboraciones con otros equipos

- En relación a la línea de investigación sobre "Paleofisiología de la audición", se mantiene la colaboración con los Drs. Francis Thackeray, Darryl de Ruiter y Jacopo Moggi-Cecchi para el estudio de los huesos temporales y los huesecillos del oído medio de los fósiles pertenecientes a las géneros Australopitecus y Parantropus de Sudáfrica.
- Se mantiene vigente la participación en el proyecto: "Production and perception of Language in Neandertals" que forma parte del programa "Origine de l'Homme, du Langage et des Langues" del CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique). El Director del proyecto es Dr. Jean-Jacques Hublin (Director del Department of Human Evolution del Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig, Alemania). En este proyecto colaboran los investigadores Prof. Dr. Juan Luis Arsuaga, el Dr. Ignacio Martínez y el Dr. Rolf Quam.

- En el estudio de las alteraciones existentes sobre los fósiles de la Sima de los Huesos contamos con la participación del Dr. Antonis Bartsiokas, del Departamento de Paleoantropología de la Universidad de Demócritos (Tracia, Grecia).
- El Institut für Quatarpalaontologie (Weimar) del Senckenberg Naturmuseum (Alemania) y la Dra. Nuria García siguen colaborando en el estudio de los especimenes de úrsidos recuperados en el yacimiento de Untermassfeld (Alemania).
- La Dra. Nuria García continua con la colaboración, iniciada en años anteriores, con el Laboratory for Human Evolutionary Studies (LHES) de la Universidad de California en Berkeley (EEUU), basada en el estudio de los carnívoros procedentes de los Yacimientos del Middle Awash (Etiopía), fundamentalmente Halabee y Daka.
- La mayor parte de los trabajos de secuenciación de las hebras de ADN antiguo recuperado de los restos fósiles estudiados en nuestro centro se llevan a cabo en la Unidad de Genómica del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) dirigida por el Dr. Orlando Domínguez.
- Desde la constitución de este centro se mantiene una estrecha colaboración con los miembros del equipo de paleontología del laboratorio de Evolución Humana del edificio de I+D+I de la Universidad de Burgos, con los que se llevan a cabo diversos proyectos conjuntos.
- La Fundación Ancestros ha colaborado en la gestión de la web www.atapuerca.tv, mediante la concesión de una beca para el mantenimiento de sus contenidos.
- La empresa Land Rover España apoya las tareas de excavación en los yacimientos de la Sierra de Atapuerca mediante la cesión desinteresada de un vehículo todo-terreno durante el tiempo de la campaña de excavación (mes de julio).
- La aplicación de plataformas de secuenciación genómica a estudios de ADN antiguo se ha llevado a cabo en colaboración con tres equipos diferentes: el del Prof. Eddie Rubin del Joint Genome Iinstitute (California, E.U.A.), el del Prof. Eske Willerslev de la Universidad de Copenhague (Dinamarca), y el del Prof. Stephan Schuster de la Universidad de Penn State (Pennsylvania, E.U.A.). La tipificación de genomas mitocondriales completos se ha hecho en colaboración con el Dr. Michael Hofreiter, en el Instituto Max Planck (Leipzig, Alemania). Los análisis de datos en serie sigue realizándose en colaboración con el Dr. Ludovic Orlando, del Instituto de Genómica de la Universidad de Lyon (Francia). Este tipo de análisis ha rentabilizado la obtención de resultados dentro de esta área, como puede comprobarse por las publicaciones a las que ha dado lugar.
- Se continúa colaborando estrechamente con el equipo del Department of Evolution, Genomics, and Systematics de la Universidad de Uppsala (Suecia), del que el Dr. Anders Götherström es Assistant Profesor, así como con el equipo del Archaeological Research Laboratory, de la Universidad de Estocolmo (Suecia). En ese departamento se realizan las labores de secuenciación de ADN antiguo, así como determinadas replicaciones de ADN antiguo con el objetivo de contrastar las realizadas en nuestro centro.

- Se continúa la colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid Museo Nacional de Ciencias Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva.
- Se mantiene la colaboración con el departamento de Psicología Biológica de la Universidad Humboldt de Berlín para estudiar los procesos cerebrales implicados en la comprensión de oraciones a nivel sintáctico y semántico y su relación con los procesos cerebrales encargados de la emoción. Esta colaboración consiste en estudiar hasta que punto los distintos niveles de procesamiento del lenguaje están encapsulados o en interacción con otros procesos.

3. Formación

3.1 FORMACIÓN DE PERSONAL

3.1.1 Tesis defendidas

No se han defendido tesis doctorales durante 2010 entre los miembros del equipo.

3.1.2 Personal formado

- María Ángeles Galindo Pellicena. Becaria FPI adscrita al proyecto de investigación "Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca III". Referencia de la beca: BES-2007-15368. Fecha de inicio: 1 de septiembre de 2007. Fecha de finalización: 31 de agosto de 2011.
- Adrián Pablos Fernández. Becario FPI adscrita al proyecto de investigación "Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca III". Referencia de la beca: BES-2008-002034. Fecha de inicio: 1 de septiembre de 2008. Fecha de finalización: 31 de agosto de 2012.
- Irene Ureña Herradón. Becaria FPI adscrita al proyecto de investigación "Geología, geocronología y paleobiología de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca III". Referencia de la beca: BES-2008-008496. Fecha de inicio: 1 de septiembre de 2008. Fecha de finalización: 31 de agosto de 2012.
- Sabela Fondevila. Becaria FPI adscrita al proyecto de investigación "Estudio de la interacción entre el lenguaje y la emoción en el cerebro humano". Referencia de la Beca FPI: BES-2008-008712. Fecha de inicio: 1 de enero de 2008. Fecha de finalización: 31 de agosto de 2012.
- María Teresa Sala Burgos. Becaria FPU. Referencia de la beca: AP2006-04737. Fecha de inicio: 2 de abril de 2007. Fecha de finalización: 1 de abril de 2011.
- Alejandra Sel. Becaria FPU. Referencia de la beca: AP2008-00664 Fecha de inicio: 1 de agosto 2009. Fecha de finalización: 31de julio de 2013.
- Ricardo Rodríguez Varela. Beca de la Fundación General de la Universidad de Alcalá de Henares para la colaboración en el proyecto de investigación "Excavación arqueológica en los yacimientos del valle del Alto Lozoya". Fecha de inicio: 1 de diciembre de 2008. Fecha de finalización: 31 de julio de 2009.
- Ana Pantoja Pérez. Becaria FPU. Referencia de la beca: AP2009-4096. Fecha de inicio: 1 de noviembre de 2010. Fecha de finalización: 30 de octubre de 2014.

3.1.3 Cursos, talleres y conferencias magistrales

- Participación en el Workshop "Palabras Ganadoras", organizado por el Centro Estratégico de Investigaciones Neurocientíficas 'El Jardín de Junio', con la ponencia "Nueva herramienta neurocientífica para la victoria y el desarrollo

de la identidad del campeón". Subdireccion General de Deportes y Salud. Madrid, 20 de enero de 2010.

- Participación en el curso de verano de la Universidad de Málaga "Imagen y otros métodos complementarios en neurociencia", con la ponencia "Circuitos neuronales que comprenden historias". Vélez-Málaga, 19 de Julio de 2010.
- Participación en el ciclo de conferencias "Visiones del Serr Humano", organizado por la Cátedra Tomás Pascual y el Centro Nacional de Investigación en Evolución Humana, con la ponencia "El cerebro humano: un órgano social". Bugos, 21 de julio de 2010.
- Participación en el curso de verano de la Universidad Internacional Menéndez pelayo "La subjetividad: Aspectos neurobiológicos, psico(pato)lógicos y autobiográficos", con la ponencia "El sujeto lector". Santander, 30 de julio de 2010.
- Participación en la jornada "Circuitos Corticales y Cognición: El Proyecto Cajal Blue Brain". Ponencia sobre las redes de conexión intracortical humana. Ilustre Colegio Oficial de Medicos de Madrid. Madrid, 11 de noviembre de 2010.
- Conferencia impartida en la sede de la UNED en Guadalajara, con el título "La mente del Homo sapiens", el 8 de marzo de 2010.
- Participación en el Programa Cultural "Guadalajara Emociona. Cultura de Otoño" de la Diputación de Guadalajara y la Universidad de Alcalá, desarrollando el taller "Atapuerca, escuela de paleontólogos", el día 7 de octubre de 2010.
- Conferencia-Taller "Atapuerca, un paseo por la evolución humana" dentro de las "I Olimpiadas de Geología de la Provincia de Guadalajara" celebradas en el CEP de Guadalajara, el 19 de febrero de 2010.
- Conferencia de divulgación: "Atapuerca, la Montaña Mágica". Organizada por la Diputación Provincial de Guadalajara dentro de su programa cultural "Guadalajara emociona". 8 de octubre de 2010. Juan Luis Arsuaga.
- Taller "Cómo saber la edad de los ejemplares fósiles". Organizado por la Diputación Provincial de Guadalajara dentro de su programa cultural "Guadalajara emociona". Jaime Lira y Alejandro Bonmatí.
- Visita guiada a los yacimientos de Atapuerca con escolares de secundaria de la **provincia de Guadalajara. Guías: Ignacio Martínez, Alejandro Bonmatí.**

Campus de Moncloa

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

Introducción

La Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (ENMT-ISCIII), es el centro especializado del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) para la Formación, Asesoramiento e Investigación en Medicina del Trabajo, cuya misión es la de contribuir en concurrencia con otros Organismos de la Administración General del Estado, Comunidades Autónomas e Interlocutores Sociales, al fortalecimiento del Sistema Preventivo y la mejora de la Salud de los Trabajadores.

De acuerdo al RD 590/2005, de 20 de mayo (BOE 30 de mayo de 2005), que modifica el Estatuto del Instituto de Salud Carlos III, la ENMT se integra orgánicamente

en la Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación del ISCIII con las siguientes competencias:

- Desarrollo de programas Docentes en Medicina del Trabajo.
- Desarrollo de programas asistenciales en Medicina del Trabajo.
- Desarrollo de programas de innovación en Salud Laboral.

El desarrollo de estos programas se organiza en torno a tres áreas de competencias: Formación, Divulgación Científica y Asesoramiento e Investigación.

De las actividades y logros alcanzados durante 2010 son destacables los siguientes:

En la línea de **Asesoramiento e investigación**, durante 2010 se han desarrollado dos nuevos contratos de asesoramiento, uno con la Unión General de Trabajadores (UGT), para el desarrollo de una Guía de Calidad en Vigilancia de la Salud en el Trabajo y uno con el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: Fichas de Decisión Clínica en Enfermedades Profesionales de la Piel y Fichas de Decisión Clínica en patología profesional de Miembro Superior.

En relación a Proyectos de Investigación e Innovación se han ejecutado 11 proyectos, 8 de ellos con financiación del Plan Nacional I+D+I, 2 proyectos a cargo de convenios de colaboración con MUTUAS y 1 proyecto como centro colaborador con el Hospital Carlos III y financiación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

En materia de producción científica, durante 2010 la ENMT ha realizado un total de 9 publicaciones científicas, 6 capítulos de monografías y 19 comunicaciones científicas en congresos o reuniones científicas, además de ha finalizado una tesis doctoral.

En materia de formación especializada MIR de Medicina del Trabajo: durante 2010 la ENMT se ha consolidado como Centro de Referencia para la impartición del Curso Superior de Medicina del Trabajo de once Unidades Docentes de Medicina del Trabajo.

En el marco de la formación especializada durante 2010 se han incorporado 38 nuevos MIR. Se encuentran en periodo de formación tutelada 82 MIR y se están desarrollando un total de 52 proyectos de investigación asociados a esta formación.

En materia de formación continua en la ENMT durante 2010 se han firmado tres nuevos convenios de colaboración: Universidad Miguel Hernández de Elche, Universidad de Islas Baleares y Fundación de Formación del Consejo de Colegios de Médicos de Andalucía.

Los programas de formación continua han sido seguidos por un total de 294 alumnos, a los que hay que añadir 153 alumnos que se han formado a través de programas formativos a cargo de convenios de colaboración.

Durante 2010 se han iniciado los primeros programas formativos mediante tecnología de e-aprendizaje:

- Curso on-line en Enfermedades Profesionales para Médicos de Atención Primaria.
- Curso on-line sobre plataforma moodle como recurso educativo en el proceso de aprendizaje virtual.
- La creación, en colaboración con la Universidad de Islas Baleares, del Título de Especialista Universitario en Enfermedades Profesionales.

En la línea de **Divulgación Científica** en 2010, la Revista Científica de la ENMT "Medicina y Seguridad del Trabajo", ha publicado un total de 16 artículos originales en diferentes áreas de la Medicina del Trabajo.

Se han editado 4 Guías de Buenas Prácticas en Medicina del Trabajo en colaboración con: el Instituto Nacional de Seguridad Social, Asociación Nacional de Médicos del Trabajo del Ámbito Sanitario y Unión General de Trabajadores.

En **Cooperación Internacional** durante 2010 se han iniciado los trámites para la agregación de la ENMT como Centro Colaborador de OMS en materia de Salud Laboral y se ha iniciado el desarrollo de tres líneas de trabajo con la sección SDE-OPS en formación e investigación en materia de enfermedades profesionales, valoración de la incapacidad laboral y salud y condiciones de trabajo en sectores prioritarios y una línea con la sección KMC-OPS sobre divulgación científica en Medicina del Trabajo.

Así mismo en 2010 la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo se integró en la Red Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo, perteneciente a la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1. Investigación

INDICADORES GLOBALES DE INVESTIGACIÓN

	2006	2007	2008	2009	2010
Proyectos	6	7	4	5	11
Publicaciones	17	25	15	13	15
Comunicaciones/Ponencias	14	20	24	18	19

1.1 RESULTADOS DE ACTIVIDAD

CAPÍTULOS EN MONOGRAFÍAS

"Dermatología Laboral" del Tratado de Medicina del Trabajo. Dr. Fernando Gil Hernández.

"Ezcema" del Libro Manual de Dermatología Dres. Conejo MIR, Camacho y Moreno.

Monografía de Dermatología (Dermatosis Profesionales). Director de la Monografía Dr. Conde-Salazar y capítulo de la misma "Aspectos clínicos de las dermatosis profesionales que afectan a la mano" Dr. Heras Mendaza y Dr. Conde-Salazar.

"Contact dermatitis in floor layers workers".
Del Libro L. Kanerva, P. Elsner, et al. Handbook of occupational dermatology. Springer Second edition. En prensa.

Sanz Valero J, Castiel LD y Veiga d Cabo J. Investigación de la investigación (Capítulo) en: Bioética y Nutrición. Ed. Aguaclara SL. Universidad de Alicante. ISBN 987-84-8018-333-8. 2010.

TESIS DOCTORALES

Tesis Doctoral "Figuras e historias clínicas del Museo Olavide: estudio dermatológico" Dr. Heras Mendaza.

COMUNICACIONES, PONENCIAS A CONGRESOS Y JORNADAS CIENTÍFICAS

Título del Congreso	Título de la comunicación/ ponencia	Autor	Fecha
XIII Congreso de la SEMST. Valencia	Fundamento y desarrollo de los programas formativos para medicina y enfermería del trabajo	R. Cortés	5,6,7 mayo 2010

COMUNICACIONES, PONENCIAS A CONGRESOS Y JORNADAS CIENTÍFICAS			
Título del Congreso	**Título de la comunicación/ ponencia**	**Autor**	**Fecha**
XIII Congreso de la SEMST. Valencia	Eczema Crónico de las manos (ECM) de origen ocupacional	L. Conde-Salazar F. Heras Mendaza	5,6,7 mayo 2010
4.º Curso de Dermatosis Profesionales. Barcelona	Dermatosis profesionales. Definición y clasificación Enfermedades profesionales en peluquerías	L. Conde-Salazar	22 al 24 abril 2020
Jornada Técnica Dermatosis Profesionales. Pontevedra	Dermatosis profesionales en la actividades con mayor riesgo: construcción, metalurgia, peluqueria y personal sanitario"	L. Conde-Salazar	26 marzo 2010
38 congreso nacional de Dermatología y venereología. Málaga	Póster "Dermatitis de manos. Un reto diagnóstico"	F. Heras Mendaza Luis Conde-Salazar	26-29 mayo 2010
Dermatosis Hospitalarias. Asturias	Dermatosis hospitalaria	L. Conde-Salazar	13 agosto 2010
10 Congress ESCD-GERDA. Strasbourg	Contact Dermatitis in the farmaceutical industry	F. Heras Mendaza	15-18 septiembre 2010
XVIII Congreso Iberolatinoamericano de Dermatología. Cancún	Eczema de manos Introducción a las Dermatosis profesionales Dermatosis profesionales	L. Conde-Salazar	10-14 noviembre 2010
III Foro Internacional de la Cultura Preventiva	Formación de las Profesiones Sanitarias en Prevención de Riesgos Laborales	Jerónimo Maqueda Blasco	19 y 20 de octubre
IV Congreso Nacional de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito Sanitario, Madrid, noviembre 2009	Higiene y Ergonomía en el Ámbito Sanitario	Jerónimo Maqueda Blasco	25 de noviembre
La Vigilancia de la Salud a Debate	Calidad en Vigilancia de la Salud	Jerónimo Maqueda Blasco	18 de noviembre
Jornada de Prevención de los Riesgos Derivados de la Exposición al Polvo de los Trabajadores de la Industria del Cemento	Enfermedades por polvo de cemento	Jerónimo Maqueda Blasco	17 de noviembre

COMUNICACIONES, PONENCIAS A CONGRESOS Y JORNADAS CIENTÍFICAS

Título del Congreso	Título de la comunicación/ ponencia	Autor	Fecha
Mechanisms of regulation of physiological systems in adapting to their environment	The role of the motor cortex executing from memory muscle tension in the m. First dorsal interosseous	Kazennikov OV. Castellote JM Talis VL Grishin AA Ioffe M.	9/12/2010
XXVII Jornadas Nacionales de la SEP	Lesión medular y actividad ocupacional (marco epidemiológico)	Juan M Castellote	6-8/10/2010
XXVII Jornadas Nacionales de la SEP	Incidencia y supervivencia de la lesión medular a nivel mundial: una revisión sistemática	Maayken van den Berg	
Invited Lecture RAS	Subcortical implications in the preparation and execution of voluntary activities	Juan M Castellote	12/1/2010
Third International Congress on Neuropathic Pain	Indirect methods of clinical applicability for measuring Conduction time in c fibres	J. Valls-Sole J.M. Castellote P. Schestatsky J. Casanova-Molla	27-30/5/2010
Reunión Sociedad Centro de Rehabilitación y Medicina Física	Tumores y lesión medular: incidencia y su evolución temporal	MEL van den Berg JM Castellote I Mahíllo-Fernández J De Pedro-Cuesta	12/11/2010
5th International Meeting BRAINSTEM SOCIETY	The startreact effect in tasks requiring a precise endpoint	J.M.Castellote J Valls-Solé J. Casanova-Molla, K. Selvi	9-10/12/2010

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO EN 2010

Nombre del proyecto	Entidad finaciadora	Entidades participantes
Teledermatología Laboral	MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN	ENMT, UNIDAD DE TELEMCINA-ISCIII, IBERMUTUAMUR
Exposición laboral al Ruido y su repercusión sobre la calidad de vida y rendimiento laboral en los trabajadores	FIS, CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA Y SERVICIOS DE SALUD-07(PI 900034)	ENMT, DEPARTAMENTO DE CC. SANITARIAS Y MÉDICO SOCIALES DE UAH

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO EN 2010		
Nombre del proyecto	**Entidad finaciadora**	**Entidades participantes**
Sensibilización profesional en animalarios. Aspectos clínico-epidemiológicos y de control ambiental	INSHT	ENMT, INSHT, CSIC, HOSPITAL CARLOS III
Estudio de Comorbilidad en Lesión Medular	MICINN (ISCIII)	ISCIII CNIC
Detección de situaciones de fatiga local en tareas automatizadas	MAPFRE	ISCIII U. SAO PAULO U BARCELONA
Investigación Sanitaria Relacionada con Grupos de Población con Incapacidades Severas de Larga Duración: Lesión Medular	MICINN (ISCIII)	ISCIII
Rehabilitación postural por patrones de movimiento efectivos	MEC E ISCIII	ISCIII
Papel del cortex motor en los ajustes posturales anticipatorios de programas motores voluntarios	MEC	ISCIII RAS
Fuerzas manipulativas y regulación propioceptiva	MICINN (ISCIII), HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA	ISCIII HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA
Fuerzas manipulativas y aprendizaje	MICINN (ISCIII), IDIBAPS, RAS	ISCIII IDIBAPS, RAS
Evidencia Científica en nódulo de cuerdas vocales por esfuerzos mantenidos de la voz	MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN	ENMT, AETS, IBERMUTUAMUR

2. *Prestaciones de Servicios*

CONTRATOS DE ASESORAMIENTO	ENTIDAD FINACIADORA
Guía de Calidad de Vigilancia de la Salud en el Trabajo	UGT
Decisión Clínica en enfermedades Profesionales de Miembro Superior	INSHT
Decisión Clínica en enfermedades Profesionales de la Piel	

ASESORAMIENTO EN MATERIA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LA PIEL	2010
N.º Consultas	1140
N.º Historias nuevas	248
N.º Revisiones	37
N.º de trabajadores a los que se les realiza pruebas cutáneas	270
N.º Prick-Test	270
N.º pruebas	12150

3. Formación

INDICADORES GLOBALES DE FORMACIÓN	2008	2009	2010
N.º Total de MIR en formación (R1, R2, R3, R4)	137	121	82
N.º de tutorizaciones de proyectos de investigación asociados a programa docente/año	42	48	52
N.º de alumnos formación continua presencial/jornadas	102	162	242
N.º Horas Lectivas formación continua presencial/Jornadas	487	465	611
N.º de alumnos formación on-line	0	0	52
N.º de Horas lectivas formación on-line	0	0	240
N.º de alumnos formación continua en convenios docentes		88	153
N.º de Horas lectivas formación continua en convenios docentes		1.565	2.250
N.º de Residentes formados por sistema de rotación	15	20	22

FORMACIÓN MIR EN MEDICINA DEL TRABAJO	2008	2009	2010
N.º Total de residentes (promociones en activo)	137	121	82
N.º de plazas MIR ofertadas, convocatoria 2009-2010	63	65	58
N.º de plazas MIR cubiertas convocatoria 2009-2010	40	44	38
N.º de Alumnos tutorizados	67	101	94
N.º de tutorizaciones de proyectos de investigación asociados a programa docente/año	42	48	52
N.º de proyectos finalizados	2	14	11

FORMACIÓN CONTINUA EN MEDICINA DEL TRABAJO Y SALUD LABORAL	ALUMNOS	HORAS LECTIVAS
Curso selectivo post-oposición para ingreso en la escala de médicos inspectores del cuerpo de inspección sanitaria de la administración de la seguridad social	16	150
Diploma en valoración médica de incapacidades	19	350
Curso de actuación en neurología del trabajo	19	20
Seminario de hábitos alimentarios en el medio laboral	5	4
Curso de introducción a los estudios epidemiológicos y al abordaje de brotes en salud laboral	13	25
Curso de riesgo químico en los profesionales sanitarios: identificación, evaluación y prevención	16	20
Curso de actualización en revisión sistemática y meta-análisis	11	20
Seminario de actualización en dermatología y neumología laboral	57	10

FORMACIÓN CONTINUA EN MEDICINA DEL TRABAJO Y SALUD LABORAL	ALUMNOS	HORAS LECTIVAS
Curso de la plataforma moodle como recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual	23	40
Curso salud laboral y género	40	5
TOTAL	**193**	**604**

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA ON-LINE	ALUMNOS	HORAS LECTIVAS
Curso de la plataforma moodle como recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual	23	40
Especialista Universitario en enfermedades profesionales	29	200
TOTAL	**52**	**240**

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA MEDIANTE CONVENIOS	ALUMNOS	HORAS LECTIVAS
Curso de Valoración Médica de la Incapacidad (Alicante)	24	350
Curso de Valoración Médica de la Incapacidad (Murcia)	23	350
Curso de Valoración Médica de la Incapacidad (Valladolid)	28	350
Curso de Valoración Médica de la Incapacidad (Andalucía)	26	350
Máster de Valoración Médica de la Incapacidad (Univ. Miguel Hernández)	27	500
Curso de Valoración Médica de la Incapacidad (Fundación para la Formación Consejo Andaluz Colegios de Médicos)	25	350
TOTAL	**153**	**2.250**

JORNADAS/TALLERES	ASISTENTES	HORAS LECTIVAS
Aspectos éticos y legales en medicina evaluadora	19	3
Taller de procedimiento para la investigación de casos de enfermedades profesionales	20	4
TOTAL	**49**	**7**

RESIDENTES FORMADOS MEDIANTE ROTACIÓN UNIDAD DE DERMATOLOGÍA		2010
RESIDENTES ESPAÑOLES	DERMATÓLOGOS	4
	ALERGIA	4
	MÉDICOS DEL TRABAJO	12
BECARIOS EXTRANJEROS	DERMATÓLOGOS	2
TOTAL		22

4. Divulgación científica en Salud Laboral

ARTÍCULOS EDITADOS REVISTA MEDICINA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	N
Números editados	4
Total de artículos publicados	29
Originales	16

VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA REVISTA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO 2010. BASES DE DATOS EN LAS QUE SE ENCUENTRA INDEXADA	
Base de datos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la OIT	CIS-DOC
Buscador de la BVS-BIREME (OPS/OMS)	BVS
Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud	IBECS
Índice Médico Español	IME
DIALNET	
LATINDEX	
CIBERINDEX	

VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA REVISTA DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO 2010. PLATAFORMAS DE ACCESO	
Scientific Electronic Library On line	http://scielo.isciii.es/scielo.php
Directory of Open Access Journals	http://www.doaj.org/
Biblioteca Virtual de Salud	http://bvsalud.isciii.es/php/index.php
Infosaludlaboral	http://infosaludlaboral.isciii.es/
Google Scholar	http://scholar.google.es/
Universia	http://www.universia.es/index.
Instituto de Salud Carlos III	http://www.isciii.es/htdocs/index.jsp

GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS PUBLICADAS O EN ELABORACIÓN DURANTE 2010	ENTIDADES COLABORADORAS
Guía de Valoración de Incapacidad Laboral para Médicos de Atención Primaria (2009-2010)	INSS CAM SoMaMFyC
Guía de Agentes Químicos en el Ámbito Sanitario (2009-2010)	ANMTAS
Efectos extra-auditivos del ruido, salud, calidad de vida y rendimiento en el trabajo; actuación en Vigilancia de la Salud (2010)	Universidad de Alcalá de Henares FIS-ISCIII
Guía de calidad vigilancia de la Salud en el Trabajo (2010)	MCA-UGT Federación de Industria Fundación para la prevención de riesgos laborales

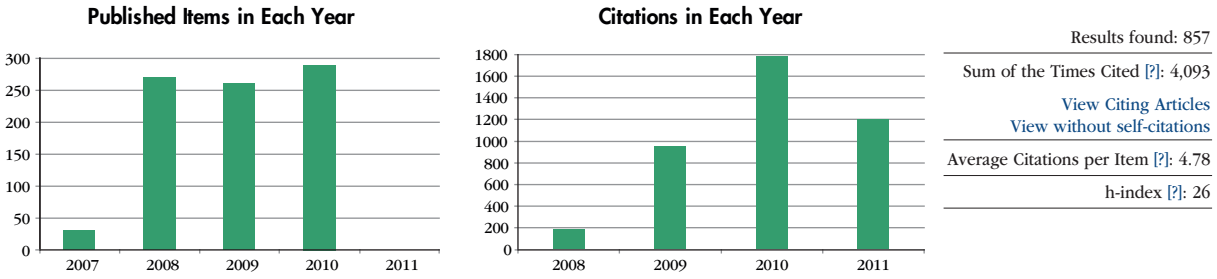
PRODUCCION CIENTÍFICA DE LOS CENTROS PROPIOS DEL ISCIII (INFORMACIÓN ELABORADA POR EL ÁREA DE COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN)

Análisis Bibliométrico

Publicaciones ISCIII 2010

CENTRO	Cuartil			No Index	TOTAL	FI medio revista
	1.º	2.º	3.º/4.º			
AETS	3	2	6	1	12	1,95
CNE	48	23	28	17	116	18,17
CNM	107	45	43	10	205	3,61
CNMT	4	1	1	-	6	4,38
CNSA	2	1	-	-	3	2,89
ENMT	2	3	1	1	7	2,92
ENS	4	5	8	2	19	2,30
IIER	-	3	4	2	9	1,92
INVESTEN	2	-	1	10	13	1,37
U. DE BIOINFORMÁTICA	5	5	2	2	14	2,21
U. DE TELEMEDICINA	-	-	1	-	1	0,96
TOTAL	**177**	**88**	**95**	**45**	**405**	**3,88**

Resultados del análisis bibliométrico de las publicaciones afiliadas al ISCIII, recogidas en la Web of Knowledge WOK. 2008-2010



Publicaciones por Centros

Campus de Majadahonda

Centro Nacional de Microbiología

Área de Inmunología

1. **Alcaide M, Portolés P, López-Noriega A, Arcos D, Vallet-Regí M, Portolés MT.** Interaction of ordered mesoporous bioactive glass with osteoblasts, fibroblasts and lymphocytes demonstrating its biocompatibility as a potential bone graft material. Acta Biomaterialia. 2010. 6(3). :892-9. *FI = 3,727. Q = 1*

2. **Alcolea PJ, Alonso A, Gómez MJ, Sánchez-Gorostiaga A, Moreno-Paz M, Gonzalo-Pastor E, Toraño A, Parro V, Larraga V.** Temperature increase prevails over

acidification in gene expression modulation of amastigote differentiation in Leishmania infantum. BMC Genomics. 2010. 14. 11-31. *FI = 3,926. Q = 1*

3. **Cervera I, Herraiz MA, Penaloza J, Barbolla ML, Jurado ML, Macedo J, Vidart JA, Martínez-Laso J.** Human leukocyte antigen-G allele polymorphisms have evolved following three different evolutionary lineages based on intron sequences. Hum. Immunol. 2010. 71(11). 1109-1115. *FI = 3,061. Q = 2*

4. **Cervera I, Herraiz MA, Peñaloza J, Vidart J, Martínez-Laso J.** A new allele, HLA-G*010120, is generated by a recombination event between HLA-G*01010101/02 and HLA-G*01010201. Tissue Antigens. 2010. 75(6). 738-40. *FI = 2,076. Q = 2*

5. **Galocha B, de Castro JAL.** Mutational Analysis Reveals a Complex Interplay of Peptide Binding and Multiple Biological Features of HLA-B27. J. Biol. Chem. 2010. 285,50. 39180-39190. *FI = 5,52. Q = 1*

6. **Infantes S, Lorente E, Barnea E, Beer I, Cragnolini JJ, García R, Lasala F, Jiménez M, Admon A, López D.** Multiple, non-conserved, internal viral ligands naturally presented by HLA-B27 in human respiratory syncityal virus-infected cells. Mol Cell Proteomics. 2010. 9(7). 1533-9. *FI = 8,834. Q = 1*

7. **Infantes S, Samino Y, Lorente E, Jiménez M, García R, Del Val M, López D.** H-2Ld class I molecule protects an HIV N-extended epitope from in vitro trimming by ERAAP. Journal of Immunology dentro del apartado Cutting Edge. 2010. 184,7. 3351. *FI = 5,646. Q = 1*

8. **López D, García-Calvo M, Smith GL, Del Val M.** Caspases in virus-infected cells contribute to recognition by CD8+ T lymphocytes. Journal of Immunology, 2010. 184(9). 5193-9. *FI = 5,646. Q = 1*

9. **Martínez-Laso J, Montoya F, Areces C, Moscoso J, Silvera C, Rey D, Parga-Lozano C, Gómez-Prieto P, Enríquez de Salamanca M, Arnaiz-Villena A.** HLA in Jaidukama: an Amerindian secluded Colombian population with new haplotypes and Asian and Pacific-shared alleles. Mol Biol Rep. 2010. 26. *FI = 2,038. Q = 3*

10. **Martínez-Quiles N, Martínez-Laso J, Martín-Villa JM, Rey D, Gómez-Prieto P, Parga-Lozano C, Arnaiz-Villena A.** HLA-B35-Cw4 increases both vertical HIV transmission and progression. Tissue Antigens. 2010. 75,5. 625-625. *FI = 2,076. Q = 2*

11. **Moreno I, Domínguez M, Cabañes D, Aizpurua JM.** Kinetic analysis of ex vivo human blood infection by leishmania. PLoS Negl Trop Dis. 2010. 4(7). 743. *FI = 4,172. Q = 1*

12. **Rico MA, Infantes S, Ramos M, Trento A, Johnstone C, Melero JA, Del Val M, López D.** TLR4-independent upregulation of activation markers in mouse B lymphocytes infected by HRSV". Molecular Immunology. 2010. 47(9). 1802-7. *FI = 3,555. Q = 2*

13. **Rodríguez García M, Boros P, Bromberg JS, Ochando JC.** Immunotherapy with myeloid cells for tolerance induction. Curr Opin Organ Transplant. 2010. 15(4). 416-21. *FI = 1,22. Q = 4*

14. **Rodríguez García M, Ledgerwood L, Yang Y, Xu J, Girdhari La Gl, Burrell B, Ma G, Hashimoto D, Li Y, Boros P, Grisotto M, van Rooijen N, Matesanz R, Tacke F, Ginhoux F, Ding Y, Chen SH, Randolph G, Merad M, Bromberg JS,**

Ochando JC. Monocytic Suppressive Cells Mediate Transplantation Tolerance in Mice. J Clin Invest. 2010. 120(7). 2486-96. *FI = 15,387. Q = 1*

15. **Vega-Ramos J, Alari-Pahissa E, Valle JD, Carrasco-Marín E, Esplugues E, Borràs M, Martínez-A C, Lauzurica P.** CD69 limits early inflammatory diseases associated with immune response to Listeria monocytogenes infection. Immunol Cell Biol. 2010. 88(7). 707-15. *FI = 4,2. Q = 1*

Área de Patología Molecular

1. **Ballester M, Galindo-Cardiel I, Gallardo C, Argilaguet JM, Segales J, Rodríguez JM, Rodríguez F.** Intranuclear detection of African swine fever virus DNA in several cell types from formalin-fixed and paraffin-embedded tissues using a new in situ hybridisation protocol. J. Virol. Methods. 2010. 168. 38-43. *FI = 2,077. Q = 2*

2. **Bedoya LM, Abad MJ, Calonge E, Saavedra LA, Gutiérrez M, Kouznetsov VV, Alcami J, Bermejo P.** Quinoline-based compounds as modulators of HIV transcription through NF-kappa B and Sp1 inhibition. Antiviral Res. 2010. 87,3. 338-344. *FI = 3,613. Q = 1*

3. **Bedoya LM, Abad MJ, Sánchez-Palomino S, Alcami J, Bermejo P.** Ellagitannins from Tuberaria lignosa as entry inhibitors of HIV. Phytomedicine. 2010. 17(1). 69-74. *FI = 2,33. Q = 2*

4. **Bello G, Aulicino PC, Ruchansky D, Guimarães ML, López-Galíndez C, Casado C, Morgado MG.** Phylodynamics of HIV-1 circulating recombinant forms 12_BF and 38_BF in Argentina and Uruguay. Retrovirology. 2010. 7. 22. *FI = 4,042. Q = 1*

5. **Bermejo-Martín JF, Resino S, Castro C, Ortiz de Lejarazu R, Kelvin D.** Host adaptive immunity deficiency in severe pandemic influenza. Crit Care. 2010. 14(5). R167. *FI = 4,931. Q = 1*

6. **Bordería AV, Lorenzo-Redondo R, Pernas M, Casado C, Álvaro T, Domingo E, López-Galíndez C.** Initial fitness recovery of HIV-1 is associated with quasispecies heterogeneity and can occur without modifications in the consensus sequence. PLoS One. 2010. 5(4). 10319. *FI = 9,125. Q = 1*

7. **Calonge E, Alonso-Lobo JM, Escandón C, González N, Bermejo M, Santiago B, Mestre L, Pablos JL, Caruz A, Alcamí J.** c/EBPbeta Is a Major Regulatory Element Driving Transcriptional Activation of the CXCL12 Promoter. J Mol Biol. 2010. 396(3). 463-72. *FI = 4,146. Q = 2*

8. **Carrera AC, Pinilla M, Pérez-Álvarez L.** Identification of unusual and novel HIV type 1 spliced transcripts generated in vivo. AIDS Res Hum Retroviruses. 2010. 26(7). 815-20. *FI = 2,024. Q = 3*

9. **Casado C, Colombo S, Rauch A, Martínez R, Günthard HF, García S, Rodríguez C, Del Romero J, Telenti A, López-Galíndez C.** Host and viral genetic correlates of clinical definitions of HIV-1 disease progression. PLoS One. 2010. 5(6). 11079. *FI = 4,351. Q = 1*

10. **Coiras M, López-Huertas MR, Alcamí J.** HIV-1 latency and eradication of long-term viral reservoirs. Discov Med. 2010. 9(46). 185-91. *FI = NI.*

11. **Coiras M, López-Huertas MR, Sánchez del Cojo M, Mateos E, Alcamí J.** HIV Latency Treatment of Viral Infection and Prospects for the Eradication of Latent Reservoirs. European Infectious Disease. 2010. 4(2). 10-6. *FI = NI.*

12. **Coiras M, López-Huertas MR, Sánchez del Cojo M, Mateos E, Alcamí J.** Dual role of host cell factors in HIV-1 replication: restriction and enhancement of the viral cycle. AIDS Rev. 2010. 12(2). 103-12. *FI = 3,786. Q = 1*

13. **Cuevas MT, Fernández-García A, Pinilla M, García-Álvarez V, Thomson M, Delgado E, González-Galeano M, Miralles C, Serrano-Bengoechea E, de Castro RO, López-Álvarez MJ, Sánchez-García AM, Sánchez-Martínez M, Munoz-Nieto M, Pérez-Álvarez L.** Short Communication: Biological and Genetic Characterization of HIV Type 1 Subtype B and Nonsubtype B Transmitted Viruses: Usefulness for Vaccine Candidate Assessment. Aids Res. Hum. Retrovir. 2010. 26,9. 1019-1025. *FI = 2,024. Q = 3*

14. **de Arellano ER, Alcamí J, López M, Soriano V, Holguín A.** Drastic decrease of transcription activity due to hypermutated long terminal repeat (LTR) region in different HIV-1 subtypes and recombinants. Antiviral Res. 2010. 88(2). 152-9. *FI = 3,612. Q = 1*

15. **de Castro IF, Berenguer J, Micheloud D, Guzmán-Fulgencio M, Cosin J, Álvarez E, López JC, Miralles P, García-Álvarez M, Resino S.** Serum levels of adipokines in HIV/HCV co-infected patients and their association with insulin resistance and liver disease severity. J. Infect. 2010. 61,6. 499-501. *FI = 3,089. Q = 2*

16. **de Castro IF, Guzmán-Fulgencio M, García-Álvarez M, Resino S.** First evidence of a pro-inflammatory response to severe infection with influenza virus H1N1. Crit Care. 2010. 14(1). 115. *FI = 4,553. Q = 1*

17. **Delgado E, Ríos M, Fernández J, Pérez-Álvarez L, Najera R, Thomson MM.** Identification of a New HIV Type 1 BF Intersubtype Circulating Recombinant Form (CRF44_BF) in Chile. Aids Res. Hum. Retrovir. 2010. 26,7. 821-826. *FI = 2,024. Q = 3*

18. **Di Gianvincenzo P, Marradi M, Martínez-Ávila OM, Bedoya LM, Alcamí J, and Penadés S.** Gold nanoparticles capped with sulphate-ended ligands as anti-HIV agents. Bioorg Med Chem Lett. 2010. 20(9). 2718-21. *FI = 2,65. Q = 2*

19. **Fernández-García A, Pérez-Álvarez L, Cuevas MT, Delgado E, Munoz-Nieto M, Cilla G, Iribarren JA, Pinilla M, Ocampo A, Miralles C, Pérez-Castro S, de Castro RO, Trigo M, García V, Sánchez AM, Thomson MM.** Identification of a New HIV Type 1 Circulating BF Intersubtype Recombinant Form (CRF47_BF) in Spain. Aids Res. Hum. Retrovir. 2010. 26,7. 827-832. *FI = 2,024. Q = 3*

20. **Ferrándiz M, Martín-Galiano AJ, Schvartzman JB, De la Campa AG.** The genome of Streptococcus pneumoniae is organized in topology-reacting gene clusters. Nucleic Acids Res. 2010. 38(11). 3570-81. *FI = 6,878. Q = 1*

21. **González N, Pérez-Olmeda M, Mateos E, Cascajero A, Álvarez A, Spijkers S, García-Pérez J, Sánchez-Palomino S Ruiz-Mateos E Leal M Alcami J.** A sensitive phenotypic assay for the determination of human immunodeficiency virus type 1 tropism. J. Antimicrob. Chemother. 2010. 65,12. 2493-2501. *FI = 4,328. Q = 1*

22. **González N, Álvarez A, Alcamí J.** Broadly Neutralizing Antibodies and their Significance for HIV-1 Vaccines. Curr HIV Res. 2010. 8(8). 602-12. *FI = 1,978. Q = 3*

23. **González N, Bermejo M, Calonge E, Jolly C, Arenzana-Seisdedos F, Pablos JL, Sattentau QJ, Alcamí J.** SDF-1/CXCL12 production by mature dendritic cells inhibits the propagation of X4-tropic HIV-1 isolates at the dendritic cell-T-cell infectious synapse. J Virol. 2010. 84(9). 4341-51. *FI = 5,308. Q = 1*

24. **Guzmán-Fulgencio M, Catalán P, Miralles P, Álvarez E, López JC, Cosín J, Lorente R, Muñoz-Fernández MA, Resino S.** Hepatitis C virus infection is associated with endothelial dysfunction in HIV/hepatitis C virus coinfected patients. AIDS. 2010. 24(13). 2059-67. *FI = 5,46. Q = 1*

25. **Hernández, F., Langa, E., Cuadros, R., Ávila, J and Villanueva, N.** Regulation of GSK-3 isoforms by phosphatases PP1 and PP2A. Mol Cell Biochem. 2010. 344(1-2). 211 -5. *FI = 1,896. Q = 4*

26. **Jiménez-Sousa MA, Almansa R, de la Fuente C, Caro-Paton A, Ruiz L, Sánchez-Antolín G, González JM, Aller R, Alcaide N, Largo P, Resino S, de Lejarazu RO, Bermejo JF.** Increased Th1, Th17 and pro-fibrotic responses in hepatitis C-infected patients are down-regulated after 12 weeks of treatment with pegylated interferon plus ribavirin. Eur Cytokine Netw. 2010. 21(2). 84-91. *FI = 2,984. Q = 2*

27. **López-Huertas MR, Callejas S, Abia D, Mateos E, Dopazo A, Alcamí J, Coiras M.** Modifications in host cell cytoskeleton structure and function mediated by intracellular HIV-1 Tat protein are greatly dependent on the second coding exon. Nucleic Acids Res. 2010. 38(10). 3287-307. *FI = 6,878. Q = 1*

28. **Magro M, Andréu D, Gómez-Puertas P, Melero JA, Palomo C.** Neutralization of human respiratory syncytial virus infectivity by antibodies and low-molecular-weight compounds targeted against the fusion glycoprotein. J Virol. 2010. 84(16). 7970-82. *FI = 5,308. Q = 1*

29. **Más A, López-Galíndez C, Cacho I, Gómez J, Martínez MA.** Unfinished Stories on Viral Quasispecies and Darwinian Views of Evolution. J Mol Biol. 2010. 397(4). 865-77. *FI = 4,146. Q = 2*

30. **Medrano J, Neukam K, Rallón N, Rivero A, Resino S, Naggie S, Caruz A, Calvino A, Macías J, Benito JM, Sánchez-Piedra C, Vispo E, Barreiro P, McHutchison J, Pineda JA, Soriano V.** Modeling the Probability of Sustained Virological Response to Therapy with Pegylated Interferon plus Ribavirin in Patients Coinfected with Hepatitis C Virus and HIV. Clin Infect Dis. 2010. 51(10). 1209-16. *FI = 8,195. Q = 1*

31. **Micheloud D, González-Nicolás J, Berenguer J, Lorente R, Miralles P, López JC, Cosín J, Catalán P, Muñoz-Fernández MA, Resino S.** CD81 expression in peripheral blood lymphocytes before and after treatment with interferon and ribavirin in HIV/HCV co-infected patients. HIV Medicine. 2010. 11(3):. 161-9. *FI = 3,103. Q = 2*

32. **Morales M, García P, de la Campa AG, Liñares J, Ardanuy C, García E.** Evidence of localized prophage-host recombination in the lytA gene encoding the major pneumococcal autolysin. Journal of Bacteriology. 2010. 192. 2624. *FI = 3,94. Q = 1*

33. **Nieto C, Sadowy E, de la Campa AG, Hryniewicz W and Espinosa M.** The relBE2Spn Toxin-Antitoxin System of Streptococcus pneumoniae: Role in Antibiotic Tolerance and Functional Conservation in Clinical Isolates. PloS One. 2010. 5. e11289. *FI = 4,351. Q = 1*

34. **Poveda E, Alcamí J, Paredes R, Córdoba J, Gutiérrez F, Llibre JM, Delgado R, Pulido F, Iribarren JA, García-Deltoro M, Hernández-Quero J, Moreno S, García F.** Genotypic Determination of HIV Tropism-Clinical and Methodological Recommendations to Guide the Therapeutic Use of CCR5 Antagonists. AIDS Rev. 2010. 12(3). 135-48. *FI = 3,786. Q = 1*

35. **Resino S, Bellón JM, Asensio C, Micheloud D, Miralles P, Vargas A, Catalán P, López JC, Álvarez E, Cosín J, Lorente R, Berenguer J.** Can serum hyaluronic acid replace simple non-invasive indexes to predict liver fibrosis in HIV/ Hepatitis C coinfected patients?. BMC Infect. Dis. 2010. 10, 244. *FI = 2,536. Q = 2*

36. **Resino S, Palladino C, Lorente R, Micheloud D, María Bellón J, Larru B, Gutiérrez MD, de José MI, Polo R,, Muñoz-Fernández MA.** Association between lipodystrophy and leptin in human immunodeficiency virus-1-infected children receiving Lopinavir/Ritonavir-based therapy. Pediatr Infect Dis J. 2010. 29(8). 774-7. *FI = 3,176. Q = 1*

37. **Resino S, Micheloud D, Miralles P, Bellón JM, Vargas A, Catalán P, Álvarez E, Cosín J, Lorente R, López JC, Muñoz-Fernández MA, Berenguer J.** Diagnosis of advanced fibrosis in HIV and hepatitis C virus-coinfected patients via a new noninvasive index: the HGM-3 index. HIV Med. 2010. 11(1). 64-73. *FI = 3,103. Q = 2*

38. **Rueda P, García-Pérez J, Staropoli I, Kellenberger E, Alcami J, Arenzana-Seisdedos F, Lagane B.** Allosteric regulation by non peptidic, low molecular weight compounds of CCR5 coupling to g-proteins and interaction with Gp120-consequences on inhibition of R5 HIV-1 infection. Retrovirology. 2010. 7,. 63-64. *FI = 4,042. Q = 1*

39. **Ryan P, Resino S, Miralles P, Cosín J, López JC, Moreno S, Catalán P, Ramírez M, Gutiérrez I, Berenguer J.** Insulin Resistance Impairs Response to Interferon Plus Ribavirin in Patients Coinfected With HIV and Hepatitis C Virus. JAIDS. 2010. 55,2. 176-181. *FI = 4,57. Q = 1*

40. **Suárez C, Salas ML, Rodríguez JM.** African Swine Fever Virus Polyprotein pp62 is Essential for Viral Core Development. J Virol. 2010. 84(1). 176-87. *FI = 5,308. Q = 1*

41. **Suárez C, Gutiérrez-Berzal J, Andrés G, Salas ML, Rodríguez JM.** African swine fever virus protein p17 is essential for the progression of viral membrane

42. precursors toward icosahedral intermediates. J Virol. 2010. 84(15). 7484-99. *FI = 5,15. Q = 1*

43. **Thomson MM.** The significance of HIV-1 genetic diversity for vaccine development. Curr HIV Res. 2010. 8. 577-78. *FI = 1,978. Q = 3*

44. **Vargas AP, Berenguer J, Ryan P, Catalán P, López JC, Cosín J, Miralles P, Resino S.** Plasma interferon-gamma-inducible protein-10 can predict virologic response to hepatitis C virus therapy in HIV/HCV-coinfected patients with HCV genotype 1. J Acquir Immune Defic Syndr. 2010. 54(2). 219-20. *FI = 4,57. Q = 1*

45. **Vargas AP, Berenguer J, Catalán P, Miralles P, López JC, Cosín J, Resino S.** Association between plasma levels of eotaxin (CCL-11) and treatment response to interferon-alpha and ribavirin in HIV/HCV co-infected patients. J Antimicrob Chemother. 2010. 65(2). 303-6. *FI = 4,328. Q = 1*

46. **Vinogradova A, Gafurova E, Munoz-Nieto M, Rakhmanova A, Osmanov S, Thomson MM.** Short Communication: Molecular Epidemiology of HIV Type 1 in the Republic of Dagestan, Russian Federation: Virtually Uniform Circulation of Subtype A, Former Soviet Union Variant, with Predominance of the V77I(PR) Subvariant. Aids Res. Hum. Retrovir. 2010. 26,4. 395-400. *FI = 2,024. Q = 3*

Área de Biología Celular y Desarrollo

1. **Alzualde A, Calero M, van Leeuwen FW, Atares B, Juste R, Rodríguez-Martínez AB, López de Munain A.** A Novel PRNP Y218N Mutation in Gerstmann-Sträussler-Scheinker Disease with Neurofibrillary Degeneration. J Neuropathol Exp Neurol. 2010. 69(8). 789-800. *FI = 4,564. Q = 1*

2. **Barbachano A, Ordonez-Morán P, García JM, Sánchez A, Pereira F, Larriba MJ, Martínez N, Hernández J, Landolfi S, Bonilla F, Palmer HG, Munoz A.** SPROUTY-2 and E-cadherin regulate reciprocally and dictate colon cancer cell tumourigenicity. Oncogene. 2010. 29,34. 4800-4813. *FI = 7,216. Q = 1*

3. **García S, Martín MC, de la Fuente R, Cigudosa JC, García-Castro J.** Pitfalls in spontaneous in vitro transformation of human mesenchymal stem cells. Exp Cell Res. 2010. 316(9). 1648-50. *FI = 3,948. Q = 2*

4. **García-Castro J, Alemany R, Cascalló M, Martínez-Quintanilla J, Del Mar Arriero M, Lassaletta A, Madero L, Ramírez M.** Treatment of metastatic neuroblastoma with systemic oncolytic virotherapy delivered by autologous mesenchymal stem cells: an exploratory study. Cancer Gene Ther. 2010. 17. 476-83. *FI = 3,005. Q = 2*

5. **Girón N, Pérez-Sacau E, López-Fontal R, Amaro-Luis JM, Hortelano S, Estevez-Braun A, de las Heras B.** Evaluation of labdane derivatives as potential anti-inflammatory agents. Eur. J. Med. Chem. 2010. 45,7. 3155-3161. *FI = 2,882. Q = 2*

6. **Gómez-Cabello D, Callejas S, Benguria A, Moreno A, Alonso J, Palmero I.** Regulation of the MicroRNA Processor DGCR8 by the Tumor Suppressor ING1. Cancer Res. 2010. 70(5). 1866-1874. *FI = 7,514. Q = 1*

7. **Lalli E, Alonso J.** Targeting DAX-1 in embryonic stem cells and cancer. Expert Opin. Ther. Targets. 2010. 14. 169-177. *FI = 3,713. Q = 1*

8. **Martínez-Martín P, Ávila J,Calero M, et al.** Alzheimer Center Reina Sofia Foundation: fighting the disease and providing overall solutions. J Alzheimers Dis. 2010. 21(2). 337-48. *FI = 5,101. Q = 1*

9. **Mira H, Andréu Z, Suh H, Lie DC, Jessberger S, Consiglio A, San Emeterio J, Hortigülea R, Marqués-Torrejón MA, Nakashima K, Consiglio A, Colak D, Götz M, Fariñas I, Gage FH.** Signalling through BMPR-IA regulates quiescence and long-term activity of neural stem cells in the adult hippocampus. Cell Stem Cell. 2010. 7(1). 9-10. *FI = 16,826. Q = 1*

10. **Navarro D, Agra N, Pestana A, Alonso J, González-Sancho JM.** The EWS/FLI1 oncogenic protein inhibits expression of the Wnt inhibitor DICKKOPF-1 gene and antagonizes beta-catenin/TCF-mediated transcription. Carcinogenesis. 2010. 31(3). 394-401. *FI = 4,795. Q = 1*

11. **Rubio R, García Castro J, Gutiérrez Aranda I, Paramio J, Santos M, Catalina P, Leone PE, Menéndez P, Rodríguez R.** Deficiency in p53 but not retinoblastoma induces the transformation of mesenchymal stem cells in vitro and initiates leiomyosarcoma in vivo. Cancer Research. 2010. 70 (10). 4185-94. *FI = 7,543. Q = 1*

Área de Bacteriología, Micología y Parasitología

BACTERIOLOGÍA

1. **Aldea-Mansilla C, Nebreda T, García de Cruz S, Dodero E, Escudero R, Anda P, Campos A.** Tularemia: a decade in the province of Soria (Spain)]. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28(1). 21-6. *FI = 1,432. Q = 3*

2. **Ardanuy C, Pallares R, Fenoll A.** Changes in antimicrobial resistance, serotypes and genotypes in Streptococcus pneumoniae over a 30-year period. Clin Microbiol Infect. 2010. 16(5). 402-10. *FI = 3,554. Q = 1*

3. **Aspiroz C, Lozano C, Vindel A, Lasarte JJ, Zarazaga M, Torres C.** Skin lesion caused by ST398 and ST1 MRSA Spain. Emerg Infect Dis. 2010. 16. 157-9. *FI = 6,794. Q = 1*

4. **Busse HJ, Huber BE, Anda P, Escudero R, Scholz HC, Seibold E, Splettstoesser WD, Kämpfer P, Verlander NQ, Kostkova P, Weinberg J, e-Bug Working Group.** Objections to the transfer of Francisella novicida to the subspecies rank of Francisella tularensis – response to Johansson et al. Bug, an educational pack, teaching about prudent antibiotic use and hygiene, in the Czech Republic, France and England. Int J Syst Evol Microbiol. 2010. 60. 1718-1720. *FI = 2,113. Q = 3*

5. **Campos J, Pérez-Vázquez M, Oteo J.** Las estrategias internacionales y las campañas para promover el uso prudente de los antibióticos en los profesionales y usuarios. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28(Supl 4). 50-54. *FI = 1,393. Q = 4*

6. **Cuevas O, Oteo J, Lázaro E, et al.** Significant ecological impact on the progression of fluoroquinolone-resistance in Escherichia coli with increased community use of moxifloxacin, levofloxacin and amoxicillin/clavulanic acid. J Antimicrob Chemother. 2010. 66. 664-9. *FI = 4,352. Q = 1*

7. **Diestra K, Coque TM, Miro E, Oteo J, Nicolau CJ, Campos J, Moya B, Curiao T, Pérez-Vázquez M, Canton R, Oliver A.** Characterization and molecular epidemiology of betalactamase spread spectrum in Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae in eleven hospitals espatioles. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28,8. 575-575. *FI = 1,432. Q = 3*

8. **Enríquez R, Abad R, Chanto G, Corso A, Cruces R, Gabastou JM, Gorla MC, Maldonado A, Moreno J, Muros-Le Rouzic E, Sorhouet C.** Deletion of the Correia element in the mtr gene complex of Neisseria meningitidis. J. Med. Microbiol. 2010. 59,9. 1055-1060. *FI = 2,19. Q = 3*

9. **Escudero R, Elia M, Sáez-Nieto JA, Menéndez V, Toledo A, Royo G, Rodríguez-Vargas M, Whipp MJ, Gil H, Jado I, Anda P.** A possible novel Francisella genomic species isolated from blood and urine of a patient with severe illness. Clin. Microbiol. Infect. 2010. 16,7. 1027-1030. *FI = 3,554. Q = 1*

10. **Fenoll A, Aguilar L, Vicioso MD, Giménez MJ, Robledo O, Granizo JJ, Méndez C.** Serotype Distribution and Susceptibility of Streptococcus pneumoniae Isolates from Pleural Fluid in Spain from 1997 to 2008. Antimicrob. Agents Chemother. 2010. 54,12. 5387-5390. *FI = 4,716. Q = 1*

11. **Fenoll A, Aguilar L, Giménez MJ, Vicioso MD, Robledo O, Granizo JJ, Coronel P.** Susceptibility of recent (2009) Spanish pneumococci non-susceptible to oral penicillin from serotypes not included in the 7-valent conjugate vaccine. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(6). 2696-8. *FI = 4,716. Q = 1*

12. **Fernández A, García C, Sáez Nieto JA, Valdezate S, Bou G.** Métodos de identificación bacteriana en el Laboratorio de Microbiología. Procedimientos de Microbiología Clínica (SEIMC). 2010. 37. 1-42. *FI = NI*

13. **Flores JC, Moro MN, Berrón S, Jiménez R, Casal J.** Usefulness of pneumococcal antigen detection in pleural effusion for the rapid diagnosis of infection by Streptococcus pneumoniae. Eur. J. Pediatr. 2010. 169,5. 581-584. *FI = 1,416. Q = 2*

14. **Frick MA, Moraga-Llop FA, Bartolomé R, Larrosa N, Campins M, Román Y, Vindel A, Figueras C.** Community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in children. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28,10. 675-679. *FI = 1,432. Q = 3*

15. **Galarza PG, Abad R, Canigia LF, Buscemi L, Pagano I, Oviedo C, Vázquez JA.** New Mutation in 23S rRNA gene associated with high level of Azithromycin resistance in Neisseria gonorrhoeae. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(4). 1652-3. *FI = 4,716. Q = 1*

16. **García-Pena FJ, Pérez-Boto D, Jiménez C, San Miguel E, Echeita A, Rengifo-Herrera C, García-Parraga D, Ortega-Mora LM, Pedraza-Díaz S.** Isolation and Characterization of Campylobacter spp. from Antarctic Fur Seals (Arctocephalus gazella) at Deception Island, Antarctica. Appl. Environ. Microbiol. 2010. 76,17. 6013-6016. *FI = 3,686. Q = 1*

17. **Gil H, García-Esteban C, Barandika JF, Peig J, Toledo A, Escudero R, Jado I, Rodríguez-Vargas M, García-Amil C, Lobo B, Roales P, Olmeda AS, García-Pérez AL, Anda P.** Variability of Bartonella Genotypes among Small Mammals in Spain. Appl. Environ. Microbiol. 2010. 76,24. 8062-8070. *FI = 3,686. Q = 1*

18. **Gómez-Garcés JL, Burillo A, Gil Y, Sáez-Nieto JA.** Soft tissue infections caused by Actinomyces neuii, a rare pathogen. J Clin Microbiol. 2010. 48(4). 1508-9. *FI = 3,945. Q = 1*

19. **Grundmann H, Livermore DM, Giske CG, Cantón R, Rossolini GM, Campos J, Vatopoulos A, Gniadkowski M, Toth A, Pfeifer Y, Jarlier V, Carmeli Y; CNSE Working Group.** Carbapenem-non-susceptible Enterobacteriaceae in Europe: conclusions from a meeting of national experts. Euro Surveill. 2010. 15(46). pii: 19711. *FI = NI.*

20. **Hanquet G, Kissling E, Fenoll A, George R, LepoutreA, Lernout T, Tarrago D, Varon E, Verhaegen J.** Pneumococcal Serotypes in Children in 4 European Countries. Emerg. Infect. Dis. 2010. 16,9. 1428-1439. *FI = 6,449. Q = 1*

21. **Hanquet G, Perrocheau A, Kissling E, Bruhl DL, Tarrago D, Stuart J, Stefanoff P, Heuberger S, Kriz P, Vergison A, de Greeffk SC, Celentano LP.** Surveillance of invasive pneumococcal disease in 30 EU countries: Towards a European system? Vaccine. 2010. 28,23. 3920-3928. *FI = 3,298. Q = 1*

22. **Herrera-León S, González-Sanz R, Rodríguez I, Rodicio MR, Echeita MA.** Spread of a multiresistant CTX-M-9-producing Salmonella enterica serotype Virchow phage type 19 in Spain. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2010. 29(7). 901-5. *FI = 2,866. Q = 2*

23. **Huber BE, Escudero R, Busse H-J, Seibold E, Scholz HC, Anda P, Kämpfer P, Splettstoesser WD.** Description of Francisella hispaniensis sp. nov., isolated from human blood, reclassification of Francisella novicida (Larson et al. 1955)

Olsufiev et al. 1959 as Francisella tularensis subsp. Int J Syst Evol Microbiol. 2010. 60(8). 1887-96. *FI = 2,113. Q = 3*

24. **Huehn S, La Ragione RM, Anjum M, Saunders M, Woodward MJ, Bunge C.** Virulotyping and Antimicrobial Resistance Typing of Salmonella enterica Serovars Relevant to Human Health in Europe. Foodborne Pathog Dis. 2010. 7(5). 523-535. *FI = 2,442. Q = 1*

25. **Kechrid A, Pérez-Vázquez M, Smaoui H, Hariga D, Rodríguez-Baños M, Vindel A, Baquero F, Cantón R, Del Campo R.** Molecular analysis of community-acquired methicillin-susceptible and resistant Staphylococcus aureus isolates recovered from bacteraemic and osteomyelitis infections in children from Tunisia. Clin Microbiol Infect. 2010. 10.1111. 1469-0691. *FI = 4,014. Q = 1*

26. **Ladhani S, Heath PT, Slack MP, McIntyre PB, Díez-Domingo J, Campos J, Dagan R, Ramsay ME.** Participants of the European Union Invasive Bacterial Infections Surveillance (EU-IBIS) Network. Haemophilus influenzae serotype b conjugate vaccine failure in twelve countries with established national childhood immunization programmes. Clinical Microbiology and Infection. 2010. 16(7). 948-54. *FI = 4,014. Q = 1*

27. **Laorden L, Herrera-León S, Martínez I, Sánchez A, Kromidas L, Bikandi J, Rementería A, Echeita A, Garaizar J.** Genetic Evolution of the Spanish Multidrug-Resistant Salmonella enterica 4,5,12:i:-Monophasic Variant. J. Clin. Microbiol. 2010. 48,12. 4563-4566. *FI = 3,945. Q = 1*

28. **Lecky DM, McNulty CA, Touboul P, Herotova TK, Benes J, Dellamonica P, Verlander NQ, Kostkova P, Weinberg J; e-Bug Working Group.** Evaluation of e-Bug, an educational pack, teaching about prudent antibiotic use and hygiene, in the Czech Republic, France and England. J Antimicrob Chemother. 2010. 65(12). 2674-84. *FI = 4,352. Q = 1*

29. **Liñares J, Ardanuy C, Pallares R, Fenoll A.** Changes in antimicrobial resistance, serotypes and genotypes in Streptococcus pneumoniae over a 30-year period. Clin Microbiol Infect. 2010. 16. 402-10. *FI = 4,014. Q = 1*

30. **Millán AS, García-Cobos S, Escudero JA, Hidalgo L, Gutiérrez B, Carrilero L, Campos J, González-Zorn B.** Haemophilus influenzae Clinical Isolates with Plasmid pB1000 Bearing bla(ROB-1): Fitness Cost and Interspecies Dissemination. Antimicrob. Agents Chemother. 2010. 54,4. 1506-1511. *FI = 4,716. Q = 1*

31. **Molmeret M, Jones S, Santic M, Habyarimana F, Esteban MTG, Abu Kwaik Y.** Temporal and spatial trigger of post-exponential virulence-associated regulatory cascades by Legionella pneumophila after bacterial escape into the host cell cytosol. Environ. Microbiol. 2010. 12(3). 704-15. *FI = 4,707. Q = 1*

32. **Oteo J, Bautista V, Lara N, Cuevas O, Arroyo M, Fernández S, Lázaro E, de Abajo FJ, Campos J.** Parallel increase in community use of fosfomycin and resistance to fosfomycin in extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing Escherichia coli. J. Antimicrob. Chemother. 2010. 65,11. 2459-2463. *FI = 4,328. Q = 1*

33. **Oteo J, Hernández-Almaraz JL, Gil-Antón J, Vindel A, Fernández S, Bautista V, Campos J.** Outbreak of vim-1-carbapenemase-producing Enterobacter cloacae in a pediatric intensive care unit. Pediatr. Infect. Dis. J. 2010. 29,12. 1144-1146. *FI = 3,176. Q = 1*

34. **Oteo J, Cercenado E, Cuevas O, Bautista V, Delgado-Iribarren A, Orden B, Pérez-Vázquez M, García-Cobos S, Campos J.** AmpC beta-lactamases in Escherichia coli: emergence of CMY-2-producing virulent phylogroup D isolates belonging mainly to STs 57, 115, 354, 393, and 420, and phylogroup B2 isolates belonging to the international clone O25b-ST131. Diagn Microbiol Infect Dis. 2010. 67(3). 270-6. *FI = 2,139. Q = 3*

35. **Oteo J, Pérez-Vázquez M, Campos J.** Extended-spectrum [beta]-lactamase producing Escherichia coli: changing epidemiology and clinical impact. Curr Opin Infect Dis. 2010. 23(4). 320-6. *FI = 4,35. Q = 1*

36. **Pérez-Boto D, García-Pena FJ, Abad-Moreno JC, Hurtado-Pizarro MD, Pérez-Cobo I, Echeita MA.** Drinking water as the source of Campylobacter coli infection in grandparent heavy breeders. Avian Pathol. 2010. 39(6). 483-7. *FI = NI.*

37. **Pérez-Boto D, López-Portolés JA, Simón C, Valdezate S, Echeita MA.** Study of the molecular mechanisms involved in high-level macrolide resistance of Spanish Campylobacter jejuni and Campylobacter coli strains. J Antimicrob Chemother. 2010. 65(10). 2083-8. *FI = 4,328. Q = 1*

38. **Randolph SE; EDEN-TBD and sub-project team.** Human activities predominate in determining changing incidence of tick-borne encephalitis in Europe. Euro Surveill. 2010. 15. 24-31. *FI = NI.*

39. **Rodríguez E, Sánchez LP, Pérez S, Herrera L, Jiménez MS, Samper S, Iglesias.** Human tuberculosis due to Mycobacterium bovis and M. caprae in Spain, 2004-2007 MJ. Int J Tuberc Lung Dis. 2010. 13(12). 1536-41. *FI = 2,548. Q = 2*

40. **Rodríguez-Aranda A, Jiménez MS, Yubero J, Chaves F, Rubio-García R, Palenque E, García MJ, Menéndez MC.** Misindentification of Mycobacterium kumamotonense as M-tuberculosis. Emerg. Infect. Dis. 2010. 16,7. 1178-1180. *FI = 6,449. Q = 1*

41. **San Millán A, García-Cobos S, Escudero JA, Hidalgo L, Gutiérrez B, Carrilero L, Campos J, González-Zorn B.** Haemophilus influenzae clinical isolates with plasmid pB1000 bearing blaROB-1: fitness cost and interspecies dissemination. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(4). 1506-11. *FI = 4,716. Q = 1*

42. **Sánchez S, Martínez R, García A, Blanco J, Echeita A, Hermoso de Mendoza J.** Shiga toxin-producing Escherichia coli O157:H7 from extensive cattle of the fighting bulls breed. Res Vet Sci. 2010. 88(2). 208-10. *FI = 1,384. Q = 2*

43. **Sánchez S, Martínez R, Rey J, García A, Blanco J, Blanco M, Blanco JE, Mora A, Herrera-León S, Echeita A, Alonso JM.** Pheno-genotypic characterisation of Escherichia coli O157:H7 isolates from domestic and wild ruminants. Vet. Microbiol. 2010. 142. 445-449. *FI = 2,37. Q = 1*

44. **Sánchez S, Martínez R, García A, Vidal D, Blanco J, Blanco M, Blanco JE, Mora A, Herrera-León S, Echeita A, Alonso JM, Rey J.** Detection and characterisation of O157:H7 and non-O157 Shiga toxin-producing Escherichia coli in wild boars. Vet Microbiol. 2010. 143(2-4). 420-3. *FI = 2,874. Q = 2*

45. **Sorlozano A, Gutiérrez J, Martínez T, Yuste ME, Pérez-López JA, Vindel A, Guillén J, Boquete T.** Detection of new mutations conferring resistance to linezolid in glycopeptide-intermediate susceptibility Staphylococcus hominis

subspecies hominis circulating in an intensive care unit. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2010. 29(1). 73-80. *FI = 2,605. Q = 2*

46. **Struelens MJ, Monnet DL, Magiorakos AP, Santos O'Connor F, Giesecke J; European NDM-1 Survey Participants.** New Delhi metallo-beta-lactamase 1-producing Enterobacteriaceae: emergence and response in Europe. Euro Surveill. 2010. 15(46). pii: 19716. *FI = NI.*

47. **Taha MK, Hedberg ST, Szatanik M, Hong E, Ruckly C, Abad R, et al.** Multicenter study for defining the breakpoint for rifampin resistance in Neisseria meningitidis by rpoB sequencing. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(9). 3651-8. *FI = 4,802. Q = 1*

48. **Toledo A, Anda P, Escudero R, Larsson C, Bergstrom S, Benach JL.** Phylogenetic analysis of a virulent Borrelia species isolated from patients with relapsing fever. J Clin Microbiol. 2010. 48(7). 2484-9. *FI = 4,162. Q = 1*

49. **Traverso F, Sparo M, Rubio V, Sáez-Nieto JA.** Molecular characterization of Streptococcus pyogenes from invasive disease and streptococcal toxic shock syndrome episodes]. Rev Argent Microbiol. 2010. 42(1). 41-5. *FI = 0,75. Q = 4*

50. **Turrientes MC, Baquero MR, Sánchez MB, Valdezate S, Escudero E, Berg G, Cantón R, Baquero F, Galán JC, Martínez JL.** Polymorphic mutation frequencies of clinical and environmental Stenotrophomonas maltophilia. Appl Environ Microbiol. 2010. 76(6). 1746-58. *FI = 2,569. Q = 2*

51. **Valdezate S, Navarro A, Medina-Pascual MJ, Carrasco G, Saéz-Nieto JA.** Molecular screening for rifampicin and fluoroquinolone resistance in a clinical population of Brucella melitensis. J Antimicrob Chemother. 2010. 65(1). 51-3. *FI = 4,352. Q = 1*

52. **Valdezate S, Navarro A, Villalón P, Carrasco G, Saéz-Nieto JA.** Epidemiological and phylogenetic analysis of Spanish human Brucella melitensis strains by multiple-locus variable-number tandem-repeat typing, hypervariable octameric oligonucleotide fingerprinting, and rpoB typing. J Clin Microbiol. 2010. 48(8). 2734-40. *FI = 3,945. Q = 1*

MICOLOGÍA

1. **Alastruey-Izquierdo A, Cuesta I, Cuenca-Estrella M, Monzón A, Rodríguez-Tudela JL.** Activity In Vitro of Eight Antifungal Agents against Clinical Isolates of Aspergillus calidoustus. Medical Mycology. 2010. 48(1). 97-102. *FI = 2,133. Q = 1*

2. **Alastruey-Izquierdo A, Cuesta I, Walther G, Cuenca-Estrella M, Rodríguez-Tudela JL.** Antifungal susceptibility profile of human-pathogenic species of Lichtheimia. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(7). 3058-60. *FI = 4,716. Q = 1*

3. **Alastruey-Izquierdo A, Hoffmann K, de Hoog GS, Rodríguez-Tudela JL, Voigt K, Bibashi E,, Withers H.** Species recognition and clinical relevance of the zygomycetous genus Lichtheimia (syn. Absidia p.p., Mycocladus). J Clin Microbiol. 2010. 48(6). 2154-70. *FI = 3,945. Q = 1*

4. **Alcázar-Fuoli L, Mellado E, Cuenca-Estrella M, Sanglard D.** Probing the role of point mutations in the Cyp51A gene from Aspergillus fumigatus in the model yeast Saccharomyces cerevisiae. Medical Mycology. 2010. 49. 276-284. *FI = 2,133. Q = 1*

5. **Arendrup MC, García-Effron G, Lass-Flörl C, López AG, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M, Perlin DS.** Echinocandin susceptibility testing of Candida species: comparison of EUCAST EDef 7.1, CLSI M27-A3, Etest, disk diffusion, and agar dilution methods with RPMI and isosensitest media. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(1). 426-39. *FI = 4,716. Q = 1*

6. **Bernal-Martínez L, Gómez-López A, Castelli MV, Mesa-Arango AC, Zaragoza O, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M.** Susceptibility profile of clinical isolates of non-Cryptococcus neoformans/non-Cryptococcus gattii Cryptococcus species and literature review. Med Mycol. 2010. 48(1). 90-6. *FI = 2,156. Q = 1*

7. **Cámara Rde L, Mensa J, Carreras E, Cuenca Estrella M, García Rodríguez JA, Gobernado M, Picazo J, Aguado JM, Sanz MA.** Antifungal prophylaxis in oncohematologic patients: Literature review and recommendations]. Med Clin (Barc). 2010. 134(5). 222-33. *FI = 2,214. Q = 2*

8. **Cendejas-Bueno E, Gómez-López A, Mellado E, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M.** Identification of pathogenic rare yeast species in clinical samples: comparison between phenotypical and molecular methods. J Clin Microbiol. 2010. 48(5). 1895-9. *FI = 3,945. Q = 1*

9. **Cuenca-Estrella M.** Antifungal agents in the treatment of systemic infections: Relevance of mechanism of action, activity profile and resistances. Rev Esp Quimioter. 2010. 23. 169-176. *FI = 0,725. Q = 4*

10. **Cuenca-Estrella M, Rodríguez-Tudela JL.** The current role of the reference procedures by CLSI and EUCAST in the detection of resistance to antifungal agents in vitro. Expert Rev Anti Infect Ther. 2010. 8(3). 267-76. *FI = 2,857. Q = 2*

11. **Cuenca-Estrella M, Gómez-López A, Alastruey-Izquierdo A, Bernal-Martínez L, Cuesta I, Buitrago MJ, Rodríguez-Tudela JL.** Comparison of the VITEK 2 Antifungal Susceptibility System with the CLSI and the EUCAST Broth Microdilution Reference Methods and with the Sensititre Yeast-One and the Etest Techniques for the Detection in Vitro of Antifungal Resistance in Yeasts. J Clin Microbiol. 2010. 48(5). 1782-6. *FI = 3,945. Q = 1*

12. **Cuesta I, Bielza C, Cuenca-Estrella M, Larrañaga P, Rodríguez-Tudela JL.** Evaluation by data mining techniques of fluconazole breakpoints established by the clinical and laboratory standards institute (CLSI) and comparison with those of the european committee on antimicrobial susceptibility testing (EUCAST). Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(4). 1541-6. *FI = 4,716. Q = 1*

13. **Dannaoui E, Schwarz P, Slany M, Loeffler J, Jorde AT, Cuenca-Estrella M, Hauser PM, Shrief R, Huerre M, Freiberger T, Gaustad P, Bille J, Denning DW, Bretagne S, Lortholary O.** Molecular Detection and Identification of Zygomycetes Species from Paraffin-Embedded Tissues in a Murine Model of Disseminated Zygomycosis: a Collaborative European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Fungal Infection Study G. J. Clin. Microbiol. 2010. 48,6. 2043-2046. *FI = 3,945. Q = 1*

14. **García-Hermoso D, MacCallum DM,Lott TJ, Sampaio P, Serna MJB, Grenouillet F, Klaassen CHW, Bretagne S.** Multicenter Collaborative Study for Standardization of Candida albicans Genotyping Using a Polymorphic Microsatellite Marker. J. Clin. Microbiol. 2010. 48,7. 2578-2581. *FI = 3,945. Q = 1*

15. **Gómez-López A, Arendrup MC, Lass-Floerl C, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M.** Multicenter Comparison of the ISO Standard 20776-1 and the Serial 2-Fold Dilution Procedures to Dilute Hydrophilic and Hydrophobic Antifungal Agents for Susceptibility Testing. J Clin Microbiol. 2010. 48(5). 1918-20. *FI = 3,945. Q = 1*

16. **Gómez-López A, Pan D, Cuesta I, Alastruey-Izquierdo A, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M.** Molecular identification and susceptibility profile in vitro of the emerging pathogen Candida kefyr. Diagn Microbiol Infect Dis. 2010. 66(1). 116-9. *FI = 2,139. Q = 3*

17. **Gutiérrez-Galhardo MC, Zancopé-Oliveira RM, Monzón A, Rodríguez-Tudela JL, Cuenca-Estrella M.** Antifungal susceptibility profile in vitro of Sporothrix schenckii in two growth phases and by two methods: microdilution and E-test. Mycoses. 2010. 53(3). 227-31. *FI = 1,529. Q = 3*

18. **Mortensen KL, Mellado E, Lass-Flörl C, Rodríguez-Tudela JL, Johansen HK, Arendrup MC.** Environmental study.of azole-resistant Aspergillus fumigatus and other aspergilli in Austria, Denmark and Spain: Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(11). 4545-9. *FI = 4,716. Q = 1*

19. **Mouyna I, Kniemeyer O, Jank T, Loussert C, Mellado E, Aimanianda V, Beauvais A, Wartenberg D, Sarfati J, Bayry J, Prevost MC, Strahl S, Huerre M, Latge JP.** Members of protein O-mannosyltransferase family in Aspergillus fumigatus differentially affect growth, morphogenesis and viability. Mol. Microbiol. 2010. 76,5. 1205-1221. *FI = 5,213. Q = 1*

20. **Ozhak-Baysan B, Alastruey-Izquierdo A, Saba R, Ogunc D, Ongut G, Timuragaoglu A, Arslan G, Cuenca-Estrella M, Rodríguez-Tudela JL.** Aspergillus alliaceus and Aspergillus flavus co-infection in an acute myeloid leukemia patient. Med Mycol. 2010. 48(7). 995-9. *FI = 2,156. Q = 1*

21. **Rodríguez D, Almirante B, Cuenca-Estrella M, Rodríguez-Tudela JL, Mensa J, Ayats J, Sánchez F, Pahissa A.** Predictors of Non-albicans Candida Species Candidemia: Results of a Population-Based Surveillance in Barcelona, Spain. Clin Microbiol Infect. 2010. 16(11). 1676-82. *FI = 3,554. Q = 1*

22. **Rodríguez-Tudela JL, Arendrup MC, Cuenca-Estrella M, Donnelly JP, Lass-Florl C.** EUCAST breakpoints for antifungals. Drug News Perspect. 2010. 23(2). 93-7. *FI = 1,989. Q = 3*

23. **Rodríguez-Tudela JL, Gómez-López A, Arendrup MC, García-Effron G, Perlin DS, Lass-Flörl C, Cuenca-Estrella M.** Comparison of Caspofungin MICs by means of EUCAST EDef 7.1 using two different concentrations of glucose. Antimicrob Agents Chemother. 2010. 54(7). 3056-7. *FI = 4,716. Q = 1*

24. **Ruiz-Camps I, Aguado JM, Almirante B, Bouza E, Ferrer Barberá C, Len O, López-Cerero L, Rodríguez-Tudela JL, Ruiz M, Solé A, Vallejo C, Vázquez L, Zaragoza R, Cuenca-Estrella M.** Recommendations of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) on the prevention of invasive fungal infection due to filamentous fungi]. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28(3). 172e1-172e21. *FI = 1,432. Q = 3*

25. **White L, Perry MD, Loeffler J, Cuenca-Estrella M, Donnelly JP, Barnes RA.** The critical stages of extracting DNA from Aspergillus fumigatus in whole blood specimens. J Clin Microbiol. 2010. 48. 3753-3755. *FI = 4,162. Q = 1*

26. **Zaragoza O, García-Rodas R, Nosanchuk JD, Cuenca-Estrella M, Rodríguez-Tudela JL, Casadevall A.** Fungal cell gigantism during mammalian infection. PLoS Pathog. 2010. 6(6). 945. *FI = 9,125. Q = 1*

PARASITOLOGÍA

1. **Melero-Alcíbar R, Aranda C, Molina R.** Re-description of the pupa of Uranotaenia unguiculata (Díptera: Culicidae) and a morphological key for identification of pupae of mosquito genera in the Palaearctic Region. J Eur Mosq Control Assoc. 2010. 28. 32-37. *FI = NI.*

2. **Alcolea PJ, Alonso A, Gómez MJ, Moreno I, Domínguez M, Parro V, Larraga V.** Transcriptomics throughout the life cycle of Leishmania infantum: High down-regulation rate in the amastigote stage. Int. J. Parasit. 2010. 40,13. 1497-1516. *FI = 3,819. Q = 2*

3. **Anadón AM, Rodríguez E, Gárate MT, Cuéllar C, Romarís F, Chivato T, Rodero M, González-Díaz H, Ubeira FM.** Diagnosing human anisakiasis: recombinant Ani s 1 and Ani s 7 allergens versus CAP FEIA(R). Clin Vaccine Immunol. 2010. 17(4). 496-502. *FI = 2,237. Q = 3*

4. **Arnáez J, Roa MA Albert L, Cogollos R, Rubio JM, Villares R, Alarabe A, Cervera A, López-Vélez R.** Imported Malaria in Children: A Comparative Study Between Recent Immigrants and Immigrant Travelers (VFRs). J. Travel Med. 2010. 17,4. 221-227. *FI = 1,492. Q = 3*

5. **Cruz I, Acosta L, Gutiérrez MN, Nieto J, Canavate C, Deschutter J, Bornay-Llinares FJ.** A canine leishmaniasis pilot survey in an emerging focus of visceral leishmaniasis: Posadas (Misiones, Argentina). BMC Infect. Dis. 2010. 10,342. *FI = 2,536. Q = 2*

6. **Flores-Chávez M, Cruz I, Rodríguez M, Nieto J, Franco E, Gárate T, Cañavate MC.** Comparación de técnicas serológicas convencionales y no convencionales para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas importada en España. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28. 284-293. *FI = 1,393. Q = 4*

7. **Franco FAL, Morillas-Márquez F, Barón SD, Morales-Yuste M, Gálvez R, Díaz V, Pesson B, Alves-Pires C, Depaquit J, Molina R, Afonso MO, Gállego M, Guernaoui S, Bounamous A, Martín-Sánchez J.** Genetic structure of Phlebotomus (Larroussius) ariasi populations, Leishmania infantum vector in the western Mediterranean: epidemiological implications. Int J Parasitol. 2010. 40(11). 1335-46. *FI = 3,819. Q = 1*

8. **Gálvez R, Descalzo MA, Miró G, Jiménez MI, Martín O, Dos Santos-Brandao F, Guerrero I, Molina R.** Seasonal trends and spatial relations between environmental/meteorological factors and leishmaniosis sand fly vector abundances in Central Spain. Acta Trop. 2010. 115(1-2): 95-102. *FI = 2,221. Q = 2*

9. **Gálvez R, Gálvez R, Miró G, Descalzo MA, Nieto J, Dado D, Martín O, Cubero E, Molina R, Molina R.** Emerging trends in the seroprevalence of canine leishmaniosis in the Madrid region (Central Spain). Vet Parasitol. 2010. 169(3-4). 327-334. *FI = 2,278. Q = 1*

10. **González LM, Bailo B, Ferrer E, García MDF, Harrison LJS, Parkhouse MRE, McManus DP, Gárate T.** Characterization of the Taenia spp HDP2

sequence and development of a novel PCR-based assay for discrimination of Taenia saginata from Taenia asiatica. Parasites Vectors. 2010. 3. 51. *FI = 2,053. Q = 2*

11. **Gutiérrez-Cisneros MJ, Cogollos R, López-Vélez R, Martín-Rabadán P, Martínez-Ruiz R, Subirats M, Merino FJ, Fuentes I.** Application of real-time PCR for the differentiation of Entamoeba histolytica and E. dispar in cyst-positive faecal samples from 130 immigrants living in Spain. Ann Trop Med Parasitol. 2010. 104(2). 145-9. *FI = 1,652. Q = 2*

12. **Martín-Rabadán P, Martínez-Ruiz R, Cuadros J, Canavate C.** Clinical microbiology laboratory and imported parasitic diseases. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28,10. 719-725. *FI = 1,432. Q = 4*

13. **Melero-Alcíbar R, Ruiz S, Molina R.** Re-description of Dahliana geniculata and Dahliana echinus pupae (Diptera: Culicidae) and morphological key for identification of phytotelmic aedinae pupae in the Palaearctic Region. J Eur Mosq Control Assoc. 2010. 169. 327-334. *FI = NI.*

14. **Montoya A, Miró G, Blanco MA, Fuentes I.** Comparison of nested PCR and real-time PCR for the detection of Toxoplasma gondii in biological samples from naturally infected cats. Res. Vet. Sci. 2010. 89,2. 212-213. *FI = 1,345. Q = 2*

15. **Puente S, Otranto D, Panadero R, Herrero MD, Rivas P, Ramírez-Olivencia G, Mariscal C, Perteguer MJ, Díez-Banos P, Gárate T.** First Diagnosis of an Imported Human Myiasis Caused by Hypoderma sinense (Diptera: Oestridae), Detected in a European Traveler Returning From India. J. Travel Med. 2010. 17,6. 419-423. *FI = 1,492. Q = 3*

16. **Ramírez L, Iborra S, Cortés J, Bonay P, Alonso C, Barral-Netto M, Soto M.** BALB/c Mice Vaccinated with Leishmania major Ribosomal Proteins Extracts Combined with CpG Oligodeoxynucleotides Become Resistant to Disease Caused by a Secondary Parasite Challenge. J. Biomed. Biotechnol. 2010. 2010. 181690. *FI = 2,563. Q = 2*

17. **Reis AB, Giunchetti RC, Carrillo E, Martíns OA, Moreno J.** Immunity to Leishmania and the rational search for vaccines against canine leishmaniasis. Trends Parasitol. 2010. 26,7. 341-349. *FI = 4,69. Q = 1*

18. **Tang THT, López-Vélez R, Lanza M, Shelley AJ, Rubio JM, Luz SLB.** Nested PCR to detect and distinguish the sympatric filarial species Onchocerca volvulus, Mansonella ozzardi and Mansonella perstans in the Amazon Region. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 2010. 105,6. 823-828. *FI = 1,45. Q = 3*

19. **Tang THT, Salas A, Ali-Tammam M, Martínez MD, Lanza M, Arroyo E, Rubio JM.** First case of detection of Plasmodium knowlesi in Spain by Real Time PCR in a traveller from Southeast Asia. Malar. J. 2010. 9, 219. *FI = 2,913. Q = 1*

20. **Valdivieso E, Rangel A, Moreno J, Saugar JM, Canavate C, Alvar J, Dagger F.** Effects of HIV aspartyl-proteinase inhibitors on Leishmania sp. Exp. Parasitol. 2010. 126,4. 557-563. *FI = 1,751. Q = 2*

21. **Corripio IF, Cisneros MJ, Ormaechea TG.** Diagnostic of intestinal parasitosis by coproantigen detection. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28(Supl 1). 33-9. *FI = 1,393. Q = 4*

Área de Virología

MICROBIOLOGÍA DIAGNÓSTICA

1. **Avellón A, Echevarría JM, Weik M, Weber B, Schobel U, Willems WR, Gerlich WH.** Performasnce of a new Hepatitis B surface antigen assay, ENZYGNOST® HBSAG 6.0, on native mutant samples. Recombinantly expressed variants and occult infections. Vox Sang. 2010. 99,. 292-293. *FI = 2,755. Q = 2*

2. **Collao X, Negredo AI, Cano J, Tenorio A, de Ory F, Benito A, Masía M, Sánchez-Seco MP.** Different Lineages of Chikungunya Virus in Equatorial Guinea in 2002 and 2006. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2010. 82(3). 505-7. *FI = 2,45. Q = 1*

3. **Collao X, Palacios G, de Ory F, Sanbonmatsu S, Pérez-Ruiz M, Navarro JM, Molina R, Hutchison SK, Lipkin WI, Tenorio A, Sánchez-Seco MP.** Granada Virus: a Natural Phlebovirus Reassortant of the Sandfly Fever Naples Serocomplex with Low Seroprevalence in Humans. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2010. 83,4. 760-765. *FI = 2,45. Q = 1*

4. **Echevarría JE, Castellanos A, Sanz JC, Pérez C, Palacios G, Martínez de Aragón MV, Peña Rey I, Mosquera M, de Ory F, Royuela E.** Circulation of mumps virus genotypes in Spain from 1996 to 2007. J Clin Microbiol. 2010. 48(4). 1245-54. *FI = 3,945. Q = 1*

5. **Franco L, Di Caro A, Carletti F, Vapalahti O, Renaudat C, Zeller H, Tenorio A.** Recent expansion of dengue virus serotype 3 in West Africa. Euro Surveill. 2010. 15(7). pii:19490. *FI = 1,327. Q = 3*

6. **González R, Torres P, Castro E, Barbolla L, Candotti D, Koppelman M, Zaaijer HL, Lelie N, Allain JP, Echevarría JM.** Efficacy of hepatitis B virus (HBV) DNA screening and characterization of acute and occult HBV infections among blood donors from Madrid, Spain. Transfusion. 2010. 50(1). 221-30. *FI = 3,475. Q = 2*

7. **Guisasola ME, Ramos B, Sanz JC, García-Bermejo I, Manchón FD.** Comparison of IgG avidity assays in the confirmation of the diagnosis of cytomegalovirus primary infection. APMIS. 2010. 118,12. 991-993. *FI = 1,316. Q = 3*

8. **Kuhn JH, Becker S, Ebihara H, Geisbert TW, Johnson KM, Kawaoka Y, Lipkin WI, Negredo AI, Netesov SV, Nichol ST, Palacios G, Tenorio A, Volchkov VE, Jahrling PB.** Proposal for a revised taxonomy of the family Filoviridae: classification, names of taxa and viruses, and virus abbreviations. Arch. Virol. 2010. 155,12. 2083-2103. *FI = 2,02. Q = 3*

9. **Méndez J, Méndez C, Domingo C, Rey G, Tenorio A.** A highly sensitive reverse transcription polymerase chain reaction method for yellow fever virus detection. Int. J. Infect. Dis. 2010. 14,. 369. *FI = 2,21. Q = 3*

10. **Méndez JA, Usme-Ciro JA, Domingo C, Rey GJ, Sánchez JA, Tenorio A, Gallego-Gómez JC.** Phylogenetic history demonstrates two different lineages of dengue type 1 virus in Colombia. Virol. J. 2010. 7, 226. *FI = 1,882. Q = 4*

11. **Pisano MB, Dantur MJ, Re VE, Díaz LA, Farias A, Seco MPS, Tenorio A, Almiron WR, Contigiani MS.** Cocirculation of Rio Negro Virus (RNV) and Pixuna Virus (PIXV) in Tucuman province, Argentina. Trop. Med. Int. Health. 2010. 15,7. 865-868. *FI = 2,312. Q = 2*

12. **Pisano MB, Ré VE, Díaz LA, Farías A, Stein M, Sánchez-Seco MP, Tenorio A, Almirón WR, Contigiani M.** Enzootic activity of pixuna and Rio Negro

viruses (Venezuelan equine encephalitis complex) in a neotropical region of Argentina. Vector Borne Zoonotic Dis. 2010. 10(2). 199-201. *FI = 2,195. Q = 3*

13. **Rojo MD, Aguiar JM, Cercenado E, de Ory F, de la Rosa M.** Recommendations for implementing the UNE-EN-ISO 15189 quality standard in the clinical microbiology laboratory: Bacteriology and serology. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28,9. 629-637. *FI = 1,432. Q = 4*

14. **Sánchez-Seco MP, Vázquez A, Collao X, Hernández L, Aranda C, Ruiz S, Escosa R, Marqués E, Bustillo MA, Molero F, Tenorio A.** Surveillance of arboviruses in Spanish wetlands: detection of new flavi-and phleboviruses. Vector Borne Zoonotic Dis. 2010. 10(2). 203-6. *FI = 2,607. Q = 2*

15. **Sanz JC, Mosquera M, Ramos B, Ramírez R, de Ory F, Echevarría JE.** Assessment of RNA amplification by multiplex RT-PCR and IgM detection by indirect and capture ELISAs for the diagnosis of measles and rubella. APMIS. 2010. 118(3). 203-9. *FI = 1,745. Q = 3*

16. **Schobel U, Dengler T, Doerr HW, Echevarría JM, Gerlich WH, Gottschalk J, Graziani M, Karl A, Schottstedt V, Wagner F, Weber B, Weissbrich B, Willems WR, Nick S.** Multicenter study of the new highly sensitive and specific ENZYGNOST® HBsAg 6.0 assay. Vox Sang. 2010. 99, 290-291. *FI = 2,755. Q = 2*

17. **Talbi C, Lemey P, Suchard MA, Abdelatif E, Elharrak M, Jalal N, Faouzi A, Echevarría JE, Morón SV, Rambaut A, Campiz N, Holmes EC, Bourhy H.** Phylodynamics and Human-Mediated Dispersal of a Zoonotic Virus. PLoS Pathog. 2010. 6,10. e1001166. *FI = 9,125. Q = 1*

18. **Trallero G, Avellón A, Otero A, De Miguel T, Pérez C, Rabella N, Rubio G, Echevarría JE, Cabrerizo M.** Enteroviruses in Spain over the decade 1998-2007: virological and epidemiological studies. J Clin Virol. 2010. 47(2). 170-6. *FI = 3,124. Q = 2*

19. **Trallero G, Echevarría JE, Cabrerizo M.** Intellectual property in science: Comments on the article "meningitis outbreak caused by Echovirus serotype 30 in the valencian community"] Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28(6). 400-1. *FI = 1,393. Q = 4*

20. **Vázquez A, Sánchez-Seco MP, Ruiz S, Molero F, Hernández L, Moreno J, Magallanes A, Tejedor CG, Tenorio A.** Putative new lineage of west nile virus, Spain. Emerg Infect Dis. 2010. 16(3). 549-52. *FI = 6,794. Q = 1*

21. **Vera JN, Benjumeda LMR, Gutiérrez MDM, Cortes JMM, Calles JM.** Measles Outbreak in Campo de Gibraltar, Cadiz, Spain, during the Period February-July 2008. Rev. Esp. Salud Publica. 2010. 84,2. 203-214. *FI = NI.*

VIROLOGÍA

1. **Cabrerizo M, De Miguel T, Armada A, Martínez-Risco R, Pousa A, Trallero G.** Onychomadesis after a hand, foot, and mouth disease outbreak in Spain, 2009. Epidemiol. Infect. 2010. 138,12. 1775-1778. *FI = 2,36. Q = 2*

2. **Calvo C, Casas I, García-García ML, Pozo F, Reyes N, Cruz N, García-Cuenllas L, Pérez-Breña P.** Role of Rhinovirus C Respiratory Infections in Sick and Healthy Children in Spain. Pediatr Infect Dis J. 2010. Pediatr Infect Dis J. 2010. 29(8). 717-20. *FI = 3,176. Q = 1*

3. **Calvo C, Pozo F, García-García M, Sánchez M, López-Valero M, Pérez-Breña P, Casas I.** Detection of new respiratory viruses in hospitalized infants with bronchiolitis: a three-year prospective study. Acta Paediatr. 2010. Acta Paediatr. 2010. 99(6). 883-7. *FI = 1,517. Q = 2*

4. **Casas I, Pozo F, Pérez-González C, Reina J, Pérez-Breña P.** Development and implementation of influenza a virus subtyping and detection of genotypic resistance to neuraminidase inhibitors. J Med Virol. 2010. 82(5). 843-53. *FI = 2,576. Q = 3*

5. **García-García ML, Calvo C, Falcón A, Pozo F, Pérez-Brena P, De Cea JM, Casas I.** Role of Emerging Respiratory Viruses in Children With Severe Acute Wheezing. Pediatr. Pulmonol. 2010. 45,6. 585-591. *FI = 1,883. Q = 2*

6. **Gutiérrez-Gimeno MV, Díez-Domingo J, Asensi-Botet F, Hernández-Marco R, Correcher-Medina P, Sánchez-Fauquier A.** Nosocomial rotavirus gastroenteritis in Spain: a multicenter prospective study. Pediatr Infect Dis J. 2010. 29(1). 23-7. *FI = 3,176. Q = 1*

7. **Leitch ECM, Cabrerizo M, Cardosa J, Harvala H, Ivanova OE, Kroes ACM, Lukashev A, Muir P, Odoom J, Roivainen M, Susi P, Evans DJ, Simmonds P.** Evolutionary Dynamics and Temporal/Geographical Correlates of Recombination in the Human Enterovirus Echovirus Types 9, 11, and 30. J. Virol. 2010. 84,18. 9292-9300. *FI = 5,308. Q = 1*

8. **Paget WJ, Balderston C, Casas I, Donker G, Edelman L, Fleming D, Larrauri A, Meijer A, Puzelli S, Rizzo, Simonsen L.** Assessing the burden of paediatric influenza in Europe: the European Paediatric Influenza Analysis (EPIA) project. Eur J Pediatr. 2010. 169(8). 997-1008. *FI = 1,634. Q = 2*

9. **Royuela E.** Molecular cloning, expression and first antigenic characterization of human astrovirus VP26 structural protein and a C-terminal deleted form. Comp Immunol Microbiol Infect Dis. 2010. 33(1). 1-14. *FI = 1,607. Q = 3*

10. **Ruiz-Carrascoso G, Casas I, Pozo F, Pérez-González C, Reina J, Pérez-Brena P.** Development and Implementation of Influenza A Virus Subtyping and Detection of Genotypic Resistance to Neuraminidase Inhibitors. J. Med. Virol. 2010. 82,5. 843-853. *FI = 2,576. Q = 3*

11. **Trento A, Casas I, Calderón A, García-García ML, Calvo C, Pérez-Breña P, Melero JA.** Ten years of global evolution of the human respiratory syncytial virus BA genotype with a 60-nucleotide duplication in the G protein gene. J Virol. 2010. 84(15). 7500-12. *FI = 5,308. Q = 1*

Centro Nacional de Sanidad Ambiental

1. **Brown RJC, Pirrone N, van Hoek C, Sprovieri F, Fernández R, Tote, K.** Standardisation of a European measurement method for the determination of total gaseous mercury: results of the field trial campaign and determination of a measurement uncertainty and working range. J. Environ. Monit. 2010. 12,3. 689-695. *FI = 2,225. Q = 2*

2. **Viana M, Salvador P, Artíñano B, Querol X, Alastuey A, Pey J, Latz AJ, Cabañas M, Moreno T, García dos Santos S, Herce MD, Díez Hernández P, Romero García D, Fernández-Patier R.** Assessing the Performance of Methods to Detect and Quantify African Dust in Airborne Particulates. Environ Sci Technol. 2010. 44(23). 8814-20. *FI = 4,63. Q = 1*

3. **Parra, J. M., Sánchez-Fortún, S. and Castaño, A.** Assessment of genotoxic effects induced by selected pesticides on RTG-2 fish cells by means of a modified fast micromethod assay. Environmental Toxicology. 2010. doi 10. 1002/tox.20637. *FI = 1,831. Q = 1*

Área de Bioinformática

1. **Aguado-Urda M, López-Campos GH, Fernández-Garayzábal JF, Martín-Sánchez F, Gibello A, Domínguez L,, Blanco MM.** Analysis of the genome content of Lactococcus garvieae by genomic interspecies microarray hybridization. BMC Microbiol. 2010. 10. 79. *FI = 2,877. Q = 2*

2. **Barriuso S, De La Barrera Martínez, Jorge. Salamanca Rodríguez, Laura. De Andrés Galiana, Enrique, Villarrubia-Enseñat, Ángeles, Pazos Alejandro, Maojo García, Víctor, Martín-Sánchez F.** NanoInformática médica: definición, objetivos y proyectos". Informática y Salud. 2010. 79. 13-24. *FI = 1,04. Q = 2*

3. **Bermejo-Martín JF, Martín-Loeches I, Rello J, Antón A, Almansa R, Xu L et al.** Host adaptive immunity deficiency in sevre pandernic influenza. Crit Care. 2010. 14(5). 167. *FI = 4,931. Q = 1*

4. **de la Iglesia D, Maojo V, Chiesa S, Martín-Sánchez F, Kern J, Potamias G, Crespo J, García-Remesal M, Keuchkerian S, Kulikowski C, Mitchell JA.** International Efforts in Nanoinformatics Research Applied to Nanomedicine. Methods Inf Med. 2010. 49(1). *FI = 1,69. Q = 2*

5. **Freire A, Seoane JA, Rodríguez A, Ruiz-Romero C, López-Campos G, Dorado J.** A Block-matching based technique for the analysis of 2D gel images. Stud Health Technol Inform. 2010. 160(2). 1282-6. *FI = NI.*

6. **García-Remesal M, Cuevas A, López-Alonso V, López-Campos G, de la Calle G, de la Iglesia D, Pérez-Rey D, Crespo J, Martín-Sánchez F, Maojo V.** A method for automatically extracting infectious disease-related primers and probes from the literature. BMC Bioinformatics. 2010. 11, -. *FI = 3,428. Q = 1*

7. **López-Campos G, López-Alonso V, Martín-Sánchez F.** Training health professionals in bioinformatics. Experiences and lessons learned. Methods Inf Med. 2010. 49(3). 299-304. *FI = 1,057. Q = 3*

8. **Mantas J, Ammenwerth E, Demiris G, Hasman A, Haux R, Hersh W, Hovenga E, Lun KC, Marín H, Martín-Sánchez F, Wright G.** Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics. First Revision. Methods Inf Med. 2010. 49(2). 105-120. *FI = 1,057. Q = 3*

9. **Maojo V, Martín-Sánchez F, Kulikowski C, Rodríguez-Paton A, Fritts M.** Nanoinformatics and DNA-based computing: catalyzing nanomedicine. Pediatr Res. 2010. 67(5). 481-9. *FI = 2,604. Q = 1*

10. **Martín-Sánchez F, Hermosilla-Gimeno I.** Translational bioinformatics. Stud Health Technol Inform. 2010. 151. 312-37. *FI = 0,982. Q = 2*

11. **Martín-Sánchez F, Fuentes Ferrer M, González Del Castillo J, Verdejo Bravo C, Gil Gregorio P, Ribera Casado JM, Villarroel Elipe P, González Armengol JJ.** [Prognostic value of functional assessment at admission in an emergency short-stay unit.] Rev Esp Geriatr Gerontol. 2010. 45(2). 63-66. *FI = NI.*

12. **Ortiz S, López V, Villatoro D, López P, Dávila J C, Martínez-Suárez J V.** A 3-year surveillance of the genetic diversity and persistence of Listeria monocytogenes in an Iberian pig slaughterhouse and processing plant. Foodborne Pathogens and Disease. 2010. 7. 1177-84. *FI = 1,896. Q = 1*

13. **Resino S, Seoane JA, Bellón JM, Dorado J, Martín-Sánchez F, Emilio A.** An artificial neural network improves the non-invasive diagnosis of significant fibrosis in HIV/HCV coinfected patients. J Infect. 2010. 62(1). 77-86. *FI = 3,06. Q = 2*

14. **Vázquez-Villanueva J, Orgaz B, Ortiz S, López V, Martínez-Suárez JV, SanJosé C.** Predominance and persistence of a single clone of Listeria ivanovii in a Manchego cheese factory over 6 months. Zoonoses Public Health. 2010. 57. 402-410. *FI = 1,912. Q = 1*

Campus de Chamartín

Centro Nacional de Epidemiología

1. **Almoguera B, Riveiro-Álvarez R, Gómez-Domínguez B, López-Rodríguez R, Dorado P, Vaquero-Lorenzo C, Dal-Ré R, Fernández-Piqueras J, Llerena A, Abad-Santos F, Ayuso C & the Spanish Consortium of Pharmacogenetics Research in Schizophrenia.** Evaluating a newly developed pharmacogenetic array: screening in a Spanish population. Pharmacogenomics. 2010. 11(11). 1619-25. *FI = 3,893. Q = 1*

2. **Aragonés N, Izarzugaza MI, Ramos M, Chirlaque MD, Almar E, Martínez C.** Trends in oesophago-gastric cancer incidence in Spain: analysis by subsite and histology. Ann Oncol. 2010. 21. Suppl 3:iii69-75. *FI = 4,935. Q = 1*

3. **Baca-García E, Vaquero-Lorenzo C, Pérez-Rodríguez MM, Gratacos M, Bayés M. Santiago-Mozos R, Leiva-Murillo JM, De Prado-Cumplido M, Artes-Rodríguez A, Ceverino A, Díaz-Sastre C, Fernández-Navarro P, Costas J, Fernández-Piqueras J, Díaz-Hernández M, et al.** Nucleotide Variation in Central Nervous System Genes Among Male Suicide Attempters. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. 2010. 153B(1). 208-13. *FI = 3,481. Q = 2*

4. **Balsa A, del Amo J, Blanco F, Cáliz R, Silva L, Sanmartí R, Martínez FG, Tejedor D, Artieda M, Pascual-Salcedo D, Oreiro N, Collado MD, Andréu JL, Graell E, Simón L, Martínez A, Mulero J.** Prediction of functional impairment and remission in rheumatoid arthritis patients by biochemical variables and genetic polymorphisms. Rheumatology (Oxford). 2010. 49(3). 458-66. *FI = 4,136. Q = 2*

5. **Barrasa A.** Epidemiology and clinical features of norovirus gastroenteritis in outbreaks: A population-based study.]. Enferm Clin. 2010. 20(3). 203-4. *FI = 1,432. Q = 3*

6. **Barrio-Anta G, Oliva J, Bravo MJ, De Mateo S, Domingo-Salvany A.** Estimating the prevalence of drug injection using a multiplier method based on a register of new HIV diagnoses. Eur J Public Health. 2010. on-line. *FI = 2,313. Q = 2*

7. **Benito-León J, Louis ED, Rivera-Navarro J, Medrano MJ, Vega S, Bermejo-Pareja F.** Low morale is associated with increased risk of mortality in the elderly: a population-based prospective study (NEDICES). Age and Ageing. 2010. 39(3). 366-73. *FI = 3,131. Q = 2*

8. **Benner C, Carabin H, Sánchez-Serrano LP, Budke CM, Carmena D.** Analysis of the economic impact of cystic echinococcosis in Spain. Bull World Health Organ. 2010. 88(1). 49-57. *FI = 5,302. Q = 1*

9. **Betancor G, Puertas MC, Nevot M, Garriga C, Martínez MA, Martínez-Picado J, Menéndez-Arias L.** Mechanisms Involved in the Selection of HIV-1 Reverse Transcriptase Thumb Subdomain Polymorphisms Associated with Nucleoside Analogue Therapy Failure. Antimicrob. Agents Chemother. 2010. 54,11. 4799-4811. *FI = 4,802. Q = 1*

10. **Blanco JR, Pérez-Cachafeiro S, Gutiérrez F, Iribarren JA, González-García J, Ferrando-Martínez S, Navarro G, Moreno S.** HIV Infection and Aging. AIDS rev. 2010. 12(49. 218-30. *FI = 3,786. Q = 1*

11. **Boldo E, Medina S, Oberg M, Puklova V, Mekel O, Patja K, Dalbokova D, Krzyzanowski M, Posada M.** Health impact assessment of environmental tobacco smoke in European children: sudden infant death syndrome and asthma episodes. Public Health Reports. 2010. 125. 478-87. *FI = 1,325. Q = 3*

12. **Bravo MJ, Llorens N, Barrio G, Brugal MT, Santos S, Sordo L, De la Fuente L.** Methadone maintenance treatment: A protective factor for cocaine injection in a street-recruited cohort of heroin users. Drug Alcohol Depend. 2010. 112(1-2). 62-8. *FI = 3,371. Q = 2*

13. **Cabanes A, Vidal E, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Pollán M, Lope V, López-Abente G.** Cancer mortality trends in Spain: 1980-2007. Ann Oncol. 2010. Suppl 3:iii. 14-20. *FI = 4,935. Q = 1*

14. **Carballo JJ, Baca-García E, Blanco C, Pérez-Rodríguez MM, Arriero MA, Artes-Rodríguez A; Group for the Study of Evolution of Diagnosis (SED), Rynn M, Shaffer D, Oquendo MA.** Stability of childhood anxiety disorder diagnoses: a follow-up naturalistic study in psychiatric care. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2010. 19(4). 395-403. *FI = 1,651. Q = 1*

15. **Carmena D, de Mendiola ABP, Sánchez-Serrano LP.** Reporting of human cystic echinococcosis in Spain: How effective is the epidemiological surveillance system? Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28(2). 135-6. *FI = 1,393. Q = 4*

16. **Caro-Murillo AM, Castilla Catalán J, Del Amo J.** Epidemiology of HIV infection in immigrants in Spain: information sources, characteristics, magnitude and tendencies]. Gac Sanit. 2010. 24(1). 81-8. *FI = 1,172. Q = 3*

17. **Caro-Murillo AM, Gil Luciano A, Navarro JM.** [HIV infection in different age groups: Potential implications for prevention. CoRIS Cohort, Spain, 2004-2008.]. Med Clin (Barc). 2010. 134(12). 521-527. *FI = 2,214. Q = 2*

18. **Cubo E, Martín PM, Martín-González JA, Rodríguez-Blázquez C, Kulisevsky J.** Motor Laterality Asymmetry and Nonmotor Symptoms in Parkinson's Disease. Mov Disord. 2010. 25(1). 70-5. *FI = 4,014. Q = 1*

19. **Damián J, Pastor-Barriuso R, Valderrama-Gama E.** Descriptive epidemiology of undetected depression in institutionalized older people. J Am Med Dir Assoc. 2010. 11(5). 312-9. *FI = 3,709. Q = 1*

20. **De la Paz MP, Villaverde-Hueso A, Alonso V, János S, Zurriaga O, Pollán M, Abaitua-Borda I.** Rare diseases epidemiology research. Adv Exp Med Biol. 2010. 686. 17-39. *FI = 2,02. Q = 3*

21. **De Ory F, Peña-Rey I.** [Measles at the point of being eliminated] [Article in Spanish]. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010. 28(2). 73-4. *FI = 1,432. Q = 3*

22. **De Pedro Cuesta J, Comín Comín M, Virués-Ortega J, Almazán Isla J, Avellanal F, Alcalde Cabero E, Burzaco O, Castellote JM, Cieza A, Damián J.** ICF-based disability survey in a rural population of adults and older adults living in Cinco Villas, Northeastern Spain: design, methods and population characteristics. Neuroepidemiology. 2010. 35(1). 72-82. *FI = 1,737. Q = 3*

23. **Del Amo J, Jarrín I, García-Fulgueiras A, Ibáñez-Rojo V, Álvarez D, Rodríguez-Arenas MA, García-Pina R, Fernández-Liria A, García-Ortúzar V, Díaz D, Mazarrasa L, Zunzunegui MV, Llácer A.** Mental health in Ecuadorian migrants from a population-based survey: the importance of social determinants and gender roles. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2010. on-line. *FI = 2,052. Q = 3*

24. **Del Amo J, Likatavicius G, Pérez-Cachafeiro S, Hernando V, González C, Jarrín I, Noori T, Hamers FF, Bolúmar F.** The epidemiology of HIV and AIDS reports in migrants in the 27 European Union countries, Norway and Iceland: 1999-2006. Eur J Public Health. 2010. on-line. *FI = 2,313. Q = 2*

25. **del Castillo LS, Ruiz IP, Lima AOD.** If health has a price: The public health role in financial assessments. Gac. Sanit. 2010. 24,5. 432-432. *FI = 1,172. Q = 3*

26. **del Castillo LS, Ruiz-Pérez I, Lima AOD.** Biological, Psychosocial, Therapeutic and Quality of Life Inequalities between HIV-Positive Men and Women-A Review from a Gender Perspective. AIDS Rev. 2010. 12(2). 113-20. *FI = 3,786. Q = 1*

27. **Del Romero J, Castilla J, Hernando V, Rodríguez C, García S.** Combined antiretroviral treatment and heterosexual transmission of HIV-1: cross sectional and prospective cohort study. Br Med J. 2010. 340. 340:c2205. *FI = 13,66. Q = 1*

28. **Devaux I, Kreidl P, Penttinen P, Salminen M, Zucs P, Ammon A.** Initial surveillance of 2009 influenza A(H1N1) pandemic in the European Union and European Economic Area, April-September 2009. Euro Surveill. 2010. 15(49). *FI = NI.*

29. **Devaux I, Manissero D, Fernández de la Hoz K, Kremer K, van Soolingen D.** Surveillance of extensively drug-resistant tuberculosis in Europe, 2003-2007. Euro Surveill. 2010. 15(11). *FI = NI.*

30. **Díaz A, Díez M, Bleda MJ, Aldámiz M, Camafort M, Camino X, Cepeda C, Costa A, Ferrero O, Geijo P, Iribarren JA, Moreno ME, Labarga P, Pinilla J, Portu J, Pulido F, Rosa C, Santamaría JM, Telenti M, Trapiella L, Trastoy M, Viciana P.** Factors related to non-prescription of tuberculin skin testing in a cohort of HIV-infected people. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28,4. 215-221. *FI = 1393. Q = 4*

31. **Díaz A, Díez M, Bleda MJ, Aldámiz M, Camafort M, Camino X, Cepeda C, Costa A, Ferrero O, Geijo P, Iribarren JA, Moreno ME, Labarga P, Pinilla J, Portu J, Pulido F, Rosa C, Santamaría JM, Telenti M, Trapiella L, Trastoy M, Viciana P.** Eligibility for and outcome of treatment of latent tuberculosis infection in a cohort of HIV-infected people in Spain. BMC Infect. Dis. 2010. 10. 267. *FI = 2,55. Q = 2*

32. **Díez M, Oliva J, Díaz A, Seisdedos T, Sánchez F, Garriga C, Galindo S.** Migration and HIV in Spain. Gac Sanit. 2010. 24(6). 503-4. *FI = 1,172. Q = 3*

33. **Domínguez A, Peña-Rey I.** Measles, Rubella and Mumps in the Era of Elimination. The Open Vaccine Journal. 2010. 3. 18. *FI = NI.*

34. **Durán JG, Fernández MAL, Urrego JR, Gil CL, Vargas LAB, Savulescu C, Clerger G, Martínez-Lamas L, Pousa A, Donado JD, Herrera D, Martínez MV.**

Incidence and risk factors for acute gastroenteritis among pilgrims following the French way to Santiago de Compostela (Spain) in summer 2008. Gaceta Sanitaria. 2010. 24(6). 487-490. *FI = 1,172. Q = 3*

35. **Echevarría JE, Castellanos A, Sanz JC, Pérez C, Palacios G, Martínez de Aragón MV, Peña Rey I, Mosquera M, de Ory F, Royuela E.** Circulation of mumps virus genotypes in Spain from 1996 to 2007. J Clin Microbiol. 2010. 48(4). 1245-54. *FI = 3,945. Q = 1*

36. **Forjaz MJ, Frades-Payo B, Rodríguez-Blázquez C, Ayala A, Martínez-Martín P.** Longitudinal Parkinson's Disease Patient Study, Estudio longitudinal de pacients con enfermedad da Parkinson Group. Should the SCOPA-COG be modified? A Rasch analysis perspective. Eur J Neurol. 2010. 17(2). 273-9. *FI = 2,51. Q = 2*

37. **Forjaz MJ, Frades-Payo B, Rodríguez-Blázquez C, Ayala A, Martínez-Martín P.** Should the SCOPA-COG be modified? A Rasch analysis perspective. Eur J Neurol. 2010. 17(2). 202-7. *FI = 2,51. Q = 2*

38. **García-Pérez J, López-Cima MF, Boldo E, Fernández-Navarro P, Aragonés N, Pollán M, Pérez-Gómez B, López-Abente G.** Leukemia-related mortality in towns lying in the vicinity of metal production and processing installations. Environ Int. 2010. 36(7). 746-53. *FI = 3,516. Q = 1*

39. **García-Pérez J, López-Cima MF, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M, Vidal E, López-Abente G.** Mortality due to tumours of the digestive system in towns lying in the vicinity of metal production and processing installations. Sci Total Environ. 2010. 408(16). 3102-12. *FI = 2,579. Q = 1*

40. **Garrido-Estepa M, Ruiz-Perales F, Miranda J, Ascunce N, González-Romn I, Sánchez-Contador C, Santamarina C, Moreo P, Vidal C, Peris M, Moreno MP, Collado-García F, Casanova F, Ederra M, Salas D, Pollán M.** Evaluation of mammographic density patterns: reproducibility and concordance among scales. BMC Cancer. 2010. 10, -. *FI = 2,736. Q = 2*

41. **Garrido-Ruiz MC, Requena L, Ortiz P, Pérez-Gómez B, Rodríguez-Peralto JL.** Immunohistochemical Profile Distinguishes Spitz Nevi from Melanomas. Lab. Invest. 2010. 90,. 505-. *FI = 4,602. Q = 1*

42. **Garrido-Ruiz MC, Rodríguez-Pinilla SM, Pérez-Gómez B, Rodríguez-Peralto JL.** WT 1 expression in nevi and melanomas: a marker of melanocytic invasion into the dermis. J Cutan Pathol. 2010. 37(5). 542-8. *FI = 1,561. Q = 3*

43. **Gil E, Zorrilla B, Ortiz H, Martínez M, Donoso E, Nogales P, de la Calle H, Medrano MJ, Cuadrado I.** Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: estudio PREDIMERC. Gac Sanit. 2010. 24. 233-240. *FI = 1,172. Q = 3*

44. **Gil Ugarteburu R, Rivas del Fresno M, González Rodríguez I, González Arriaga P, López Cima F, Fernández Samoano A, Fernández García I, Benito García P, Muruamendiaraz Fernández V, Tardón A.** Matrix metalloproteinase-9 polymorphisms in the diagnosis of prostate cancer. A preliminary experience. Arch Esp Urol. 2010. 63(2). 125-32. *FI = NI.*

45. **González Rodríguez I, Rivas Del Fresno M, Gil Ugarteburu R, González Arriaga P, López Cima F, Fernández Samoano A, Muruamendiaraz Fernández V, Fernández García I, Pérez-Carral JR, Tardón A.** Expression of matrix

metalloproteinase-9 in prostate cancer. preliminary experience. Arch Esp Urol. 2010. 63(2). 119-124. *FI = NI.*

46. **Íñiguez C, Ballester F, Ferrándiz J, Pérez-Hoyos S, Sáez M, López A; TEMPRO-EMECAS.** Relation between temperature and mortality in thirteen Spanish cities. Int J Environ Res Public Health. 2010. 7(8). 3196-210. *FI = NI.*

47. **Izarzugaza MI, Ardanaz E, Chirlaque MD, Font C, Ameijide A, Linares C; the Lung Cancer Working Group.** Tobacco-related tumours of the lung, bladder and larynx: changes in Spain. Ann Oncol. 2010. 21 (supplement 3). iii52-iii60. *FI = 4,935. Q = 1*

48. **Jarrin I, Bolumar F, del Amo J.** Cohort studies and their contribution to the study of HIV infection: Main characteristics and limitations. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28(5). 304-9. *FI = 1,393. Q = 4*

49. **Jarrin I, Geskus R, Pérez-Hoyos S, del Amo J.** Analytical methods in cohort studies of patients with HIV infection. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28(5). 298-303. *FI = 1,393. Q = 4*

50. **Jiménez E, Linares C, Martínez D, Díaz J.** Role of Saharan dust in the relationship between particulate matter and short-term daily mortality among the elderly in Madrid (Spain). Sci. Total Environ. 2010. 408,23. 5729-5736. *FI = 2,905. Q = 1*

51. **Larranaga N, Galcerán J, Ardanaz E, Franch P, Navarro C, Sánchez MJ, Pastor-Barriuso R.** Prostate cancer incidence trends in Spain before and during the prostate-specific antigen era: impact on mortality. Ann. Oncol. 2010. 21. ii83-ii89. *FI = 5,647. Q = 1*

52. **Larrauri Cámara A, Jiménez-Jorge S, Simón Méndez L, de Mateo Ontañón S.** Surveillance of influenza Pandemic (H1N1)2009 in Spain. Rev Esp Salud Publica. 2010. 84(5). 569-88. *FI = NI.*

53. **Leader A, Fernández-Somoano A, López-Cima MF, González-Arriaga P, Pascual T, Marrón MG, Tardón A.** Educational inequalities in quantity, duration and type of tobacco consumption among lung cancer patients in Asturias: Epidemiological analyses. Psicothema. 2010. 22(4). 634-40. *FI = NI.*

54. **León I, Flores V, Jiménez Jorge S, Larrauri A, Palmera Suárez R, Simón Soria F.** Excess mortality in Spain during transmission of pandemic influenza in 2009. Rev Esp Salud Publica. 2010. 85(4). 589-96. *FI = NI.*

55. **Linares C, Díaz J.** Short-term effect of PM(2.5) on daily hospital admissions in Madrid (2003-2005). Int J Environ Health Res. 2010. 20(2). 129-40. *FI = 0,965. Q = 4*

56. **Linares C, Díaz J.** Short-term effect of concentrations of fine particulate matter on hospital admissions due to cardiovascular and respiratory causes among the over-75 age group in Madrid, Spain. PUBLIC HEALTH. 2010. 124(1). 26-34. *FI = 1,261. Q = 3*

57. **Linares C, Tobías A, Díaz J.** Is there new scientific evidence to justify reconsideration of the current WHO guidelines for particulate matter during dust intrusions? SCI TOTAL ENVIRON. 2010. 408(10). 2283-2284. *FI = 2,905. Q = 1*

58. **Lope V, Pollán M, Fernández M, de León A, González MJ, Sanz JC, Iriso A, Pérez-Gómez B, Gil E, Pérez-Meixeira AM, de Paz C, de Santos A, Asensio A, Astray J, Martínez M, García JF, López-Abente G, García-Sagredo JM, Aragonés N.** Cytogenetic Status in Newborns and Their Parents in Madrid: The BioMadrid Study. Environ. Mol. Mutagen. 2010. 51,4. 267-277. *FI = 2,868. Q = 2*

59. **López-Abente G, Ardanaz E, Torrella-Ramos A, Mateos A, Delgado-Sanz C, Chirlaque MD.** Changes in colorectal cancer incidence and mortality trends in Spain. Ann Oncol. 2010. Suppl 3: 76-82. *FI = 4,935. Q = 1*

60. **López-Castroman J, Gómez DD, Belloso JJC, Fernández-Navarro P, Pérez-Rodríguez MM, Villamor IB, Navarrete FF, Ginestar CM, Currier D, Torres MR, Navio-Acosta M, Saiz-Ruiz J, Jiménez-Arriero MA, Baca-García E.** Differences in maternal and paternal age between schizophrenia and other psychiatric disorders. SCHIZOPHR RES. 2010. 116(2-3). 184-190. *FI = 4,458. Q = 1*

61. **Luque-Fernández MA, Bueno Cavanillas A, De Mateo S.** Excess of maternal mortality in foreign nationalities in Spain, 1999-2006. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010. 149(1). 52-6. *FI = 1,565. Q = 2*

62. **Marcos-Gragera R, Cervantes-Amat M, Vicente ML, de Sanjosé S, Guallar E, Godoy C, Calvo C, Giraldo P, Sant M, Peris-Bonet R, Martos MC.** Population-based incidende of childhood leukaemias and lymphomas in Spain (1993-2002). Eur J Cancer Prev. 2010. 19(4). 247-55. *FI = 2,205. Q = 3*

63. **Marcos-Gragera R, Pollán M, Chirlaque MD, Gumà J, Sánchez MJ, Garau I.** Attenuation of the epidemic increase in non-Hodgkin's lymphomas in Spain. Ann Oncol. 2010. Suppl 3:iii. 90-96. *FI = 4,935. Q = 1*

64. **Martínez de Aragón M. Victoria, Isabel Peña-Rey, Josefa Masa, Fernando De Ory and Juan Emilio Echevarría.** Situation of Rubella in Spain in the Elimination Phase. Rubella and Congenital Rubella Syndrome, 1997-2007. The Open Vaccine Journal. 2010. 3. 55-59. *FI = NI.*

65. **Martínez-Martín P.** Composite rating scales. J. Neurol. Sci. 2010. 289(1-2). 7-11. *FI = 2,324. Q = 2*

66. **Martínez-Martín P, Damián J.** Parkinson Disease: Depression and anxiety in Parkinson disease. Nat. Rev. Neurol. 2010. 6,5. 243-245. *FI = 99,99. Q = 1*

67. **Martínez-Martín P, Jiménez-Jiménez FJ, Carroza García E, Alonso-Navarro H, Rubio L, Calleja P, Díaz-Sánchez M, Benito-León J.** Most of the Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST) psychometric properties resulted in satisfactory values. J Clin Epidemiol. 2010. 63(7). 767-73. *FI = 2,956. Q = 1*

68. **Martínez-Pino I, Puig T, Quintana MJ, Sola J, Bonfill X.** Prevalence of use of hormone replacement therapy in women participating in a breast cancer screening program. Med Clin. 2010. 134(10). 439-442. *FI = 1,231. Q = 3*

69. **Masía, M, Padilla, S García, N Jarrin, I Bernal, E López, N Hernández, I Gutiérrez, F.** Endothelial function is impaired in HIV-infected patients with lipodystrophy. Antivir. Ther. 2010. 15,1. 101-110. *FI = 4,322. Q = 1*

70. **Mate T, Guaita R, Pichiule M, Linares C, Díaz J.** Short-term effect of fine particulate matter (PM2.5) on daily mortality due to diseases of the circulatory system in Madrid (Spain). Sci Total Environ. 2010. 408(23). 5750-7. *FI = 2,905. Q = 1*

71. **Medrano MJ, Boix R, Pastor-Barriuso R, Palau M, Damián J, Ramis R, Del Barrio JL, Navas-Acien A.** Arsenic in public water supplies and cardiovascular mortality in Spain. Environ Res. 2010. 110(5). 448-54. *FI = 3,237. Q = 1*

72. **Merino IT, Sánchez AS, Sanz SS, Vicario MIG, Martín SR.** Trends in drug consumption among immigrants between 2004 and 2008. Gac. Sanit. 2010. 24,3. 200-203. *FI = 1,172. Q = 3*

73. **Michelle J. Cole, Stephanie A Chisholm. Steen Hofman. Angelika Stary, Catherine M.Lowndes, Catherine A Ison, the European Surveillance of Sexually Transmitted Infections Network.** European Surveillance of antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae. Sex Transm Infect. 2010. 86. 427-32. *FI = 2,175. Q = 3*

74. **Miller III ER, Juraschek S, Pastor-Barriuso R, Bazzano LA, Appel LJ, Guallar E.** Meta-analysis of folic acid supplementation trials on risk of cardiovascular disease and risk interaction with baseline homocysteine levels. Am J Cardiol. 2010. 106. 517-527. *FI = 3,575. Q = 1*

75. **Mirón IJ, Montero JC, Criado-Álvarez JJ, Díaz J, Linares C.** Effects of temperature extremes on daily mortality in Castile-La Mancha (Spain): trends from 1975 to 2003. Gac. Sanit. 2010. 24(2). 117-122. *FI = 1,172. Q = 3*

76. **Montero JC, Linares C, Mirón IJ, Criado JJ, Díaz J.** Aspects to be considered in extreme-temperature prevention plans in the light of new research. Public Health. 2010. 124(1). 37-8. *FI = 1,261. Q = 3*

77. **Montero JC, Mirón IJ, Criado JJ, Linares C, Díaz J.** Comparison between two methods of defining heat waves: A retrospective study in Castile-La Mancha (Spain). Sci Total Environ. 2010. 408(7). 1544-1550. *FI = 2,905. Q = 1*

78. **Montero JC, Mirón IJ, Criado-Álvarez JJ, Linares C, Díaz J.** Mortality from cold waves in Castile-La Mancha, Spain. Sci. Total Environ. 2010. 408(23). 5768-5774. *FI = 2,905. Q = 1*

79. **Mouchtouri VA, Bartlett CL, Jaremin B, Nichols G, Paux T, Riemer T, Varela C.,et al.** The decision making process on public health measures related to passenger ships: the example of influenza pandemic 2009. Int Marit Health. 2010. 62(4). 241-245. *FI = NI.*

80. **Mouchtouri VA, Westacott S, Nichols G, Riemer T, Skipp M, Bartlett CL, Varela C, et al.** Hygiene inspections on passenger ships in Europe-an overview. BMC Public Health. 2010. 10. 122. *FI = 2,223. Q = 2*

81. **Neira-León M, Barrio G, Bravo MJ, Brugal MT, de la Fuente L, Domingo-Salvany A, Pulido J, Santos S, Project Itínere Group.** Infrequent opioid overdose risk reduction behaviours among young adult heroin users in cities with wide coverage of HIV prevention programmes. Int J Drug Policy. 2010. 22. 16-25. *FI = NI.*

82. **Nieto-Vera J, Rodríguez Benjumeda LM, Mosquera Gutiérrez MM, Mayoral Cortés JM, Masa J.** Measles outbreak in Campo de Gibraltar, Cadiz, Spain, during the Period February-July 2008. Rev Esp Salud Publica. 2010. 84(2). 203-214. *FI = NI.*

83. **Oliva J, Galindo S, Vives N, Arrillaga A, Izquierdo A, Nicolau A, Castilla J, Lezaun ME, Álvarez M, Rivas A, Díez M.** Delayed diagnosis of HIV infection in Spain. Enferm. Infec. Microbiol. Clin. 2010. 28,9. 583-589. *FI = 1,393. Q = 4*

84. **Paget WJ, Balderston C, Casas I, Donker G, Edelman L, Fleming D. Larrauri A., et al.** Assessing the burden of paediatric influenza in Europe: the European Paediatric Influenza Analysis (EPIA) project. Eur J Pediatr. 2010. 169(8). 997-1008. *FI = 1,634. Q = 2*

85. **Peña-Rey I, Martínez de Aragón MV, Anchuela OT, Masa J, Alcalde-Cabero E, Ruiz MTC.** Measles epidemiology in Spain after introduction of the national indigenous measles elimination plan. Open Vaccine Journal. 2010. 3. 25-36. *FI = NI.*

86. **Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M.** Divergent cancer pathways for early onset and late onset cutaneous malignant melanoma: a role for sex-site interaction. Cancer. 2010. 116(10). 2499. *FI = 5,238. Q = 1*

87. **Pérez-Gómez B, Navarro C, Franch P, Galcerán J, Marcos-Gragera R.** The moderate decrease in invasive cervical cancer incidence rates in Spain (1980-2004): limited success of opportunistic screening?. Ann Oncol. 2010. Suppl 3: 61-68. *FI = 4,935. Q = 1*

88. **Pollán M.** Epidemiology of breast cancer in young women. Breast Cancer Res Treat. 2010. 123. Suppl 1:3-6. *FI = 4,696. Q = 1*

89. **Pollán M, Michelena MJ, Ardanaz E, Izquierdo A, Sánchez-Pérez MJ, Torrella A.** Breast cancer incidence in Spain before, during and after the implementation of screening programmes. Ann Oncol. 2010. Suppl 3:. 97-102. *FI = 4,935. Q = 1*

90. **Pulido J, Barrio G, Lardelli P, Bravo MJ, Regidor E, de la Fuente L.** Association between cannabis and cocaine use, traffic injuries and use of protective devices. Eur J Public Health. 2010. on-line. *FI = 2,313. Q = 2*

91. **Pulido J, Lardelli P, de la Fuente L, Flores VM, Vallejo F, Regidor E.** Impact of the demerit point system on road traffic accident mortality in Spain. J Epidemiol Community Health. 2010. 64(3). 274-6. *FI = 3,186. Q = 1*

92. **Rachiotis G, Mouchtouri VA, Schlaich C, Riemer T, Varela Martínez C, Nichols G, Bartlett CLR, Kremastinou J, Hadjichristodoulou C.** Occupational health legislation and practices related to seafarers on passenger ships focused on communicable diseases: results from a European cross-sectional study (EU SHIPSAN PROJECT). J Occup Med Toxicol. 2010. 5. 1. *FI = NI.*

93. **Ray M, Logan R, Sterne JAC, Hernández-Díaz S, Robins JM, Sabin C, Bansi L, van Sighem A, de Wolf, Costagliola D, Lanoy E, Bucher HC, von Wyl V, Esteve A, Casabona J, del Amo J, et al.** The effect of combined antiretroviral therapy on the overall mortality of HIV-infected individuals. AIDS. 2010. 24(1). 123-137. *FI = 4,909. Q = 1*

94. **Reddy P, Martín A, Martínez-Martín P, Odín P, Antonini A, Chaudhuri KR.** Intrajejunal Levodopa Infusion Therapy for Advanced PD. Mov. Disord. 2010. 25, S654-S655. *FI = 4,014. Q = 1*

95. **Regidor E, de Mateo S, Ronda E, Sánchez-Payá J, Gutiérrez-Fisac JL, de la Fuente L, Pascual C.** Heterogeneous trend in smoking prevalence by sex and age group following the implementation of a national smoke-free law. J Epidemiol Community Health. 2010. on-line. *FI = 3,043. Q =*

96. **Restrepo C, Rallón NI, del Romero J, Rodríguez C, Hernando V, López M, Peris A, Lozano S, Sempere-Ortells JM, Soriano V, Benito JM.** Low-level exposure to HIV induces virus-specific T cell responses and immune activation in exposed HIV-seronegative individuals. J Immunol. 2010. 185(2). 982-9. *FI = 5,646. Q = 1*

97. **Rodríguez-Blázquez C, Forjaz MJ, Frades-Payo B, De Pedro-Cuesta J, Martínez-Martín P, Martínez-Martín P.** Independent validation of the scales for

outcomes in Parkinson's disease-autonomic (SCOPA-AUT). Eur J Neurol. 2010. 17(2). 194-201. *FI = 2,732. Q = 2*

98. **Rodríguez-Blázquez C, Frades-Payo B, Forjaz MJ, Ayala A, Martínez-Martín P, Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F., Rojo-Pérez F.** Psychometric properties of the International Wellbeing Index in community-dwelling older adults. Int Psychogeriatr. 2010. 19. 1-9. *FI = 2,506. Q = 2*

99. **Rodríguez-Urrego J, Herrera León L, Echeita A, Soler P, Simón F, de Mateo S.** Nationwide outbreak of Salmonella serotype Kedougou associated with infant formula, Spain, 2008. Euro Surveill. 2010. 15(22). 19-23. *FI = NI.*

100. **Sánchez MB, Payer T, De Angelis R, Larrañaga N, Capocaccia R, Ardanaz A, Navarro C, Dorronsoro M, Pollán M, Molina ME, Martínez C.** Cancer incidence and mortality in Spain: estimates and projections for the period 1981-2012. Ann Oncol. 2010. 21 (Suppl 3). 30-36. *FI = 5,647. Q = 1*

101. **Santa-Olalla Peralta P, Cortés García M, Martínez-Sánchez EV, Nogareda Moreno F, Limia Sánchez A, Pachón del Amo I et al.** Enhanced surveillance of initial cases of pandemic influenza (H1N1) 2009 infection in Spain, April-June 2009. Rev Esp Salud Publica. 2010. 84(5). 529-546. *FI = NI.*

102. **Santos J, González-Sánchez L, Villa-Morales M, Ors I, López-Nieva P, Vaquero C, González-Gugel E, Fernández-Navarro P, Roncero AM, Guenet JL, Montagutelli X.** The stromal gene encoding the CD274 antigen as a genetic modifier controlling survival of mice with gamma-radiation-induced T-cell lymphoblastic lymphomas. Oncogene. 2010. 29,38. 5265-5273. *FI = 7,135. Q = 1*

103. **Santos S, Molist G, Barrio G, Pulido J, Bravo MJ, Fernández-Cuenca R, De la Fuente L.** Classification of illicit drug-induced deaths in Spain: Toward the adoption of the European standard criteria. Gac Sanit. 2010. 24(4). 309-13. *FI = 1,172. Q = 3*

104. **Savulescu C, Valenciano M, Mateo S, Larrauri A.** Estimating the influenza vaccine effectiveness in elderly on a yearly basis using the Spanish influenza surveillance network-pilot case-control studies using different control groups, 2008-2009 season, Spain. Vaccine. 2010. 28(16). 2903-7. *FI = 3,616. Q = 1*

105. **Seisdedos T, Díaz A, Bleda MJ, Ortiz M, García A, Díez M; on behalf of the Unlinked Anonymous Study in Newborns Team.** Prevalence of maternal hepatitis C infection according to HIV serostatus in six Spanish regions (2003-2006). Eur J Public Health. 2010. on-line. *FI = 2,313. Q = 2*

106. **Sordo L, Pérez R, I, Olry de Labry LA.** If health has a price: The public health role in financial assessments. Gac Sanit. 2010. 24. 432. *FI = 1,172. Q = 3*

107. **Sordo L, Ruiz-Pérez I, Olry de Labry LA.** Biological, psychosocial, therapeutic and quality of life inequalities between HIV-positive men and women-a review from a gender perspective. AIDS Rev. 2010. 12. 113-20. *FI = 3,786. Q = 1*

108. **Tobías A, de Olalla PG, Linares C, Bleda MJ, Cayla JA, Díaz J.** Short-term effects of extreme hot summer temperatures on total daily mortality in Barcelona, Spain. Int. J. Biometeorol. 2010. 54(2). 115-7. *FI = 1,84. Q = 2*

109. **Tuma P, Jarrín I, del Amo J,Vispo E, Medrano J, Martín-Carbonero L, Labarga P, Barreiro P, Soriano V.** Survival of HIV-infected patients with compensated liver cirrhosis. AIDS. 2010. 24(5). 745-53. *FI = 4,909. Q = 1*

110. **Ugarte MD, Goicoa T, Etxeberría J, Militino AF, Pollán M.** Age-Specific Spatio-Temporal Patterns of Female Breast Cancer Mortality in Spain (1975-2005). Annals Epidemiol. 2010. 20(12). 906-16. *FI = 2,947. Q = 1*

111. **Valdivia A, Monge-Corella S.** Diseases Tracked by Using Google Trends, Spain. Emerg. Infect. Dis. 2010. 16(1). 168. *FI = 6,794. Q = 1*

112. **Van den Berg ME, Castellote J, Mahíllo-Fernández I.** Survival following spinal cord injury: a systematic review. J Neurotrauma. 2010. 27(8). 1517-28. *FI = 3,528. Q = 1*

113. **Verhoef L, Vennema H, van Pelt W, Lees D, Boshuizen H, Henshilwood K, Koopmans M.** Use of Norovirus Genotype Profiles to Differentiate Origins of Foodborne Outbreaks. Emerg Infect Dis. 2010. 16(4). 617-624. *FI = 6,794. Q = 1*

114. **Villarejo A, Bermejo-Pareja F, Trincado R, Olazaran J, Benito-León J, Rodríguez C, Medrano MJ, Boix R, Vega S.** Memory impairment in a simple recall task increases mortality at 10 years in non-demented elderly. Int J Geriatr Psychiatry. 2010. 26(2). 182-187. *FI = 1,981. Q = 2*

115. **Virues-Ortega J, Rodríguez-Blázquez C, Micheli F, Carod-Artal FJ, Serrano-Duenas M, Martínez-Martín P.** Cross-Cultural Evaluation of the Modified Parkinson Psychosis Rating Scale Across Disease Stages. Mov Disord. 2010. 25(10). 1391-1398. *FI = 4,014. Q = 1*

116. **Zorrilla B, Ortiz Marrón H, Martínez Cortés M, Donoso Navarro E, Nogales Aguado P, de la Calle Blasco H, Medrano MJ.** Prevalence of diabetes mellitus and cardiovascular risk factors in the adult population of the autonomous region of Madrid (Spain): the PREDIMERC study.]. Gac Sanit. 2010. 24(3). 233-40. *FI = 1,172. Q = 3*

Centro Nacional de Medicina Tropical

1. **Collao X, Negredo AI, Cano J, Tenorio A, Ory F, Benito A, Masía M,, Sánchez-Seco MP.** Different lineages of Chikungunya virus in Equatorial Guinea in 2002 and 2006. Am J Trop Med Hyg. 2010. 82(3). 505-7. *FI = 2,45. Q = 1*

2. **Cordón-Obras C, García-Estébanez, C Ndong-Mabale, N Abaga, S Ndongo-Asumu, P Benito, A Cano, J.** Screening of Trypanosoma brucei gambiense in Domestic Livestock and Tsetse Flies from an Insular Endemic Focus (Luba, Equatorial Guinea). Plos Neglect. Trop. Dis. 2010. 4(6). 704. *FI = 4,693. Q = 1*

3. **Custodio, E, Descalzo, MA Roche, J Molina, L Sánchez, I Lwanga, M Torres, AM Fernández-Zincke, E Bernis, C Villamor, E Baylin, A.** The economic and nutrition transition in Equatorial Guinea coincided with a double burden of over- and under nutrition. Econ. Hum. Biol. 2010. 8(1). 80-7. *FI = 2,016. Q = 2*

4. **Fontanellas M, Hervás-Stubbs S, Mauleón I, Dubrot J, Mancheño U, Collantes M, Sampedro A, Unzu C, Alfaro C, Palazón A, Smerdou C, Benito A, Prieto J, Peñuelas I, Melero I.** Intensive pharmacological immunosuppression allows for repetitive liver gene transfer with recombinant adenovirus in nonhuman primates. Mol Ther. 2010. 18(4). 754-65. *FI = 5,97. Q = 1*

5. **Jambou R, Martínelli A, Pinto J, Gribaldo S, Legrand E, Niang M, Kim N, Pharath L, Volnay B, Ekala MT, Bouchier C, Fandeur T, Berzosa P, Benito A, Ferreira ID, Ferreira C, Vieira PP, Alecrim MG, Mercereau-Puijalon O, Cravo P.**

Geographic structuring of the Plasmodium falciparum sarco(endo)plasmic reticulum Ca2+ ATPase (PfSERCA) gene diversity. PLoS One. 2010. 5(2). e9424. *FI = 9,125. Q = 1*

6. **Moyano EM, González LM, Cuevas L, Pérez-Pastrana E, Santa-María Y, Benito A.** Molecular cloning and characterisation of the RESA gene, a marker of genetic diversity of Plasmodium falciparum. Mol. Biol. Rep. 2010. 37(6). 2893-2902. *FI = 2,038. Q = 3*

Escuela Nacional de Sanidad

1. **Barrio-Anta G, Oliva J, Bravo MJ, De Mateo S, Domingo-Salvany A.** Estimating the prevalence of drug injection using a multiplier method based on a register of new HIV diagnoses. Eur J Public Health. 2010. on-line. *FI = 2,313. Q = 2*

2. **Bravo MJ, Llorens N, Barrio G, Brugal MT, Santos S, Sordo L, De la Fuente L.** Methadone maintenance treatment: A protective factor for cocaine injection in a street-recruited cohort of heroin users. Drug Alcohol Depend. 2010. 112(1-2). 62-8. *FI = 3,371. Q = 2*

3. **De Pedro Cuesta J, Comín Comín M, Virués-Ortega J, Almazán Isla J, Avellanal F, Alcalde Cabero E, Burzaco O, Castellote JM, Cieza A, Damián J.** ICF-based disability survey in a rural population of adults and older adults living in Cinco Villas, Northeastern Spain: design, methods and population characteristics. Neuroepidemiology. 2010. 35(1). 72-82. *FI = 1,737. Q = 3*

4. **Del Amo J, Jarrín I, García-Fulgueiras A, Ibáñez-Rojo V, Álvarez D, Rodríguez-Arenas MA, García-Pina R, Fernández-Liria A, García-Ortúzar V, Díaz D, Mazarrasa L, Zunzunegui MV, Llácer A.** Mental health in Ecuadorian migrants from a population-based survey: the importance of social determinants and gender roles. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2010. 28. *FI = 2,052. Q = 2*

5. **Domingo-Salvany A, Brugal MT, Barrio G, González-Saiz F, Bravo MJ, de la Fuente L, ITINERE Investigators.** Gender differences in health related quality of life of young heroin users. Health Qual Life Outcomes. 2010. 1(8). 145. *FI = 2,456. Q = 1*

6. **Forjaz MJ, Frades-Payo B, Rodríguez-Blázquez C, Ayala A, Martínez-Martín P.** Longitudinal Parkinson's Disease Patient Study, Estudio longitudinal de pacients con enfermedad da Parkinson Group. Should the SCOPA-COG be modified? A Rasch analysis perspective. Eur J Neurol. 2010. 17(2). 273-9. *FI = 2,51. Q = 2*

7. **Forjaz MJ, Frades-Payo B, Rodríguez-Blázquez C, Ayala A, Martínez-Martín P.** Should the SCOPA-COG be modified? A Rasch analysis perspective. Eur J Neurol. 2010. 17(2). 202-7. *FI = 2,51. Q = 2*

8. **Forjaz MJ, Prieto-Flores ME, Ayala A, Rodríguez-Blázquez C, Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P.** Measurement properties of the Community Wellbeing Index in older adults. Qual Life Res. 2010. 20(5). 733-43. *FI = 2,376. Q = 2*

9. **Franco M, Sanz B, Otero L, Domínguez-Vila A, Caballero B.** Prevention of childhood obesity in Spain: a focus on policies outside the health sector. SESPAS report 2010. Gac Sanit. 2010. Suppl 1. 49-55. *FI = 1,172. Q = 3*

10. **García-Herrera R, Díaz J, Trigo RM, Luterbacher J, Fischer EM.** A Review of the European Summer Heat Wave of 2003. Crit. Rev. Environ. Sci. Technol. 2010. 40,4. 267-306. *FI = 7,091. Q = 1*

11. **Jiménez E, Linares C, Martínez D, Díaz J.** Role of Saharan dust in the relationship between particulate matter and short-term daily mortality among the elderly in Madrid (Spain). Sci. Total Environ. 2010. 408,23. 5729-5736. *FI = 2,905. Q = 1*

12. **Linares C, Tobías A, Díaz J.** Is there new scientific evidence to justify reconsideration of the current WHO guidelines for particulate matter during dust intrusions? Sci. Total Environ. 2010. 408(10). 2283-2284. *FI = 2,905. Q = 1*

13. **Linares C, Díaz J.** Short-term effect of PM(2.5) on daily hospital admissions in Madrid (2003-2005). Int J Environ Health Res. 2010. 20(2). 129-40. *FI = 0,965. Q = 4*

14. **Linares C, Díaz J.** Short-term effect of concentrations of fine particulate matter on hospital admissions due to cardiovascular and respiratory causes among the over-75 age group in Madrid, Spain. PUBLIC HEALTH. 2010. 124(1). 26-34. *FI = 1,261. Q = 3*

15. **Lobos JM, Royo MA, Brotons C, Maiques A, Villar F, Conthe P.** [Replica of the Spanish interdisciplinary committee for cardiovascular disease prevention]. Rev. Esp. Salud Publica. 2010. 84(3). 331-3. *FI = 0,747. Q = 4*

16. **Mate T, Guaita R, Pichiule M, Linares C, Díaz J.** Short-term effect of fine particulate matter (PM2.5) on daily mortality due to diseases of the circulatory system in Madrid (Spain). Sci. Total Environ. 2010. 408(23). 5750-5757. *FI = 2,905. Q = 1*

17. **Mirón IJ, Montero JC, Criado-Álvarez JJ, Díaz J, Linares C.** Effects of temperature extremes on daily mortality in Castile-La Mancha (Spain): trends from 1975 to 2003. Gac. Sanit. 2010. 24(2). 117-122. *FI = 1,172. Q = 3*

18. **Montero JC, Linares C, Mirón IJ, Criado JJ, Díaz J.** Aspects to be considered in extreme-temperature prevention plans in the light of new research. Public Health. 2010. 124(1). 37-8. *FI = 1,261. Q = 3*

19. **Montero JC, Mirón IJ, Criado JJ, Linares C, Díaz J.** Comparison between two methods of defining heat waves: A retrospective study in Castile-La Mancha (Spain). Sci. Total Environ. 2010. 408,7. 1544-1550. *FI = 2,905. Q = 3*

20. **Montero JC, Mirón IJ, Criado-Álvarez JJ, Linares C, Díaz J.** Mortality from cold waves in Castile-La Mancha, Spain. Sci. Total Environ. 2010. 408,23. 5768-5774. *FI = 2,905. Q = 3*

21. **Montero JC, Mirón IJ, Criado-Álvarez JJ, Linares C, Díaz J.** Posibilidades de mejora en los planes de prevención frente al exceso de temperaturas: Possibilities of Improvement. Rev. Esp. Salud Publica. 2010. 84(2). 137-149. *FI = 0,747. Q = 4*

22. **Neira-León M, Barrio G, Bravo MJ, Brugal MT, de la Fuente L, Domingo-Salvany A, Pulido J, Santos S, Project Itínere Group.** Infrequent opioid overdose risk reduction behaviours among young adult heroin users in cities with wide coverage of HIV prevention programmes. Int J Drug Policy. 2010. 22. 16-25. *FI = NI.*

23. **Oteo LA.** ¿Hemos agotado nuestro Sistema Nacional de Salud? Contextualización y determinantes del cambio y la innovación. Rev Adm Sanit. 2010. 08(1). 5-32. *FI = NI.*

24. **Prieto-Flores ME, Fernández-Mayoralas G, Rosenberg MW, et al.** Identifying Connections Between the Subjective Experience of Health and Quality of Life in Old Age. Qual Health Res. 2010. 20(11). 1491-9. *FI = NI.*

25. **Pulido J, Barrio G, Lardelli P, Bravo MJ, Regidor E, de la Fuente L.** Association between cannabis and cocaine use, traffic injuries and use of protective devices. Eur J Public Health. 2010. on-line. *FI = 2,313. Q = 2*

26. **Rodríguez-Blázquez C, Forjaz MJ, Frades-Payo B, De Pedro-Cuesta J, Martínez-Martín P, Martínez-Martín P.** Independent validation of the scales for outcomes in Parkinson's disease-autonomic (SCOPA-AUT). Eur J Neurol. 2010. 17(2). 194-201. *FI = 2,732. Q = 2*

27. **Romero-Fernández MM, Royo-Bordonada MA, Rodríguez-Artalejo F.** Compliance with self-regulation of television food and beverage advertising aimed at children in Spain. Public Health Nutr. 2010. 13(7). 1013-21. *FI = 2,749. Q = 2*

28. **Santos S, Molist G, Barrio G, Pulido J, Bravo MJ, Fernández-Cuenca R, De la Fuente L.** Classification of illicit drug-induced deaths in Spain: Toward the adoption of the European standard criteria.]. Gac Sanit. 2010. 24(4). 309-13. *FI = 1,172. Q = 3*

29. **Tobías A, de Olalla PG, Linares C, Bleda MJ, Cayla JA, Díaz J.** Short-term effects of extreme hot summer temperatures on total daily mortality in Barcelona, Spain. Int. J. Biometeorol. 2010. 54(2). 115-7. *FI = 1,84. Q = 2*

30. **Urbanos R.** [Health in all policies. Is the economic depression a time of opportunities? SESPAS Report 2010]. Gac Sanit. 2010. Suppl 1. 7-11. *FI = 1,172. Q = 3*

Instituto de Investigación de Enfermedades Raras

1. **Alonso V, Villaverde-Hueso A, Hens MJ, Morales-Piga A, Abaitua I, Posada de la Paz M.** Increase in motor neuron disease mortality in Spain: Temporal and geographical analysis (1990-2005). Amyotrophic Lateral Sclerosis. 2010. 00. 1-7. *FI = 2,963. Q = 2*

2. **Bermejo E, Martínez-Frías ML.** Prevention, diagnosis and services. Adv Exp Med Biol. 2010. 686. 55-75. *FI = 1,379. Q = 2*

3. **Boldo E, Oberg M, Puklová V, Mekel O, Patja K, Dalbokova D, Krzyzanowski M, Posada de la Paz M.** Health impact assessment of environmental tobacco smoke in European children: sudden infant death syndrome and asthma episodes. Public Health Rep. 2010. 125(3). 478-87. *FI = 1,299. Q = 3*

4. **Canal-Bedia R, García-Primo P, Martín-Cilleros MV, Santos-Borbujo J, Guisuraga-Fernández Z, Herráez-García L, Herráez-García MM, Boada-Muñoz L, Fuentes-Biggi J, Posada-de la Paz M.** Modified Checklist for Autism in Toddlers: Cross-Cultural Adaptation and Validation in Spain. J Autism Dev Disord. 2010. *FI = NI.*

5. **de la Paz MP, Villaverde-Hueso A, Alonso V, János S, Zurriaga O, Pollán M, Abaitua-Borda I.** Rare diseases epidemiology research. Adv Exp Med Biol. 2010. 686. 17-39. *FI = 2,02. Q = 3*

6. **Groft SC, de la Paz MP.** Rare diseases-avoiding misperceptions and establishing realities: the need for reliable epidemiological data. Adv Exp Med Biol. 2010. 686. 3-14. *FI = 2,02. Q = 3*

7. **Martínez-Frías ML, de Frutos CA, Bermejo E, ECEMC Working Group, Nieto MA.** Review of the recently defined molecular mechanisms underlying Thanatophoric Dysplasia and their potential therapeutic implications for Achondroplasia. Am J Med Genet Part A. 2010. 152. 245-55. *FI = 2,404. Q = 3*

8. **Morales-Piga A, Kaplan FS.** Osteochondral Diseases and Fibrodysplasia Ossificans Progressiva. Adv.Exp.Med.Biol. 2010. 686,. 335-348. *FI = 1,379. Q = 2*

9. **Posada de la Paz M, García ML.** [Epidemiology concepts: Current situation and future perspectives.]. Aten Primaria. 2010. 42(3). 169-72. *FI = NI.*

Unidad de Telemedicina

1. **Carranza N, Ramos, V Lizana, FG García, J del Pozo, A Monteagudo, JL.** A Literature Review of Transmission Effectiveness and Electromagnetic Compatibility in Home Telemedicine Environments to Evaluate Safety and Security. Telemed. J. e-Health. 2010. 16,7. 818-826. *FI = 0,967. Q = 4*

Unidad de Coordinación y Desarrollo de la Investigación en Enfermería. Investen

1. **González-María E, Moreno-Casbas T, Fuentelsaz-Gallego C, López-González M.** The Cochrane collaboration creates an area for nursing care]. Enferm Clin. 2010. 20(2). 71-2. *FI = NI.*

2. **Moreno-Casbas T, Fuentelsaz-Gallego C, González-María E, Gil De Miguel A.** Barriers to the utilization of research. A descriptive study of clinical nurses and nurses with experience as researchers]. Enferm Clin. 2010. 20(3). 153-64. *FI = NI.*

3. **Abad-Corpa E, Carrillo-Alcaraz A, Royo-Morales T, Pérez-García MC, Rodríguez- Mondéjar JJ, Sáez-Soto A, Iniesta-Sánchez J.** Effectiveness of the planning of hospital discharge and follow-up in primary care in patients with chronic obstructive pulmonary disease: research protocol. J Adv Nurs. 2010. 66(6). 1365-70. *FI = 1,518. Q = 1*

4. **Abad-Corpa E, Meseguer-Liza C, Martínez-Corbalán JT, Zárate-Riscal L, Caravaca-Hernández A, Paredes-Sidrach de Cardona A, Carrillo-Alcaraz A, Delgado-Hito P, Cabrero-García J.** Effectiveness of the implementation of an evidence-based nursing model using participatory action research in oncohematology: research protocol. J Adv Nurs. 2010. 66(8). 1845-1851. *FI = 1,518. Q = 1*

5. **Abad-Corpa E, González-Gil T, Barderas-Manchado AM, de la Cuesta-Benjumea C, Monsitrol-Ruano O, Mahtani-Chugani V, Martínez-Hernández A, Group RETICEF.** Evidencia. Research protocol: a synthesis of qualitative studies on the process of adaptation to dependency in elderly persons and their families. BMC Geriatr. 2010. 10. 58. *FI = NI.*

6. **Abad E, Delgado P, Cabrero J.** La investigación-acción-participativa: una forma de investigar en la práctica enfermera. Invest Educ Enferm. 2010. 28(3). 464-74. *FI = NI.*

7. **Comet-Cortés P, Escobar-Aguilar G, González-Gil T, Sáenz-de-Ormijana-Hernández A, Rich-Ruiz M, Vidal-Thomas C, Córcoles-Jiménez P, Izquierdo-Mora D, Silvestre-Busto C.** Establecimiento de prioridades de investigación en Enfermería en España: estudio Delphi. Enferm Clin. 2010. 20(2). 88-96. *FI = NI.*

8. **Del-Río-Faes C.** La evaluación del impacto económico de la investigación en salud: una asignatura pendiente. Enferm Clin. 2010. 20(4). 266-7. *FI = NI.*

9. **Doncel J, Taltavull A.** La experiencia psicosocial y espiritual de las personas mayores en recuperacion de un ictus. Enferm Clin. 2010. 20(6). 378-9. *FI = NI.*

10. **Orts-Cortés MI, Pearson A, Field J, Jordán Z, Madrid: McGRAW-HILL.** Práctica clínica basada en la evidencia en enfermería y cuidados de la salud. Integrando la investigación, la experiencia y la excelencia. Enfermería Global. 2010. 18. 1-3. *FI = NI.*

11. **Ramos M, Esteva M, Cabeza E, March S, Taltavull M.** Factors triggering medical consultation for symptoms of colorectal cancer and perceptions surrounding diagnosis. Eur J of Cancer Care. 2010. 19(2). 192-9. *FI = 1,1. Q = 3*

12. **Sánchez-López D.** El podcasting como herramienta de aprendizaje para enfermeras aspirantes a derechos de prescripción en el Reino Unido. Enferm Clin. 2010. 20(4). 264-265. *FI = NI.*

13. **Uriel-Latorre P.** Efectividad de la sacarosa como analgésico para técnicas y procedimientos en neonatos. Enferm Clin. 2010. 20(3). 201-202. *FI = NI.*

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

1. **Andújar D, Ribeiro A, Carmona R, Fernández-Quintanilla C, Dorado J.** An assessment of the accuracy and consistency of human perception of weed cover. Weed Res. 2010. 50,6. 638-647. *FI = 2,033. Q = 1*

2. **Bouza C, López-Cuadrado T, Amate JM.** Hospital admissions due to physical disease in people with schizophrenia: a national population-based study. Gen Hosp Psychiatry. 2010. 32(2). 156-63. *FI = 2,229. Q = 3*

3. **Carranza N, Ramos, V Lizana, FG García, J del Pozo, A Monteagudo, JL.** A Literature Review of Transmission Effectiveness and Electromagnetic Compatibility in Home Telemedicine Environments to Evaluate Safety and Security. Telemed. J. e-Health. 2010. 16,7. 818-826. *FI = 0,967. Q = 4*

4. **Fernández E, Antoñanzas F, Espallargues M, Galán I, Godoy P, José López M, Oliva J, Pérez G, Pérez-Hoyos S, Regidor E, Ruano A, Sarría-Santamera A.** The road is made by walking. Gac Sanit. 2010. 24(1). 1-4. *FI = 1,172. Q = 3*

5. **García-Lizana F, Munoz-Mayorga I.** Telemedicine for Depression: A Systematic Review. Perspect. Psychiatr. Care. 2010. 46,2. 119-126. *FI = 1. Q = 2*

6. **Imaz I, Zegarra P, González-Enríquez J, Rubio B, Alcazar R, Amate JM.** Poor bisphosphonate adherence for treatment of osteoporosis increases fracture risk: systematic review and meta-analysis. Osteoporosis Int. 2010. 21(11). 1943-51. *FI = 4,997. Q = 1*

7. **Linertová R, García-Pérez L, Vázquez-Díaz JR, Lorenzo-Riera A, Sarría-Santamera A.** Interventions to reduce hospital readmissions in the elderly: in-hospital or home care. A systematic review. J Eval Clin Pract. 2010. Jul 13. *FI = 1,487. Q = 2*

8. **Martín Martínez MA, Carmona Alférez R, Sarría Santamera A.** Improvement of the anti-flu vaccine coverage in people older than 65 years, but to whom do we vaccinate? Med. Clin. 2010. 134(15). 708-9. *FI = 1,231. Q = 3*

9. **Sarría-Santamera A, Palma Ruiz M, Sendra Gutiérrez JM, Trujillano Cabello J.** Risk-adjustment models for in-hospital mortality assessment. Med Clin. 2010. Apr 22. *FI = 1,231. Q = 3*

10. **Saz-Parkinson Z, Amate JM.** Clinical and economic implications of screening for KRAS mutations in metastatic colorectal cancer patients in Spain: A cost-effectiveness and budget impact model. Value Health. 2010. 13,7. A257-A257. *FI = 3,032. Q = 1*

11. **Saz-Parkinson Z, Medel A, Cediel-García P, Castellote J, Bouza C, Amate JM.** Trends on schizophrenia admissions during the deinstitutionalisation process in Spain (1980-2004). Soc.Psychiatry Psychiatr.Epidemiol. 2010. *FI = 2,052. Q = 3*

12. **Vázquez MS, Espejo PC.** The meaning of the word "over use" for primary care professionals. Aten. Prim. 2010. 42,4. 245-246. *FI = NI.*

Campus de Moncloa

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo

1. **Queralt A, Valls-Solé J, Castellote JM.** Speeding up gait initiation and gait-pattern with a startling stimulus. Gait Posture. 2010. 31(2). 185-90. *FI = 2,576. Q = 1*

2. **van den Berg MEL, Castellote JM, De Pedro-Cuesta J, et al.** Survival after Spinal Cord Injury: A Systematic Review. JOURNAL OF NEUROTRAUMA. 2010. 27(8). 1517-1528. *FI = 4,252. Q = 1*

3. **Gómez-Soriano J, Castellote JM, Pérez-Rizo E, et al.** Voluntary ankle flexor activity and adaptive coactivation gain is decreased by spasticity during subacute spinal cord injury. EXPERIMENTAL NEUROLOGY. 2010. 224(2). 507-516. *FI = 3,914. Q = 2*

4. **de Pedro-Cuesta J, Comin MC, Virues-Ortega J, et al.** ICF-Based Disability Survey in a Rural Population of Adults and Older Adults Living in Cinco Villas, Northeastern Spain: Design, Methods and Population Characteristics. NEUROEPIDEMIOLOGY. 2010. 35(1). 72-82. *FI = 2,375. Q = 2*

5. **van den Berg MEL, Castellote JM, Mahillo-Fernández I, et al.** Incidence of Spinal Cord Injury Worldwide: A Systematic Review. NEUROEPIDEMIOLOGY. 2010. 34(3). 184-192. *FI = 2,375. Q = 2*

6. **Saz-Parkinson Z, Medel A, Cediel-García P, Castellote J, Bouza C, Amate JM.** rends on schizophrenia admissions during the deinstitutionalisation process in Spain (1980-2004). Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2010. *FI = 2,052. Q = 3*

7. **Maqueda Blasco J, Cortés Barragán RA, Ordaz Castillo E, Asúnsolo del Barco A, Silva Mato A, Bermejo García E, Gamo González MF.** Revisión sobre la evidencia de la relación entre exposición profesional al ruido y efectos extrauditivos no cardio-vasculares. Med Segur Trab (Internet). 2010. 56(218). 49-71. *FI = NI.*

7. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES

INTRODUCCIÓN

La Subdirección General de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales (SGPIIRI) se creó por Real Decreto 590/2005 de 20 de mayo que modifica la estructura del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

La Subdirección General de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales (SGPIIRI) tiene dos misiones:

a) promover y facilitar la participación de los investigadores del campo de la salud y del Sistema Nacional de Salud en los programas internacionales, especialmente de la Unión Europea.

b) favorecer la transferencia de tecnología creada por los investigadores, contribuyendo a la aplicación y comercialización de los resultados de la I+D.

La SGPIIRI tiene tres componentes funcionales. El primero está formado por el personal genérico de la Subdirección. Sus funciones son de representación en organismos y programas internacionales, coordinación con el resto de la Administración General del Estado (fundamentalmente MICINN, MSPSI y AECID), coordinación con otras Subdirecciones del ISCIII.

Los otros dos componentes son la Oficina de Proyectos Europeos y la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación.

La Oficina de Proyectos Europeos

Su finalidad es estimular y facilitar la participación de los investigadores del ISCIII, de los pertenecientes a las redes que financia el ISCIII y de los del Sistema Nacional de Salud, en las actividades de investigación internacional y especialmente las financiadas por la Unión Europea (UE).

Sus funciones son la difusión de convocatorias y programas internacionales, asesoramiento a los investigadores, cooperación en la coordinación internacional de programas (junto a la SG Evaluación y Fomento), apoyo técnico y supervisión legal y financiera de proyectos internacionales de investigadores del ISCIII. La OPE apoya a los investigadores en el Comité del programa del tema Salud del 7º Programa Marco, foro en el que se decide anualmente las líneas de investigación que financia la Unión Europea.

LA OPE es Punto Nacional de Contacto del tema Salud, del programa Ideas y de aspectos Legales y Financieros, todo ello dentro del 7º Programa Marco.

La Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI)

Es una unidad de interfaz cuyo objetivo fundamental es hacer llegar al Sistema Nacional de Salud, operadores de sectores productivos del campo de la salud y a la sociedad en general, los conocimientos y capacidades del Instituto así como detectar las necesidades y demanda de los distintos sectores relacionados con la Salud.

1. INVESTIGACIÓN

Resultados de actividad

La SGPIIRI participó en la elaboración de propuestas de financiación de seis proyectos.

La OTRI gestionó la cartera de patentes ISCIII.

1.1 Proyectos de investigación solicitados en 2010.

Todas las propuestas presentadas fueron favorablemente evaluadas y financiadas para comenzar en 2011.

DEL 7º PROGRAMA MARCO:

— EU-LAC Health.

La SGPIIRI presentó el proyecto en el 2010 como coordinador. EU-LAC Health promoverá la coordinación de la investigación en salud entre Europa y Latinoamérica. Proyecto SGPIIRI / OPE. Financiación Comisión 1.992.000 €, la mitad para ISCIII.

— CommHERE.

El ISCIII se presentó como socio beneficiario al proyecto ComHERE, coordinado por Karolinska Institutet (Suecia). El objetivo del proyecto es mejorar la comunicación de los institutos de investigación a los medios y al público (actualmente en negociación). El ISCIII participa de forma conjunta con tres CIBER (CIBERBBN, CIBERER y CIBERES) como terceras partes. Proyecto OPE / CIBER. Financiación Comisión para ISCIII 116.000 €.

DEL PROGRAMA DE ACCIÓN COMUNITARIA EN EL ÁMBITO DE LA SALUD (2008-2013):

— ALCOVE (Alzheimer Cooperative Valuation in Europe).

El ISCIII se presentó como socio en este Joint Action (proyecto con aval del MSPSI). Proyecto SGPIIRI / OPE. Financiación Comisión para ISCIII 55.000 €.

— EPAAC (European Partnership Action Againts Cancer).

El ISCIII se participó en el diseño del work package sobre investigación y se presentó como socio. Proyecto SGPIIRI / OPE. Financiación Comisión para ISCIII 62.000 €.

1.2 Gestión de cartera de patentes.

Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación.

CONCESIÓN DE PATENTES

Durante 2010, se nos ha concedido 3 patentes españolas, se ha solicitado una nueva PCT y se han solicitado 4 nuevas patentes españolas:

"Amplificación genómica de los diferentes linajes del virus West Nile" Nº P201030126

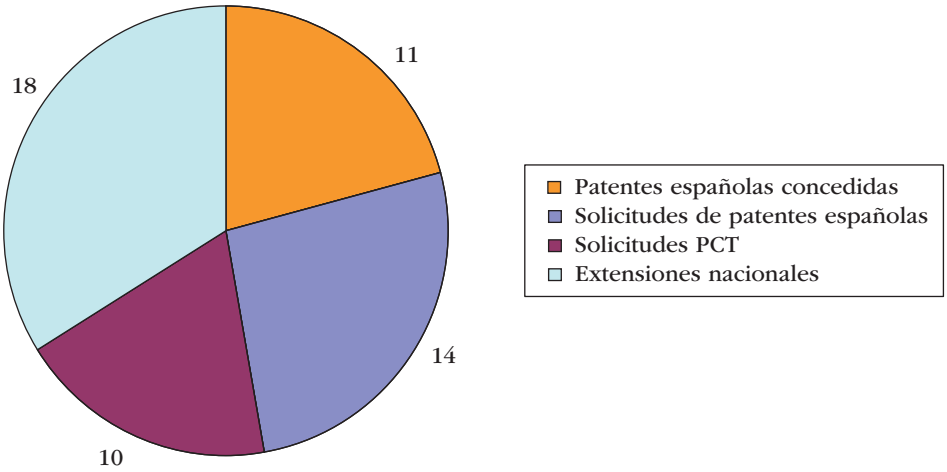
"Amplificación genómica de los diferentes linajes del virus West Nile" Nº P201030126

"Células madre mesenquimales aisladas de sangre periférica" Nº P201031821

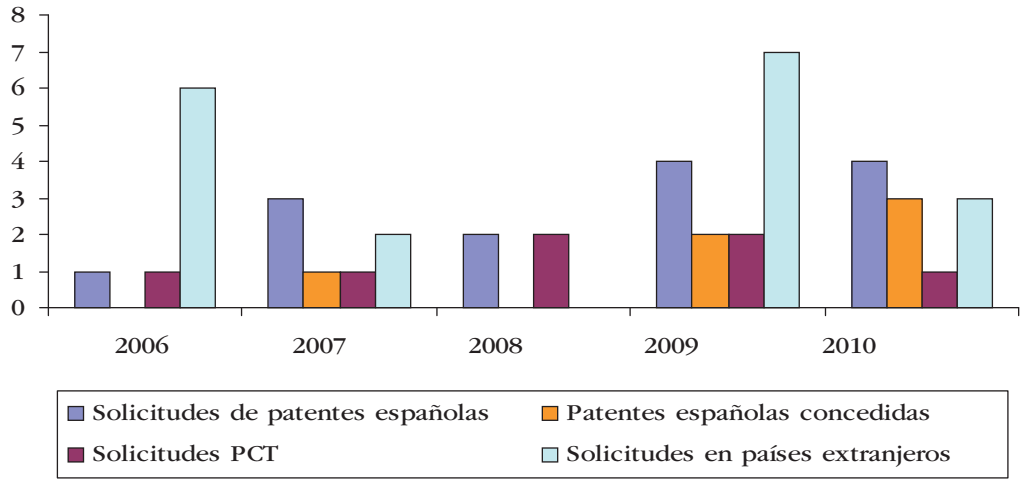
"*Utilización de composición farmacéutica para el tratamiento de la diabetes, obesidad y lesiones en el Sistema Nervioso Central"* Nº P201000373

"Nuevo inhibidor de serina proteasa y su uso" Nº P2010031031

Asimismo se ha continuado con la tramitación de la Cartera de patentes que en diciembre de 2010, estaba constituida por:



Evolución de la Cartera de Patentes en el periodo 2006-2010



FINANCIACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES

Se solicitó financiación, que fue concedida, en la convocatoria de la OEPM de subvención para el fomento de las solicitudes de Patentes y Modelos de Utilidad españolas y en el exterior.

TRANSFERENCIA DE PATENTES

Se ha firmado una licencia de explotación de la patente: *"Compuesto inhibidor dual de las enzimas PDE7 y/o PDE4 composiciones farmacéuticas y sus aplicaciones"*.

Proyectos en ejecución en 2010

Del 7º Programa Marco:

OFICINA DE PROYECTOS EUROPEOS.

— HEALTH NCP NET:

Coordinado por la OPE. Este proyecto consiste en el fortalecimiento de la red de Puntos Nacionales de Contacto (National Contact Points – NCP) en Salud. El objetivo general del proyecto es que todos los Puntos Nacionales de Contacto tengan la formación adecuada y que se estandaricen las herramientas de ayuda a los investigadores. Se hace un gran hincapié en ayudar a los países no miembros de la UE. El presupuesto aprobado es de 2 millones de Euros, y el proyecto tiene 4 años de duración con 19 socios.

— FIT For Health

El ISCIII es beneficiario del proyecto Fit For Health. El proyecto tiene una duración de 3 años y una contribución financiera comunitaria total de 1.997.120 euros. Arrancó el 1 de octubre de 2010. La OPE del ISCIII participa en el proyecto con 5,85 person-month. La OPE valida perfiles científicos y seguimiento de las consultas con los investigadores españoles, liderazgo de los cursos de formación de newcomers al FP7 y de la cooperación con iniciativas relacionadas, y la contribución al boletín trimestral de noticias.

SGPIIRI:

— EuSANH-ISA:

La SGPIIRI participó con la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) del ISCIII en la ejecución del proyecto, liderado por el Health Council de Holanda. El proyecto se presentó a la prioridad Science in Society del 7º Programa Marco (PM). EuSANH-ISA estudia la metodología de trabajo para mejorar la calidad y el rendimiento del asesoramiento científico de las políticas sanitarias.

— Euprimecare:

La SGPIIRI participa activamente en el desarrollo del programa coordinado por la AETS del ISCIII. El proyecto estudia medidas de calidad y cálculo de costes en atención primaria.

DEL PLAN NACIONAL

— Eurociencia:

Proyecto financiado con el Plan Nacional de I+D+i, en el que participan el ISCIII, el CNIC y el CNIO, que persigue el fortalecimiento y la consolidación de las Oficinas de Proyectos Europeos de estos centros. Este proyecto arrancó en 2008 y finaliza en 2013, contando con un presupuesto de 954.103 €, dividido en dos fases.

Evolución en el número de proyectos de investigación activos SGPIIRI

	2008	2009	2010
Proyectos activos	2	3	5

COORDINACIÓN INTERNACIONAL DE PROGRAMAS

Participación Joint Programming Initiatives

LA SGPIIRI empezó en 2010 su participación en dos JPI.

— *Healthy Diet for a Healthy Life.*

La SGPIIRI se incorporó al management board de este JPI en representación de España. La OPE se presentó como socio en la Coordination and Support Action (CSA) asociada, a cargo del secretariado del Stakeholder Advisory Board, la coordinación de working parties y las actividades de difusión y protección de propiedad intelectual.

— *Antimicrobial resistance.*

La SGPIIRI se incorporó al management board en representación de España, siendo elegida vicechair, y colaborando en la redacción del Vision Paper.

ERA-nets

La OPE colaboró con la SG Evaluación y Fomento de la Investigación (SGEFI) en cinco ERA-nets:

Euronanomed

Meta

Neuron II

E-Rare

ERAnid

Esta colaboración se centró en el comité coordinador, la solicitud de las CSA correspondientes, el diseño de convocatorias, y difusión y asesoramiento de investigadores.

Aplicaciones artículo 185

La OPE participó en dos aplicaciones artículo 185:

EDCTP

AAL

La OPE colaboró con la SGEFI en estas dos aplicaciones del artículo 185 del Tratado, en las mismas áreas que en las ERA-nets. Hasta 2010, la colaboración con la SGEFI se limitaba a EDCTP.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Resultados de actividad

Difusión de programas internacionales de investigación

La SGPIIRI y la OPE realizaron difusión de convocatorias y programas internacionales de investigación en 25 actos públicos, relativos a Programa Marco, ERA-nets, EDCTP, AAL, y al Programa IDEAS (ERC).

Asesoramiento para proyectos internacionales de investigación

La OPE es Punto de Contacto para el tema Salud, para el programa Ideas y para Asuntos Legales y Financieros del Programa Marco. Se atendieron 1.389 consultas (1.232 consultas, 103 reuniones con investigadores, 54 propuestas de temas para el 7º Programa Marco).

La SGPIIRI es Punto Focal del programa de acción comunitaria en el ámbito de la salud (2008-2013) (DG SANCO), y atendió 40 consultas de investigadores.

La SGPIIRI también asesoró en proyectos internacionales de financiación nacional, ofreciendo asesoramiento a propuestas de investigación realizadas por investigadores del ISCIII a los programas CAP, CYTED, PCI y Becas AECID. Se ha prestado información y asesoramiento a numerosas iniciativas a instancias de INVESTEN, CNMT, CNM y CNME, ENS y AETS.

ACTIVIDADES DE LA TÉCNICO DE ENLACE DE LA OPE EN BRUSELAS

La técnico de enlace de la Oficina de Proyectos Europeos del ISCIII en Bruselas provee de información actualizada sobre el 7ºPM y convocatorias de programas europeos de I+D+i, de utilidad tanto para la comunidad científica española como para el funcionamiento interno de la SGPIIRI; dar visibilidad al ISCIII y a sus investigadores y los del SNS en Bruselas; amplía la red de contactos de funcionarios de las instituciones europeas, fundamentalmente de la Comisión Europea -sirviendo de enlace- y de promotores europeos de la I+D+i; y, en prestar apoyo al proyecto HEALTH-NCP-NET.

APOYO A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS EUROPEAS A NIVEL INTRAMURAL

Durante la fase de presentación de proyectos internacionales de investigadores ISCIII, desde la OPE se presta apoyo en la elaboración del presupuesto así como en el resto de cuestiones financieras y legales que se puedan derivar de dicha presentación: acuerdos previos, convenios de colaboración, acuerdos de confidencialidad, etc. En el 2010 se tramitaron 53 proyectos ISCIII.

ACTIVIDADES EN RED CON LAS CCAA:

Se organizaron dos reuniones de coordinación. En estas reuniones se han presentado y discutido las actividades de la SGPIIRI en relación con UE y resto de programas internacionales. Se han presentado los resultados de las convocatorias, así como info-days y otras iniciativas del 7ºPM. Estas reuniones tuvieron lugar cada 6 meses.

Apoyo a otras instituciones de la Administración General del Estado.

AECID

— La SGPIIRI coordinó el Grupo de Trabajo Internacional para el Conocimiento y la Innovación en Salud Global al amparo de la denominada Mesa de Armonización del Sector Salud de la Cooperación Española creada durante la presidencia de España de la UE (1º Semestre del 2010)

— Colaboración sistemática con la AECID, con el apoyo de otros Centros y Unidades del ISCIII, para el asesoramiento a esta Institución sobre posicionamiento español en foros internacionales (Organismos Multilaterales y Plataformas Público Privadas) relacionados con la Investigación en Salud Internacional y Pobreza.

— Representación del ISCIII en para el seguimiento y evaluación del Fondo Gobierno Español a la Organización Panamericana.

— Representación del ISCIII en el Global Health Policy Forum. Plataforma europea para el desarrollo de los planes de acción derivados de la Comunicación de la Comisión Europea.

MICINN

— Colaboración con la Red en Investigación e Innovación de la Unión Europea y Latino America (European Unión-Latín American Research and Innovation Networks) EURALINET, coordinado por el MICIIN para la definición de temas prioritarios para la investigación científica en el área de salud en Latino America.

Actividades de representación

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC

La SGPIIRI representó a España en el Governing Council de IARC en 2010. El ISCIII está representado también en el Scientific Council con la Dra. Marina Pollán del CNE. IARC es parte de la Organización Mundial de la Salud.

SPECIAL PROGRAMME FOR RESEARCH AND TRAINING IN TROPICAL DISEASES – TDR

La SGPIIRI representó a España en nombre de AECID en el Joint Coordinating Board, para el que España está nombrada hasta 2012.

RED IBEROAMERICANA MINISTERIAL PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN EN SALUD – RIMAIS

El ISCIII es miembro del Consejo Técnico Asesor de RIMAIS. Además, la Ministra de Sanidad, Política Social e Igualdad nombró al Subdirector representante de este Ministerio en la Red.

INTERNATIONAL VACCINE INSTITUTE – IVI

La SGPIIRI representó a España en la reunión del Consejo de Administración en abril. En diciembre, la SGPIIRI viajó a Seúl como miembro del Comité Ejecutivo ante las denuncias de mala gestión del director.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Consejo Asesor de Investigación en Salud de la Organización Panamericana de la Salud.

Durante el 2009, la SGPIIRI participó en la reunión anual celebrada en Panamá durante la 2ª semana de noviembre del 2009 con el objetivo de conocer y valorar la Política en Investigación para la Salud de OPS.

FONDO ESPAÑOL DE LA OPS

Durante el periodo se ha apoyado y dado seguimiento a los proyectos ejecutados por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo así como desde la Biblioteca Nacional de Salud contemplados en el plan de acción anual dentro del Fondo Español a la OPS 2008-2011, en coordinación con AECID. La SGPIIRI coordinó la visita del área Gestión de Conocimiento y Comunicación de OPS, durante la que se realizó seguimiento a proyectos conjuntos: BNS- Bireme; ENMT: Cursos online salud laboral; AETS: difusión on line de estudios evaluación tecnologías.

Difusión y transferencia de resultados de la investigación

TRANSFERENCIA DE PATENTES

Se ha firmado una licencia de explotación de la patente: *"Compuesto inhibidor dual de las enzimas PDE7 y/o PDE4 composiciones farmacéuticas y sus aplicaciones".*

INNOCASH

En el marco de la iniciativa Innocash (FGE) de apoyo a la Transferencia Tecnológica, se presentaron 3 solicitudes de financiación para la preparación y difusión de los correspondientes dossieres tecnológicos de 3 patentes. Resultaron admitidas 2 de ellas.

ASISTENCIA A BIOSPAIN 2010

Fue nuestra primera participación en este evento y se llevó a cabo junto con el Ciber BBN y el Ciberer. Consistió en un stand en el que se exhibieron varios posters con nuestra oferta tecnológica más relevante. También se difundió la totalidad de nuestra oferta, en español e inglés. Se dispuso en un pen-drive, que incluía: una presentación del Instituto, de sus líneas de investigación y de su Oferta Biotecnológica. La Oferta a su vez, la constituía la información, dispuesta en fichas, relativa a nuestras patentes y know-how.

CELEBRACIÓN DEL FORO TERAPIA OCULAR

Dedicado a las empresas del sector. Se celebró en el Instituto a iniciativa y con la colaboración del Ciber-bbn. A los asistentes, se les hizo entrega de la Oferta Biotecnológica del Instituto.

3. FORMACIÓN

Resultados de actividad.

La SGPIIRI organizó tres cursos, y participó en otros ocho actividades formativas por invitación.

Los cursos organizados fueron:

— Curso Género e Investigación en Salud (ISCIII. Madrid 15 mayo).

— Escuela de Salud Pública Menorca. Internacionalización de la investigación en salud: retos, oportunidades y tendencias en la financiación de investigación a nivel de la Unión Europea. (Menorca 20-22 septiembre).

— Jornada sobre *"Patentes: Lo que todo científico debe saber",* en esta ocasión se impartió una charla específica sobre la problemática de este asunto en los Ciber.

8. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN EN TERAPIA CELULAR Y MEDICINA REGENERATIVA

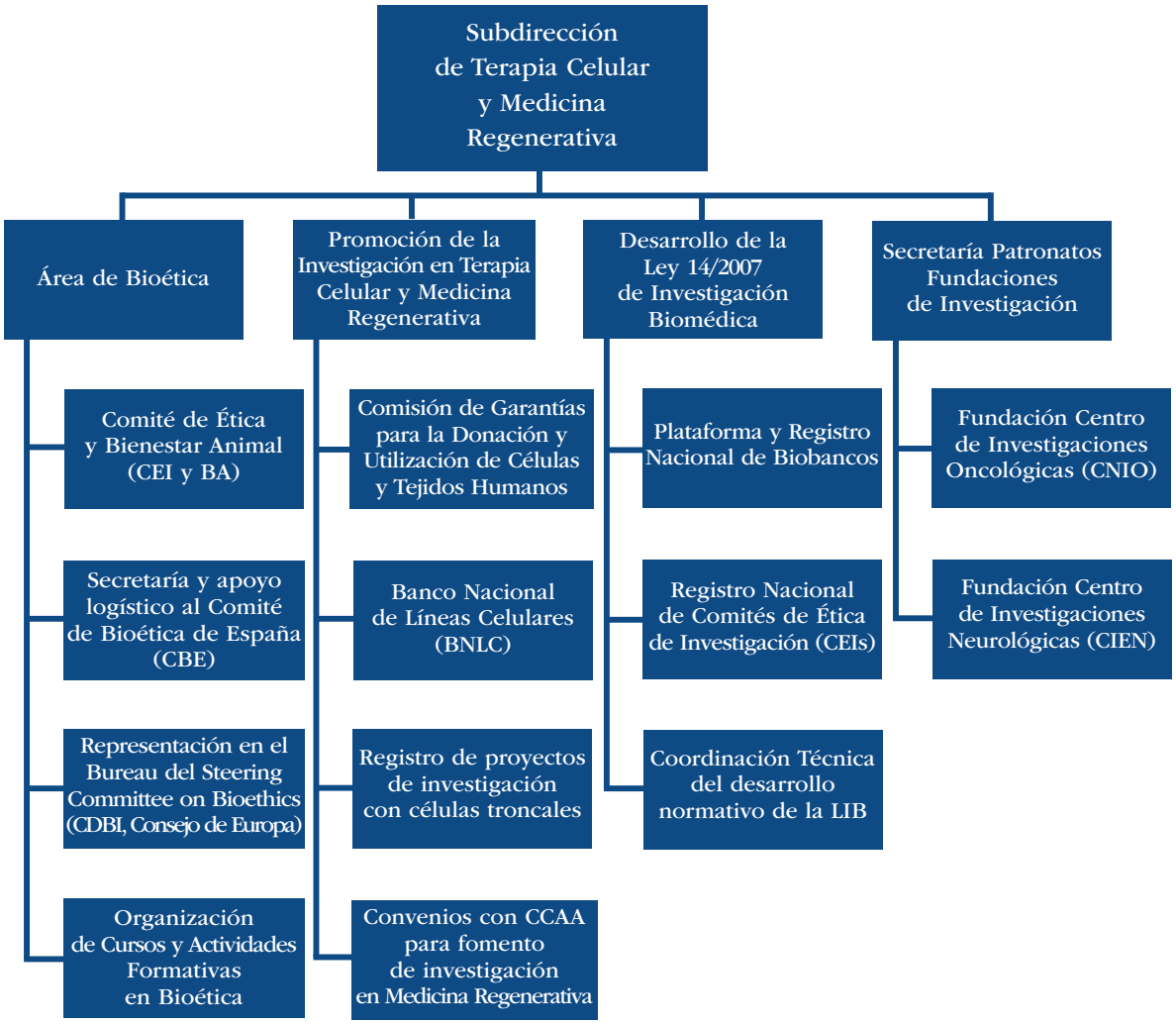
Durante el año 2010, el desarrollo de las actividades en la Subdirección General de Terapia celular y Medicina Regenerativa se ha centrado principalmente en las siguientes líneas, que se presentan asimismo de forma resumida en el organigrama adjunto:

1. Desarrollo de las actividades de Bioética del ISCIII, incluyendo la Secretaría del Comité de Bioética de España y la representación en organismos internacionales.

2. Actividad nacional e internacional relativa al fomento, financiación y seguimiento de la investigación en terapias avanzadas.

3. Desarrollo normativo de la Ley de Investigación Biomédica 14/2007.

4. Secretaría de los Patronatos Fundaciones de Investigación CNIO y CIEN.



1. ÁREA DE BIOÉTICA

1.1. Secretaría y apoyo logístico al Comité de Bioética de España (CBE)

El Comité, designado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Investigación Biomédica, se constituyó el 22 de octubre de 2008. Por Orden de 11 de diciembre de 2009 de la Ministra de Ciencia e Innovación se dispuso la designación del Instituto de Salud Carlos III como sede del Comité de Bioética de España. Igualmente se dispuso que correspondiera al Instituto de Salud Carlos III la dotación de los medios materiales y personales necesarios para que el Comité desempeñe sus funciones.

1.1.1. Actividades realizadas:

- Aprobación y publicación del documento "Recomendaciones para la implantación de buenas prácticas científicas".
- Designación de Dª Carmen Ayuso García como miembro de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida en representación del CBE.
- Informe a solicitud de la Secretaría de Estado de Investigación del MICINN del Real Decreto por el que se establecen normas de intercambio y circulación interna, intracomunitaria y extracomunitaria de material biológico de origen humano.
- Informe del Real Decreto por el que se establecen los requisitos básicos de autorización y funcionamiento de biobancos con fines de investigación.
- Informe del Real Decreto por el que se regula la composición, organización y funcionamiento de la Comisión de Garantías para la Donación y Utilización de Células y Tejidos Humanos y el Régimen del Registro de Proyectos de Investigación.
- Reunión conjunta del CBE con invitados en calidad de expertos sobre el tema "Bancos de Cordón Umbilical". Por parte del CBE elabora una presentación del tema el D. Marcelo Palacios. Las personas invitadas a dicha sesión de trabajo y que igualmente realizan intervenciones son el Dr. Rafael Matesanz Acedos, Director de la Organización Nacional de Trasplantes, D. Ricardo de Lorenzo y Montero, Presidente de la Asociación Española de Derecho Sanitario y la Dra. Anna Veiga LLuch, investigadora del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona y miembro del Comité de Bioética de Cataluña.

1.1.2. Reuniones con Comités Éticos:

- Tiene lugar en Lisboa el I Encuentro del Comité de Bioética de España con el Conselho Nacional de Ética para as Ciência da Vida de Portugal, realizado el 7 y 8 de noviembre. Dos fueron los temas que se trataron en este primer encuentro: el de "la objeción de conciencia en el ámbito sanitario"; en el que intervinieron Dª Victoria Camps Cervera por parte del CBE y por parte del Comité de Portugal, Miguel Oliveira da Silva y Michel Renaud. El segundo tema fue el de la "Biología Sintética", del que fueron ponentes D. Carlos María Romeo Casabona (CBE) y Ana Sofía Carvalho (CNECV).

1.1.3. Participación en eventos Nacionales e Internacionales:

- En mayo del 2010 tuvo lugar el **"VII Encuentro de la Red de Comités de Ética de las Universidades"** en el que participaron la Presidenta del CBE Victoria Camps y Jordi Camí.
- **Organización del 15th European Forum of National Ethics Councils, NEC FORUM**, celebrado en el ISCIII del 2 al 5 de marzo del 2010. Con motivo de la Presidencia española de la Unión Europea se programó la celebración de una reunión del European Forum of National Ethics Councils - NEC Forum en España en marzo de 2010. El Foro ha desarrollado un importante rol en el intercambio de información y mejores prácticas sobre cuestiones de interés común en el ámbito de la ética y la ciencia entre los Estados Miembros. La Comisión Europea, a través de su Dirección General de Investigación y en colaboración con el Comité de Bioética de España organizaron una sesión en conjunto con el European Group on Ethics (EGE). El EGE es asesor independiente en la ética de Ciencia y Tecnología y directamente asesora al Presidente de la Comisión Europea.
- El NEC Forum celebró el **"International Dialogue on Etichs",** al que fueron invitados representantes de países de fuera de la Unión Europea.
- **16th NEC Forum** celebrado en Bruselas los días 28 y 29 de octubre. Asistieron Dª Victoria Camps y Carlos Alonso Bedate como representantes del CBE.
- **Reunión conjunta del Comité Internacional de Bioética (CIB) y del Comité Intergubernamental de Bioética (IGB) de la UNESCO.** Se celebró en París los días 28 y 29 de octubre, asistiendo Dª Yolanda Gómez en representación del Comité de Bioética de España. Los documentos que se presentaron para su deliberación fueron: Vulnerabilidad humana e integridad personal, Clonación humana en el contexto de la gobernanza internacional y Medicina tradicional.

1.2. Actividad del Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal (CEIyBA) del ISCIII

1.2.1. Registro internacional del CEIyBA

La Office for Human Research Protections (OHRP) Database de los National Institute of Health (NIH) ha reconocido al CEIyBA y ha aceptado el registro del mismo en su base de datos, como un Comité acreditado para la realización de sus funciones.

1.2.2. Actividades de Evaluación

Reuniones: A lo largo de 2010, el CEIyBA ha celebrado dos reuniones plenarias.

Proyectos informados: Se han emitido 55 informes de proyectos de investigación en relación con seres humanos y 104 de procedimientos animales, procedentes tanto de los centros propios del ISCIII como de las fundaciones CNIO y CNIC.

Solicitudes de informe de proyectos de investigación a realizar en seres humanos

Centro	Frecuencia	%
AETS	3	5,5
Caiber	1	1,8
Cruz Roja (C. Transfusión)	1	1,8

Centro	Frecuencia	%
CIAC	1	1,8
CNE	7	12,7
CNIC	6	10,9
CNIO	11	20,0
CNM	20	36,4
CNM Tropical	1	1,8
CNS Ambiental	1	1,8
Cruz Roja	1	1,8
INVESTÉN ISCIII	1	1,8
Telefónica	1	1,8
Total	**55**	**100**

Solicitudes de informe de procedimientos animales

Centro	Frecuencia	%
CNIC	1	1,0
CNIO	83	79,8
CNM	20	19,2
Total	**104**	**100,0**

Actualización de los formularios de procedimientos y de solicitud de informes al CEIyBA.

1.3. Actividades formativas

1.3.1. Actividades de formación interna

Organización y realización de la Jornada de formación interna sobre *"Aspectos prácticos de la evaluación ética de los proyectos de investigación intramural". 17 de marzo de 2010.*

1.3.2. III Jornadas de Aspectos Éticos de la Investigación Biomédica: "Buenas prácticas científicas. Capacitación de los Comités de Ética de la Investigación"

Las Jornadas se celebraron los días 19 y 20 de noviembre de 2010, Salón de actos del Instituto de Salud Carlos III con asistencia de 230 personas.

1.4. Representación institucional y proyectos internacionales

Proyecto "Conference on Ethics of Biomedical Research in Countries with Emerging or Developing Economy". A iniciativa del ISCIII, en colaboración con el Comité Director de la Bioética del Consejo de Europa, su objetivo es conseguir una Declaración Internacional consensuada para el segundo semestre del 2011. Del mapa de ruta inicial del proyecto, en 2010 se han dado los siguientes pasos:

a) Tercera reunión del grupo de trabajo para la "Conference on ethical issues of biomedical research carried out in countries with emerging or developing economy".

Madrid, 12-13 de abril 2010. Instituto de Salud Carlos III. Asistentes: 12 expertos internacionales.

b) Presentación ante el pleno del Comité Director para la Bioética (CDBI) de la situación del proyecto «Conference on ethical issues of biomedical research carried out in countries with emerging or developing economy». Strasbourg, 21 de junio de 2010.

c) Cuarta reunión del grupo de trabajo para la "Conference on ethical issues of biomedical research carried out in countries with emerging or developing economy". Madrid, 14-15 de septiembre de 2010. Instituto de Salud Carlos III. Asistentes: 16 expertos internacionales.

d) Presentación ante el pleno del Comité Director para la Bioética (CDBI) de la situación del proyecto «Conference on ethical issues of biomedical research carried out in countries with emerging or developing economy». Strasbourg, 3 de diciembre de 2010.

2. ACTIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL RELATIVA AL FOMENTO, FINANCIACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN TERAPIAS AVANZADAS

2.1. Comisión de Garantías para la Donación y la Utilización de Células y Tejidos Humanos y Registro Nacional de proyectos que conllevan utilización de células o tejidos de origen embrionario humano

La Ley 14/2007, de 3 de julio de Investigación Biomédica crea la Comisión de Garantías para la Donación y Utilización de Células y Tejidos Humanos, como el órgano colegiado, adscrito al Instituto de Salud Carlos III, de carácter permanente y consultivo, dirigido a asesorar y orientar sobre la investigación y la experimentación con muestras biológicas de naturaleza embrionaria humana, y a contribuir a la actualización y difusión de los conocimientos científicos y técnicos en esta materia.

El 4 de diciembre de 2010 se publicó el Real Decreto 1527/2010, de 15 de noviembre, por el que se regulan la Comisión de Garantías para la Donación y Utilización de Células y Tejidos Humanos y el Registro de Proyectos de Investigación, que sustituirá a la actual Comisión.

Durante el año 2010, la Comisión ha celebrado dos reuniones los días 30 de abril y 22 de septiembre. En estas tres reuniones se han informado un total de 24 nuevos proyectos con el siguiente desglose por Comunidades Autónomas:

- Andalucía: 11 proyectos.
- Cataluña: 8 proyectos.
- Comunidad Valenciana: 2 proyectos.
- Aragón: 1 proyecto.
- Madrid: 1 proyecto.
- País Vasco: 1 proyecto.
- Asimismo, se han informado 4 ampliaciones solicitadas respecto a proyectos autorizados anteriormente.

2.2. Convenios de cofinanciación con las comunidades autónomas para fomento de la investigación en líneas relacionadas

Desde la Subdirección General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa se coordina la elaboración, seguimiento y control de la justificación de los convenios de colaboración suscritos con las Comunidades Autónomas de Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla y León y Comunidad Valenciana, en el ámbito de la medicina regenerativa.

Durante el año 2010 se firmaron nuevos convenios con las siguientes Comunidades Autónomas:

Castilla y León: aportación del ISCIII : 750.000€.

Aragón: aportación del ISCIII : 700.000€.

Comunidad Valenciana: aportación del ISCIII : 1.700.000€.

Con la Comunidad Autónoma de Andalucía se firmó en 2008 un convenio que estará vigente hasta el final de 2010, con una aportación total del ISCIII en los tres años de 6.900.000€, correspondiendo a 2010 la cantidad de 2.300.000€.

Con Cataluña se firmó en 2008 un convenio que estará vigente hasta el final de 2010, con una aportación total del ISCIII en los tres años de 5.100.000€, siendo ejecutados en 2010 un total de 1.700.000€.

2.3. Banco Nacional de Líneas Celulares

En la Subdirección de Terapia Celular y Medicina Regenerativa reside la Dirección, así como la Presidencia y Secretaría de la Comisión Técnica del mismo (Real Decreto 590/2005, de 20 de mayo, por el que se modifica el Estatuto del Instituto de Salud Carlos III). Se trata de un biobanco en red, con nodos en Granada, Barcelona y Valencia, que pone a disposición de la comunidad científica todas las líneas de células troncales derivadas en nuestro país.

2.3.1. Incorporación de Inbiobank como nuevo nodo al BNLC

Inbiobank es un biobanco de células madre adultas, sin ánimo de lucro, generado por una iniciativa nacida en la Fundación Inbiomed y financiada por el MICINN, el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Guipúzcoa con sede en San Sebastián y cuyo Director es Ángel García Martín.

Tras informe favorable de la Comisión Técnica del BNLC, el Director del ISCIII autoriza la incorporación del nuevo nodo.

2.3.2. Líneas depositadas

Durante el año 2010 se han depositado en el BNLC 12 líneas celulares, de ellas 7 son líneas celulares embrionarias humanas (hES), 20 líneas pluripotentes inducidas (iPS) y 5 líneas adultas.

Las líneas de celulares embrionarias humanas (hES) han sido generadas en:

- Nodo de Cataluña del BNLC (6)
- Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla (HUVR) Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER) (1)

La líneas iPS han sido generadas en:

- Nodo de Cataluña del BNLC (11)
- Nodo de Valencia (5)
- Nodo de Andalucía (4)

Las líneas adultas han sido generadas en Inbiomed.

2.3.3. Relación de las líneas generadas en 2010

Líneas embrionarias

Nombre de la línea	Origen
AND-4	Banco Andaluz de Células Madre
hiPSC clone 1	Centro Príncipe Felipe (Valencia)
hiPSC clone 4	Centro Príncipe Felipe (Valencia)
iPS-SCU-CD34+ #1	Banco Andaluz de Células Madre
iPS-SCU-CD34+ #2	Banco Andaluz de Células Madre
CBiPS6-2F-4	CMR[B] Barcelona
CBiPS30-4F-3	CMR[B] Barcelona
CBiPS30-4F-5	CMR[B] Barcelona
CBiPS32-3F-10	CMR[B] Barcelona
CBiPS32-2F-2	CMR[B] Barcelona
FiPS-3F-1	CMR[B] Barcelona
[GA]FiPS4F	CMR[B] Barcelona
HKiPS4F	CMR[B] Barcelona
XF-iPSF44-3F-1	CMR[B] Barcelona
XF-iPSF44-3F-2	CMR[B] Barcelona
MSUH-001	Banco Andaluz de Células Madre y
CBiPS32-3F-12	CMR[B] Barcelona

Líneas embrionarias

Nombre de la línea	Origen
ES7	CMR[B] Barcelona
ES8	CMR[B] Barcelona
ES9	CMR[B] Barcelona
ES10	CMR[B] Barcelona
ES11-EM	CMR[B] Barcelona
pES[12]	CMR[B] Barcelona
HVR-3	Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla (HUVR), Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER)
RiMi1	Centro Príncipe Felipe (Valencia)

Nombre de la línea	Origen
VAL-9-GFP	Centro Príncipe Felipe (Valencia)
VAL-11B	Centro Príncipe Felipe (Valencia)

Líneas adultas

Nombre de la línea	Origen
Human bone marrow mesenchymal stem cells (BM-MSC)	Inbiobank
Human lipoaspirate mesenchymal stem cells (FT-MSC)	Inbiobank
Human umbilical cord mesenchymal stem cells (UC-MSC)	Inbiobank
Primary human fibroblasts (SK-F)	Inbiobank
Primary human keratinocytes (SK-K)	Inbiobank

2.3.4. *Líneas solicitadas*

Durante el año 2010 se han recibido 34 solicitudes de líneas celulares de 16 investigadores. Se han denegado 4 solicitudes, todas ellas por parte de centros extranjeros, por no cumplirse la condición de ausencia de ánimo de lucro.

Nombre de la línea	Frecuencia
AND-1	4
AND-2	3
AND-3	3
cFA404-KiPS4F-1	1
cFA404-KiPS4F-3	1
ES-2	2
ES-3	1
ES4	1
hKiPS4F	1
iPS	1
KiPS3F-7	1
KiPS4F-1	1
VAL 6M	1
VAL-3	1
VAL-4	1
VAL-5	1
VAL7	1
VAL8	1
VAL 9	2

Nombre de la línea	Frecuencia
MSC	3
MSC Bone Marrow	2
MSC-cordon	1
MSC adiposo	3

2.3.5. Reuniones celebradas

La comisión Técnica del BNLC se ha reunido presencialmente en dos ocasiones (el 18 de febrero de 2010 y el 8 de julio de 2010).

2.3.6. Documentos elaborados

La comisión Técnica del BNLC ha revisado y elaborado los siguientes documentos:

- Impreso de solicitud de depósito de una línea embrionaria-fetal
- Impreso de solicitud de depósito de una línea iPS
- Impreso de solicitud de depósito de una línea celular adulta
- Criterios de calidad para el depósito de líneas iPS en el BNLC.

2.4. Proyección internacional

- Participación en el Proyecto Europeo hESCreg (European Human Embryonic Stem Cell Registry, cuya coordinación científica está representada por miembros de la Comisión Técnica del BNLC.

3. DESARROLLO NORMATIVO DE LA LEY 14/2007, DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

El 4 de diciembre de 2010 se publica en el BOE el Real Decreto 1527/2010, de 15 de noviembre, por el que se regula la Comisión de Garantías para la Donación y Utilización de Células y Tejidos Humanos y el Registro de Proyectos de Investigación.

En el año 2010, se ha continuado trabajando para completar el desarrollo normativo de la Ley, según lo dispuesto en la disposición final tercera de la misma, coordinando las Comisiones Técnicas, redactando y tramitando los borradores de los anteproyectos de:

a) Real Decreto por el que establecen los requisitos básicos de autorización y funcionamiento de biobancos con fines de investigación biomédica y del tratamiento de las muestras biológicas, y se establece el funcionamiento y organización del Registro Nacional de Biobancos para Investigación Biomédica.

b) Real Decreto por el que se establece el régimen de constitución, funcionamiento y coordinación de los Comités de Ética de la Investigación en Biomedicina.

4. SECRETARÍA PATRONATOS FUNDACIONES DE INVESTIGACIÓN

Desde la Subdirección se gestionan los Patronatos de las Fundaciones CNIO y CIEN. El Subdirector General es el Secretario de ambos Patronatos

4.1. Patronato de la Fundación CNIO:

Durante el año 2010 se celebraron dos reuniones del Pleno, los días 29 de junio y 16 de diciembre. Asimismo, la Comisión Delegada se reunió en seis ocasiones: 28 de enero, 26 de marzo, 27 de mayo, 29 de julio, 30 de septiembre y 26 de octubre.

4.2. Patronato Fundación CIEN:

Durante el año 2010 el Patronato se reunió el día 25 de junio de 2010.

9. FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ONCOLÓGICAS CARLOS III (CNIO)

1. INTRODUCCIÓN

La Fundación fue constituida el 9 de marzo de 1998 con el nombre de "Fundación Carlos III para la Investigación del Cáncer". Con fecha 17 de mayo de 1999 el Patronato cambió su denominación por la actual de "Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III". La Fundación es la titular de los derechos, obligaciones y patrimonio del Centro, y su finalidad es el fomento de la investigación oncológica a través del Centro. El órgano superior de gobierno y representación de la Fundación es el Patronato cuya responsabilidad principal es garantizar el cumplimiento de los fines fundacionales.

La finalidad de la Fundación es, de acuerdo con la cláusula quinta de sus vigentes Estatutos, el fomento de la investigación oncológica a través del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, que se promueva y sostenga, y la consiguiente promoción de los avances científicos y sanitarios en el área oncológica. Constituyen, a su vez, finalidades particulares del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III, en abreviatura CNIO, las siguientes:

- Colaborar con otros Centros de investigación oncológica.
- Que los avances científicos logrados repercutan sobre el sistema sanitario y por tanto sobre el bienestar de los pacientes.
- Mentar y desarrollar programas de actividad docente.
- Potenciar y colaborar en la investigación de carácter oncológico que se realiza en España.
- Cuantas otras actividades sobre la investigación oncológica puedan contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en general, y de las personas afectadas en particular.

El artículo quinto letra b señala que para el cumplimiento de las anteriores finalidades, el CNIO procurará desarrollar las siguientes actividades:

- Ejecutar proyectos de investigación oncológica y difundir sus resultados por los medios oportunos.
- Implicar a los especialistas e investigadores más prestigiosos en sus actividades a través de actos de debate y puesta en común.
- Colaborar en el diseño del marco de los principios generales y las directrices para el fomento y ordenación de las actividades relacionadas con la investigación oncológica en España.
- Desarrollar planes de formación a través de acciones específicas: seminarios, programas de formación de becarios, supervisión de tesis doctorales y cualquiera otra que pueda contribuir a la formación.

- Mantener constante contacto con entidades privadas del sector para fijar objetivos comunes, alcanzar acuerdos de colaboración y financiación con entidades públicas o privadas, de forma que se garantice una capacidad de autofinanciación elevada y, por tanto, la rentabilidad económica y social de la Fundación.

La Fundación, en cumplimiento de sus fines, estará obligada a dar publicidad suficiente de sus objetivos y actividades, así como a la difusión periódica de sus logros. En cumplimiento de dicha obligación el CNIO ha realizado las siguientes acciones:

- Publicar en el mes de abril del presente año su memoria científica de 2010 (2010 *Scientific Report).*
- Informar mediante su página web de los resultados relevantes que sus científicos han alcanzado.
- Organizar seminarios y conferencias para la difusión del conocimiento científico y el fomento del debate sobre cuestiones relacionadas con la oncología.

1.1. Hechos destacados en 2010

El 2010 ha sido un año de ciertas dificultades debido a que la actual situación de contracción económica ha supuesto un recorte del presupuesto asignado por el MICINN, ya congelado desde 2004, lo que ha representado una disminución del 18% en los fondos públicos no competitivos recibidos (medidos en euros constantes de 2004). Aunque los científicos del CNIO siguen compitiendo agresivamente para obtener financiación externa, tanto en España como en la Unión Europea, es evidente que en el marco de las condiciones económicas actuales no será posible mantener nuestra anterior tasa de crecimiento.

Durante estos tiempos difíciles el apoyo de nuestros socios filantrópicos es si cabe más apreciado. La ayuda continua de la Fundación Caja Madrid (Programa de Investigación Clínica), de la Fundación BBVA (Programa de Biología Celular del Cáncer), la Fundación Banco Santander de (Grupo de Epidemiología Genética y Molecular), la Fundación «la Caixa» (Programa Internacional de Doctorado), la Fundación Caja Navarra (Programa Postdoctoral Internacional), Avon (Unidad de Investigación Clínica del Cáncer de Mama), La Fundación Jesús Serra Catalana Occidente (Programa de Científicos Visitantes) e Iberia (viajes) mantiene algunas de nuestras principales actividades científicas.

A pesar de las limitaciones mencionadas en 2010 pudimos contratar a dos excelentes investigadores jóvenes para liderar nuevas áreas de investigación. Santiago Ramón-Maiques, formado con Wei Yang y Alasdair Steven en los Institutos de Salud de Salud, EE.UU, se unió al Programa de Biología Estructural y Biocomputación como Jefe del Grupo de Bases Estructurales de la Integridad Genómica. Miguel Quintela-Fandiño se unió al Programa de Investigación Clínica como Jefe de la Unidad de Investigación Clínica de Cáncer de Mama. Miguel se formó durante cuatro años con Tak Mak en el Instituto del Cáncer de Ontario, Canadá y complementó su formación en el hospital Princess Margaret de Canadá. Miguel es el exponente de un grupo de jóvenes oncólogos médicos formados en el extranjero que en los próximos años dotarán al CNIO de la experiencia necesaria para llevar a cabo una investigación clínica competitiva centrada en el desarrollo de ensayos clínicos de fase temprana. Desafortunadamente la crisis financiera ha retrasado la finalización de los trabajos de

acondicionamiento de área de investigación oncológica en el Hospital Universitario de Fuenlabrada, donde se desarrollarán las actividades de investigación clínica de CNIO. Las obras se iniciaron finalmente en otoño de 2010 y se espera que terminen en mayo de 2011.

Hay que destacar que en 2010 la Dra. María A. Blasco, Vicedirectora de Investigación Básica y Directora del Programa de Oncología Molecular, fue galardonada con el Premio Nacional de Investigación «Santiago Ramón y Cajal».

Durante 2010 dos Jefes de Grupo del Programa de Oncología Molecular dejaron el CNIO, Ángel Nebreda y Eduardo Moreno. Ángel decidió desplazarse a Barcelona por razones familiares, y desde junio de 2010 su grupo de investigación está integrado en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB). Por su parte Eduardo recibió una oferta muy atractiva de la Universidad de Berna (Suiza), a donde se trasladó a finales de 2010. En el apartado de despedidas se debe destacar también el traslado de Ralf Dahm, Director de Gestión Científica, que aceptó la posición de Gerente del recién fundado Instituto de Biología Molecular (IMB) en Mainz, Alemania.

Hay que destacar en durante 2010 se ha desarrollado los trabajos de búsqueda de candidatos para la posición de Director del CNIO. A tal fin se contrató una empresa especializada que ha propuesto al Patronato una lista de posibles candidatos.

1.2. Estación de destino "el paciente"

Los retos que el CNIO se planteaba cumplir antes de que finalizase 2010 son los siguientes:

- Mantener e incrementar el nivel de excelencia científico alcanzado
- Comercializar los resultados del Programa de Terapias Experimentales.

Conviene señalar en relación con el primer reto que los indicadores de productividad científica de los investigadores del CNIO siguen mejorando. De acuerdo con la reciente Clasificación Instituciones SCImago (SIR, www.scimagoir.com), el CNIO se ubica en la posición 13ª de entre las 2.800 mejores instituciones del mundo, habiendo escalado ocho posiciones en un año. Además el CNIO ha realizado una comparación con las instituciones que aparecían en las posiciones más altas de la lista del SIR. En este estudio se tomó el número de artículos publicados en las 62 revistas con un factor de impacto superior a 15 durante un periodo de tres años (2007-2009), y se normalizó por el número de investigadores principales (IP) que trabajan en la institución. Para evitar dar igual valor a las colaboraciones que a las publicaciones propias, cada artículo se contó sólo una vez y se atribuyó a la institución del autor de correspondencia. En este análisis el CNIO se sitúa en segundo lugar (con un indicador de 1,55 publicaciones por IP), siendo superado sólo por el Instituto Whitehead (con un indicador 3,74 publicaciones por IP). Otras prestigiosas instituciones, incluyendo aquellas que aparecen por delante del CNIO en el ranking SIR, tienen tasas ligeramente inferiores. La Universidad Rockefeller presenta un índice de 1,33 artículos por IP, y el EMBL aparece inmediatamente después del CNIO con un índice de 1.28 publicaciones por IP.

Otras seis instituciones (Fred Hutchinson Cancer Research Centre, Instituto Salk, Centro Sanger, el Instituto de Patología Molecular de Viena, el Dana-Farber Cancer Institute, el Memorial Sloan-Kettering Cancer Center y Cold Spring Habour) también registraron una proporción superior a un entero de publicaciones de FI> 15 por IP.

Este análisis no debe tomarse como un sistema de elaboración de un ranking formal sino como una forma imparcial de demostrar que, en base a su historial de publicaciones, el CNIO es uno de los principales centros de investigación del mundo en el campo de las Ciencias de la Vida.

Es preciso señalar en relación con el segundo reto que el Programa de descubrimiento de fármacos del CNIO comenzó en 2006 y finales de 2010 empezó a dar sus frutos. El concepto detrás del cual estaba la creación del Programa de Terapias Experimentales fue la creación de un programa operativo de estructura similar a la de una empresa de biotecnología, pero integrado en un centro público, compartiendo todas sus instalaciones y contando con estrecha y continua interacción con los científicos básicos, trasnacionales y aplicados del CNIO. En octubre de 2010 se publicaron las patentes de las primeras moléculas químicas que cubren varias series de los inhibidores de la kinasa PI3K, una enzima que está mutada en un tercio de los adenocarcinomas de mama y de colon. También se han presentado otras patentes que cubren diferentes perfiles inhibitorios. Durante 2010 se intentó atraer capital privado para financiar el programa de descubrimiento de fármacos. Desafortunadamente el Patronato no aceptó la propuesta financiera desarrollada por el Director Gerente debido a consideraciones técnicas, aunque confiamos en que durante 2011 el Patronato consiga solucionar las cuestiones que impidieron la entrada de inversores privados.

La consecución de éste objetivo se relaciona con la mejora de la cartera de compuestos preclínicos atractivos para la industria farmacéutica, de tal manera que puedan ser desarrollados y finalmente probados en ensayos clínicos. Con este objetivo recientemente se han contratado los servicios de una pequeña empresa especializados en el establecimiento de acuerdos de licencia entre instituciones académicas y empresas del sector farmacéutico. Se espera que algunas de estas negociaciones fructifiquen durante el 2011 para que nuestro modelo de desarrollo de fármacos llegue a convertirse en un paradigma de cómo las instituciones académicas pueden contribuir directamente a los esfuerzos de descubrimiento de fármacos para beneficio de los pacientes oncológicos, verdaderos protagonistas de nuestro trabajo.

1.3. La estructura científica

El desarrollo del proyecto científico se realiza sobre el trabajo integrado de programas de investigación básica, traslacional y aplicada, conforme a la siguiente estructura.

- Un Director, asesorado por un Comité Científico Asesor. Mariano Barbacid, fue contratado como Director del Centro en abril de 1998, cargo que prosigue desempeñando. El Comité Científico Asesor está coordinado por Julio Celis y compuesto por otros doce investigadores de gran relevancia internacional, todos pertenecientes a instituciones extranjeras.
- La Dirección del Centro cuenta con el apoyo de tres Vicedirectores científicos María A. Blasco, Miguel A. Piris y Erwin F. Wagner.
- Los científicos del centro se agrupan, en función de sus responsabilidades, en Grupos de Investigación, Unidades de Apoyo, Secciones de Terapias Experimentales o Unidades de Investigación Clínica, que a su vez se reúnen en Programas que se clasifican en conjuntos relacionados con el carácter fundamental o básico, traslacional o aplicado de su investigación, o con su labor de apoyo.

Se enuncian, a continuación, los Programas de Investigación agrupados conforme a la descripción del párrafo anterior.

Programas de Investigación Básica

- Programa de Oncología Molecular.
- Programa de Biología Estructural y Biocomputación
- Programa Fundación BBVA-CNIO de Biología Celular del Cáncer

Programas de Investigación Traslacional

- Programa de Patología Molecular
- Programa de Genética del Cáncer Humano

Programa de Investigación Aplicada

- Programa de Terapias Experimentales
- Programa de Investigación Clínica

Programa de Biotecnología (Unidades de Apoyo a la Investigación)

1.4. Gestión administrativa

El sistema de gestión del CNIO combina la flexibilidad empresarial, derivada de su carácter de fundación, con el rigor contable inherente a la titularidad estatal de la fundación y al régimen de control y justificación de los fondos públicos que se reciben. La Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas es auditada todos los años por el Tribunal de Cuentas y por la Intervención General de la Administración del Estado.

Los recursos del CNIO son de procedencia pública (fondos públicos) y privada (convocatorias de instituciones privadas, acuerdos de colaboración y patrocinio, y mecenazgo).

La gestión económica y administrativa, así como, la representación legal y la dirección del personal recaen en Juan Arroyo, Director de Gestión.

Es destacable en este apartado, que el CNIO es la única Fundación Pública que ha pasado sin salvedades, por quinto año consecutivo, la auditoría del Tribunal de Cuentas. La Intervención General de la Administración del Estado publicó el Informe Económico-financiero del Sector Público Empresarial y Fundacional correspondiente al ejercicio 2007. Según indica este informe, ninguna fundación sanitaria obtuvo una valoración desfavorable o denegada durante 2007, como ya sucediera en el año anterior. Sin embargo, sólo una de las cuatro agrupadas bajo el epígrafe del Ministerio de Sanidad y Consumo, la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (Fundación CNIO), ha recibido una opinión favorable sin salvedades después de las auditorías a las que han sido sometidas. Se da la circunstancia de que la Fundación CNIO lleva dos años superando las auditorías sin ninguna objeción.

1.5. Ciencia y Sociedad

La colaboración entre la sociedad, representada por instituciones filantrópicas y la ciencia no es un lujo, sino una necesidad de primer orden, ya que supone un apoyo que trasciende el valor económico y se convierte en un elemento dinámico de conexión entre la ciencia, y la cultura científica o si se prefiere entre la ciencia y la

sociedad. La Ciencia, por esta razón, además de procurar la obtención de fondos ajenos a los Presupuestos de las Administraciones Públicas a través de convocatorias públicas y de contratos con entidades pertenecientes al Entorno Productivo, se debe abrir al apoyo recibido mediante el mecenazgo y las donaciones, ya que enriquece la dimensión científica y social de su actividad permitiendo trasladar a la sociedad el valor de su quehacer, o de poner en marcha proyectos estratégicos, que atienden a nuevas oportunidades derivadas de los avances del conocimiento científico.

La Ciencia necesita de ayuda adicional para gestionar correctamente la dinámica del progreso científico de cara a mantener y aumentar el valor de la actividad propia. Y la maduración del Sistema de Ciencia e Innovación, que implica dicha dinámica, supone, además, el incremento del prestigio y la relevancia social de la actuaciones de mecenazgo a favor de la investigación científica.

Lograr una dinámica virtuosa de desarrollo del proyecto conllevará poner en marcha un nuevo modelo que implique unir la iniciativa privada a una idea de desarrollo incubada desde lo público. El aliento y el apoyo privado desde la filantropía será el inicio de esta iniciativa que a medio plazo culminará en un proyecto estable de éxito.

Apoyo constante de socios filantrópicos

La filantropía juega un papel esencial en nuestra capacidad para convertir al CNIO en un centro de excelencia, y queremos hacer todo lo posible para garantizar que los recursos nacidos de la confianza de entidades sociales sean utilizados de la mejor manera posible. Generando por un lado buenos resultados científicos y por otro notoriedad y prestigio al donante.

Por ello agradecemos a la Fundación Caja Madrid su apoyo continuo desde los primeros días del CNIO. De igual manera queremos agradecer a la Fundación BBVA la prestación de su apoyo para poner en marcha el Programa Fundación BBVA-CNIO de Biología Celular del Cáncer dirigido por el Dr. D. Erwin F. Wagner; a la Fundación Banco de Santander por su apoyo en un proyecto de investigación del cáncer de vejiga dirigido por la Dra. Dña. Nuria Malats y por la aprobación del nuevo proyecto para la contratación por el CNIO de Jóvenes Científicos Británicos; y por su apoyo desde el año 2005 a ServiRed, que colabora con el CNIO en el patrocinio de la Unidad de Diagnóstico Molecular.

En el apartado de ayudas a la formación reconocemos el apoyo de la Fundación “la Caixa” (10 ayudas anuales para estudiantes de doctorado) y de la Fundación Caja Navarra (4 ayudas anuales para los investigadores postdoctorales y de post-residentes) mediante las que se permite atraer a algunos de los científicos jóvenes más brillantes de todo el mundo para llevar a cabo sus trabajos predoctorales y posdoctorales en el CNIO. La Fundación Jesús Serra-Catalana Occidente que ha seguido financiando el programa para invitar a científicos de prestigio internacional a que desarrollen estancia cortas en el CNIO.

Dado el carácter internacional del CNIO y sus actividades, la compañía aérea española Iberia cada año renueva su colaboración para permitir que el CNIO en sea beneficiario de condiciones especiales relativas al transporte aéreo.

Nuestras actividades también son financiadas a través de desinteresadas donaciones de particulares, y por la captación de fondos externos de las siguientes asociaciones locales: la Asociación de Mujeres Mastetomizadas (AMUMA) de Ciudad

Real, Rosae de Valdepeñas, el Grupo Fressia de Perelló y de Cambrils, la Asociación de Familias de Niños con Cáncer de Castilla y la Mancha (AFANION), la Fundación Oncohematología Infantil, la Asociación Onubense de Cáncer de Mama (Santa Águeda), la Asociación Oncológica Juan Víctor de Santa Marta de los Barros.

También existen benefactores anónimos que-en su contribución a la de la comunidad para las generaciones futuras-deciden donar su legado de apoyo para el cáncer de investigación en el CNIO. Estos recursos, junto con los obtenidos por el CNIO en convocatorias nacionales e internacionales, permiten mantener los niveles necesarios para seguir siendo uno de los centros de investigación más competitivas del mundo.

Es importante, además, subrayar la labor que desarrolla la Fundación Sandra Ibarra de la solidaridad frente al cáncer, invitando a conocer el Centro a líderes de opinión mediante la puesta en marcha el proyecto "Amigos del CNIO" finalizado en 2010.

2. PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DE LOS PROGRAMAS

Durante 2010 la productividad científica del Centro, en términos de artículos incluidos en la base de datos ISI Web Of Knowledge en los que figura un investigador del CNIO como autor de correspondencia (y por tanto la dirección para la petición de separatas es la del CNIO), significó un total de 107 artículos, con un Factor de Impacto (FI) medio de 8,45. Adicionalmente se publicaron 8 artículos en revistas sujetas a revisión a las que no se le ha asignado un FI.

Asimismo en 2010 los investigadores del CNIO fueron co-autores de 104 artículos fruto de colaboraciones científicas con instituciones de todo el mundo. Las numerosas colaboraciones de los investigadores del CNIO con prestigiosas instituciones extranjeras se materializaron en la publicación de 69 artículos, con un FI medio de 9.23. Otros 35 artículos resultaron de las colaboraciones con instituciones españolas, y tuvieron un FI medio de 6.00. Finalmente, se publicaron 6 artículos en revistas sujetas a revisión a las que no se le ha asignado un FI.

Por último, es importante analizar la contribución del CNIO a la productividad científica de nuestro país en el selecto grupo de revistas con un índice de impacto superior a 15. En este momento, y siempre según la ISI Web of Knowledge, este IF solo lo alcanzan 62 revistas (ó 0.83% del total) que son consideradas la élite de las publicaciones científicas (Nature, Cell, Science, NEJM, etc.), es decir, aquéllas que son leídas por la mayoría de los investigadores independientemente de su área de especialización.

La contribución del CNIO en este segmento de revistas científicas de máximo impacto (55 publicaciones), se eleva al 8.59% de toda la productividad nacional durante el periodo 2007-2010 (ver tabla). Es decir, que mientras que el porcentaje del total de artículos científicos publicados por las instituciones españolas en este selecto grupo (FI igual o superior a 15) es del 0.6%, el porcentaje de publicaciones del CNIO en este segmento de revistas es del 11,5%, una cifra casi 20 veces superior a la media.

Tabla. Análisis de las publicaciones con FI ≥15 en 2007-2010*

	2007	2008	2009	2010	2007-2010	%*
CNIO	19	15	11	10	55	8,59
CSIC (incluyendo centros mixtos CSIC-Universidad)	37	29	46	31	143	22,34
Hospitales	39	33	46	47	165	25,78
Universidades	23	37	44	49	153	23,91
Otros	12	31	39	42	124	19,38
Total	**130**	**145**	**186**	**179**	**640**	**100**

* Los valores representan el número de publicaciones de todas las áreas de conocimiento, tal y como aparecen en la base de datos Thomson Reuters ISI Web of Knowledge a fecha 16/05/2010

Los factores de impacto corresponden al año de publicación, salvo en el caso de los artículos publicados en 2010, para los que se ha utilizado el FI de 2009.

3. FINANCIACIÓN

Las actividades del CNIO reciben su financiación a través de cinco Fuentes principales. Una de las más importantes es la asignación nominativa que se recibe a través del Instituto de Salud Carlos III, que no ha sufrido incrementos desde 2004, aunque el presupuesto del CNIO haya aumentado en un porcentaje anual aproximado del 10% desde entonces. El resto de la financiación se deriva de las ayudas para la realización de proyectos de investigación obtenidas en convocatorias públicas y competitivas, así como del patrocinio y mecenazgo privados.

3.1. Ayudas para el desarrollo de proyectos de investigación

Durante 2010 los investigadores del CNIO disfrutaron u obtuvieron un total de 167 ayudas (por importe global de 67.174.145,11 €) otorgadas por las agencias financiadoras resumidas en las siguientes tablas:

Agencias internacionales

Públicas			Privadas		
	N.º Ayudas	Importe (€)		N.º Ayudas	Importe (€)
European Union, VI-VII FP	47	28.155.074 €	Körber Foundation	1	675.000 €
Association For International Cancer Research	5	1.008.529 €	Otros (Executive Agency for Health and Consumers – EAHC, World Cancer Research Fund International (WCRFI)	2	260.214 €
National Institutions Of Health	6	2.102.543 €			
Innovative Medicines Initiative Joint Undertaking	2	1.039.918 €			
TOTAL	**60**	**32.306.064 €**		3	**935.214 €**

Agencias nacionales

	Públicas N.º Ayudas	Importe (€)		Privadas N.º Ayudas	Importe (€)
Ministerio de Ciencia e Innovación	63	18.743.250,14 €	Fundación AECC	5	1.280.000,00 €
Fondo de Investigaciones Sanitarias	29	8.529.618,63 €	Fundación FMMA	4	120.000,00 €
Comunidad Autónoma de Madrid	11	1.498.921,92 €	Fundación Ramón Areces	3	300.152,00 €
Fundación Genoma España	3	3.154.942,34 €	Fundación Inocente Inocente	1	30.000,00 €
CDTI	1	80.000,00 €	Fundación Lilly	1	165.000,00 €
			Fundación Pfizer	1	30.982 €
TOTAL	**107**	**32.006.733,03 €**		**15**	**1.926.134,02 €**

En los listados que a continuación se adjuntan aparecen expresados los investigadores responsables y, los títulos de los proyectos agrupados por cada agencia financiadora.

A. Proyectos Internacionales

A.1. PROYECTOS EN COLABORACIÓN

European Commission Framework Programmes, Collaboration Projects (Large-scale integrating projects)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano

Título del Proyecto: Molecular mechanisms underlying chemotherapy resistance, therapeutic escape, efficiency and toxicity (CHEMORES)

COORDINADOR de Work Package

Investigador Principal: Barbacid, Mariano

Título del Proyecto: The European mouse disease clinic: a distributed phenotyping resource for studying human disease (EUMODIC)

Investigador Principal: Blasco, María A.

Título del Proyecto: European study to establish biomarkers of human ageing (MARK-AGE)

Investigador Principal: Benítez, Javier (Coordinador del *Work Package)*

Título del Proyecto: Collaborative oncological gene-environment study (COGS)

Investigador Principal: Heeschen, Christopher

Título del Proyecto: MultiFunctional Nanotechnology for Selective Detection and Treatment of Cancer (MultiFun)

Investigador Principal: Malats, Núria / Real, Francisco X.

Título del Proyecto: Developing novel molecular diagnostic tools for the prevention and diagnosis of pancreatic cáncer (MolDiag-Paca)

Investigador Principal: Malumbres, Marcos
Título del Proyecto: Systems Biology of Mitosis (MitoSys)

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título del Proyecto: A multidisciplinary approach to determine the structure of protein complexes (3D Repertoire)

Investigador Principal: Nebreda, Ángel R.
Título del Proyecto: Role of infl ammation in tumour initiation and progression (INFLA-CARE)

Investigador Principal: Robledo, Mercedes
Título del Proyecto: European Network for the Study of Adrenal Tumours-Structuring clinical research on rare cáncers in adult (ENS@T-CANCER)

Investigador Principal: Serrano, Manuel
Título del Proyecto: Functional analysis of evolutionarily conserved mechanisms of ageing on advanced proteome analysis (Proteomage)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: The Microme Project: a knowledge-based bioinformatics framework for microbial pathway genomics (Microme)

European Commission Framework Programmes, Specific Targeted Research Projects (STREP)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título del Proyecto: New approaches for the targeted therapy of Non-Small Cell Lung Cancer (LUNGTARGET)

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título del Proyecto: Identification and characterisation of novel human telomere related biomarkers that aid cáncer management by improving patient diagnosis, treatment selection, response monitoring, and drug development (TeloMarker)

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título del Proyecto: Genomic instability in cáncer and precáncer (GENICA)

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título del Proyecto: Identifying biomarkers of ageing using whole transcriptomic sequencing (EuroBATS)

Investigador Principal: Heeschen, Christopher/ Real, Francisco X
Título del Proyecto: European Pancreatic Cancer-Tumour-Microenvironment Network (EPC-TM-Net)

Investigador Principal: Malats, Núria
Título del Proyecto: Novel MS-based strategies to Discover and Evaluate Cancer Biomarkers in urine: Application to diagnosis of bladder cáncer (DeCanBio)

Investigador Principal: Malats, Núria
Título del Proyecto: Prediction of bladder cáncer disease course using risk scores that combine molecular and clinical risk factors (UROMOL)

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título del Proyecto: New tools for functional genomics based on homologous recombination induced by double-strand break and specific meganucleases (MEGATOOLS)

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título del Proyecto: Therapeutic molecules for treatment of solid tumours by modulating death receptor-mediated apoptosis (TRIDENT)

Investigador Principal: Real, Francisco X./ Malats, Núria
Título del Proyecto Development of novel diagnostic and therapeutic approaches to improve patient outcome in lung and pancreatic tumours (CANCERALIA)

COORDINADOR del proyecto

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: Analysing and Striking the Sensitivities of Embryonal Tumours (ASSET)

European Commission Framework Programmes, Networks of Excellence (NoE)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título del Proyecto:A European Platform for Translational Cancer Research (EurocanPlatform)

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar / Losada, Ana
Título del Proyecto: Epigenetic plasticity of the genome (EPIGENOME)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: An experimental network for functional integration (ENFIN)

European Commission Framework Programmes, Coordination and Supporting Actions (CA & SA)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano / Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: Establishing an efficient network for cáncer communication in Europe (Eurocáncercoms)

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título del Proyecto: European College of Biogerontology (LINKAGE)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: Targeting environmental pollution with engineered microbial systems á la carte (TARPOL)

European Commission Framework Programmes, Research Infrastructures

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: European life-science infrastructure for biological information (ELIXIR)

European Commission Framework Programmes, Marie Curie Actions (MCA)

Investigador Principal: Losada, Ana
Título del Proyecto: Nucleosome structure & function across biological scales and biological function (Nucleosome4D) – Initial Training Networks (ITN)

European Commission Framework Programmes, Innovative Medicines Initiative Joint Undertaking (IMI JU)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: Integrating bioinformatics and chemoinformatics approaches for the development of expert systems allowing the *in silico* prediction of toxicities (eTOX)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso/ Gervasio, Francesco Luigi
Título del Proyecto: The Open Pharmacological Concept Triple Store (Open PHACTS)

European Cooperation in Science and Technology (COST)

Investigador Principal: Benítez, Javier / Osorio, Ana
Título del Proyecto: Collaborative association studies in breast cáncer

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar / Nebreda, Ángel R.
Título del Proyecto: Cancer and Control of Genomic Integrity (CANGENIN)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: Linking Text Mining with Ontology and Systems Biology

Executive Agency for Health and Consumers (EAHC)

Investigador Principal: Malats, Núria
Título del Proyecto: European Best Practices Guidelines for QA, Provision and Use of Genome-based Information and Technologies (PHGEN II)

World Cancer Research Fund International (WCRFI)

Investigador Principal: Malats, Núria/ Real, Francisco X.
Título del Proyecto: Vitamin D and bladder cáncer risk, recurrence and progression

US National Institutes of Health (NIH)

Investigador Principal: Malats, Núria / Real, Francisco X.
Título del Proyecto: Bladder cáncer risk and genomic alterations

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título del Proyecto: Integrated human genome annotation: generation of a reference gene set (GENCODE)

A.2. PROYECTOS INDIVIDUALES

European Commission Framework Programmes, European Research Council (ERC)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título del Proyecto: Ras genes in health and disease (RAS AHEAD) – Advanced Grant

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título del Proyecto: From telomere chromatin to stem cell (TEL STEM CELL) – Advanced Grant

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar
Título del Proyecto: Genome maintenance in the context of chromatin (CHROMOREPAIR) – Starting Grant

Investigador Principal: Heeschen, Christopher
Título del Proyecto: Molecular characterisation and targeted elimination of metastatic pancreatic cáncer stem cells (Pa-CSC) – Advanced Grant

Investigador Principal: Moreno, Eduardo
Título del Proyecto: Genetic and genomic study of cell competition in *Drosophila* (Supercompetitors) – Starting Grant

Investigador Principal: Ramiro, Almudena R.
Título del Proyecto: Molecular mechanisms of mature B cell lymphomagenesis (BCLYM) – Starting Grant

Investigador Principal: Serrano, Manuel

Título del Proyecto: Common mechanisms underlying cáncer and ageing (CANCER&AGEING) – Advanced Grant

Investigador Principal: Wagner, Erwin F.
Título del Proyecto: AP-1 (Fos/Jun) functions in physiology and disease (AP-1 Fun) – Advanced Grant

European Commission Framework Programmes, Marie Curie Actions (MCA)

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar; Grantee: Lecona, Emilio
Título del Proyecto: Role of histone modifi cations in DNA damage response in mammals (HISTONEDDR) – International Outgoing Fellowships (IOF)

Investigador Principal: Gervasio, Francesco Luigi; Grantee: Sánchez Torralba, Antonio
Título del Proyecto: Safer gene repair and targeting based on the monomeric meganuclease I-DmoI by design of homologous-recombination-inducing nickase activity (DmoNickaseDesign) — International Incoming Fellowships (IIF)

Montoya, Guillermo; Grantee: Stella, Stefano
Título del Proyecto: Rational designing of new meganucleases as molecular scissors for genomic tailoring (SMARTBREAKER) —International Re-integration Grants (IRG)

Investigador Principal: Ramiro, Almudena R.; Grantee: Thomas, Wossning
Título del Proyecto: The role of activation-induced cytidine deaminase in infl ammation-induced carcinogenesis (Infl AIDCan) – Intra European Fellowships (IEF)

Investigador Principal: Real, Francisco X., Grantee: Díaz, Luis Fernández
Título del Proyecto: Clonal analysis in pancreatic development, differentiation and carcinogénesis (PanClon) – Intra European Fellowships (IEF)

US National Institutes of Health (NIH)

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título del Proyecto: Apoptosis in melanoma progression and chemoresistance (Apoptosis)

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título del Proyecto: The unfolded protein response in melanoma progression and chemoresistance (Melanoma)

Investigador Principal: Hidalgo, Manuel
Título del Proyecto: Individualized Treatment of Pancreatic Cancer

Investigador Principal: Hidalgo, Manuel
Título del Proyecto: Tailoring New Drugs in Pancreatic Cancer

Association for International Cancer Research (AICR)

Investigador Principal: Djouder, Nabil
Título del Proyecto: Defining the oncogenity of URI in hepatocellular carcinoma (HCC) development

Investigador Principal: Malats, Núria
Título del Proyecto: Bladder cáncer risk: the role of trace metals and oxidative stress

Investigador Principal: Malumbres, Marcos
Título del Proyecto: Control of oncogenic ABL1 by microRNAs

Investigador Principal: Pérez-Moreno, Mirna A
Título del Proyecto: Role of p120 catenin in inflammatory skin cáncer development

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título del Proyecto: Biosensors and Responses Indicators in dsRNA-based Anti-Melanoma Therapy

Körber Foundation, Germany

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título del Proyecto: Opportunities for novel cáncer therapies and prolonging the life of cells

B. *Proyectos Nacionales*

B.1. PROYECTOS EN COLABORACIÓN

Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título: *Programa CONSOLIDER-INGENIO 2010 «Biología del cáncer» (ONCOBIO)* – Coordinator

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Biología del cáncer» (ONCOBIO)*

Investigador Principal: Blasco-González, Santiago
Título: *Proyecto Iniciativa EUROCIENCIA*

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Biología del cáncer» (ONCOBIO)*

Investigador Principal: Heeschen, Christopher
Título: *Regeneración vascular en el 21 centenario- definición de un protocolo de terapia celular óptimo para pacientes con enfermedades cardiovasculares*

Investigador Principal: Heeschen, Christopher
Título: *Nanopartículas multifuncionales para tratamiento dirigido e imagen in vivo de células troncales tumorales*

Investigador Principal: Losada, Ana
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Inestabilidad genómica»*

Investigador Principal: Malats, Núria
Título: Statistical methods to combine SNP and CNV information in genome-wide association study: an application to bladder cáncer

Investigador Principal: Malats, Núria
Título: *Biotecnología aplicada al desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y pronósticas de enfermedades complejas (OSAGEN/PSE)*

Investigador Principal: Malumbres, Marcos
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Biología del cáncer» (ONCOBIO)*

Investigador Principal: Méndez, Juan Ramón
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Inestabilidad genómica»*

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título: Generation and characterisation of a meganickase based on the homing endonuclease I-DmoI scaffold

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título: *Identificación y validación de nuevos inhibidores de Plk1: aplicaciones en terapia para cáncer*

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Centrosoma 3D»*

Investigador Principal: Moreno, Eduardo
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010* "From genes to shape: analysis of morphogenesis in *Drosophila* and vertebrates"

Investigador Principal: Piris, Miguel A.
Título: 3rd scientifi c workshop of the ICGC

Investigador Principal: Real, Francisco X.
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Biología del cáncer» (ONCOBIO)*

Investigador Principal: Serrano, Manuel
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Biología del cáncer» (ONCOBIO)*

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 (RNAREG)*

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título: *Nanocomplejos de ARN sintético como nueva terapia contra cánceres agresivos para los que no se dispone de tratamiento efectivo*

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: Systems analysis of biotech induced stresses: towards a quantum increase in process performance in the cell factory Pseudomonas putida

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: *Desarrollo de un kit diagnóstico para las enfermedades inflamatorias mediadas por mecanismos inmunes (IMID-Kit /PSE)*

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: *Programa CONSOLIDER- INGENIO 2010 «Supercomputación y eCiencia»*

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: *INB-ELIXIR: Ampliación del INB como nodo Español en la infraestructura Europea de Bioinformática*

Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: Red temática de investigación cooperativa de cáncer (RTICC)

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: CIBER Enfermedades Raras (CIBERER)

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: Genomic variation in the Spanish population: defi ning the haplotypes for genomic regions of biomedical interest and development of a high-throughput genotyping resource network (CEGEN)

Investigador Principal: Malats, Núria
Título: Red temática de investigación cooperativa de cáncer (RTICC)

Investigador Principal: Morente, Manuel

Título: Red temática de Biobancos Hospitalarios (ReTBioH)

Investigador Principal: Piris, Miguel A.
Título: Red temática de investigación cooperativa de cáncer (RTICC)

Investigador Principal: Nebreda, Ángel R.
Título: Red temática de investigación cooperativa de cáncer (RTICC)

Investigador Principal: Peláez, Fernando
Título: Infraestructuras científico tecnológicas (QSTAR)

Investigador Principal: Peláez, Fernando
Título: Infraestructuras científico tecnológicas (BD INFLUX)

Investigador Principal: Robledo, Mercedes
Título: Identificación de rutas de señalización y miRNAs específicamente alterados en formas familiares y esporádicas de tumores endocrinos

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: Red Temática de Investigación Cooperativa COMBIOMED (RETICS)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: Development of tools of new generation for gene expression data analysis and implementation in the improved GEPAS platform. *Instituto Nacional de Bioinformática* (*INB*)

Préstamos del Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título: *Descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos antitumorales dirigidos contra dianas moleculares*

Investigador Principal: Hidalgo, Manuel
Título: *Proyecto para la puesta en marcha del programa de investigación clínica del* CNIO

Comunidad Autónoma de Madrid (CAM)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título: *Ciclo celular y cáncer* (ONCOCYCLE)

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título: *Mantenimiento de la estabilidad genómica en células madre. Implicación en la mejora de la bioseguridad en la medicina regenerativa* (GSSTEM)

Investigador Principal: Campos, Ramón
Título: Bioinformatics integrative platform for structure-based drug discovery (BIPEDD-CM)

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título: *Hacia la proteómica funcional: una aproximación conjunta desde la proteómica, la bioinformática y la biología estructural* (Centrosoma-CM)

Investigador Principal: Malumbres, Marcos
Título: *Ciclo celular y cáncer* (ONCOCYCLE)

Investigador Principal: Martínez, Jorge Luis
Título: *Selección y optimización de anticuerpos recombinantes con utilidad diagnóstica terapéutica en patologías dependientes de angiogénesis* (ANGIOBODIES)

Investigador Principal: Moreno, Eduardo
Título: *Bases celulares del desarrollo: linajes embrionarios y competición celular* (CELDEV-CM)

Investigador Principal: Ramiro, Almudena R.
Título: *Control de la diferenciación linfohematopoyética en homeostasis, cáncer e inflamación* (DIFHEMAT)

Investigador Principal: Serrano, Manuel
Título: *Mantenimiento de la estabilidad genómica en células madre. Implicación en la mejora de la bioseguridad en la medicina regenerativa* (GSSTEM)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: *Evolución de las aplicaciones bioinformáticas sobre servicios de red y computación distribuida* (BIOGRIDNET)

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

Investigador Principal: Mulero, Francisca
Título: *Tecnologías de Imagen Molecular Avanzada (AMIT)*

Fundación Genoma España

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: *Application of modern biology in the development of improved diagnostic tools and more effi cient therapies for patients with mutated Fanconi Anemia/BRCA genes (FANCOGENE)*

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: *Genomic variation in the spanish population: defi ning the haplotypes for genomic regions of biomedical interest and development of a high-throughput genotyping resource network (CEGEN)*

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: *Development of tools of new generation for gene expression data analysis and implementation in the improved GEPAS platform. Instituto Nacional de Bioinformática (INB)*

B.2. PROYECTOS INDIVIDUALES

Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título: Análisis genético del papel de las quinasas cdk en el ciclo celular y su validación cono dianas terapéuticas en cáncer

Investigador Principal: Barbacid, Mariano
Título: Acción complementaria proyecto europeo CHEMORES

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título: Telómeros y telomerasa: de la estructura de la cromatina a la biología de las células madre

Investigador Principal: Dahm, Ralf
Título: Nature-CNIO Cancer Symposium "Frontiers in Tumour Progression"

Investigador Principal: Dahm, Ralf
Título: CNIO Frontiers Meeting «Cancer Pharmacogenetics: Personalising Medicine»

Investigador Principal: Díaz, Ramón
Título: Regiones recurrentes y paisajes genómicos y epigenéticos: integración con árboles oncogenéticos

Investigador Principal: Djouder, Nabil
Título: Descifrando el papel de URI en el desarrollo del carcinoma hepatocelular (CHC)

Investigador Principal: Fernández, José Ignacio
Título: Proyecto INNCIDE-CNIO para favorecer la creación de valor económico de los conocimientos derivados de los descubrimientos científicos y de los resultados de investigación y desarrollo del CNIO

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar
Título: Es la respuesta a daño en el ADN una barrera contra el cáncer? (DDR_CANCER)

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar
Título: Is the DNA damage response a tumour barrier?

Investigador Principal: Gervasio, Francesco Luigi
Título: Un abordaje computacional verificado con experimentos para estudiar la plasticidad conformacional de las proteínas y su modulación por fármacos y mutaciones

Investigador Principal: Lietha, Daniel
Título: Desde el estudio molecular de la señalización del crecimiento y la adhesión celular hasta el descubrimiento de fármacos

Investigador Principal: Llanos, Susana
Título: Caracterización de nuevos mecanismos de regulación del gen supresor de tumores p53

Investigador Principal: Losada, Ana
Título: Segregación cromosómica: regulación de la Cohesina y CENP-A

Investigador Principal: Losada, Ana
Título: Modelos animales para estudiar las funciones de la cohesina (COHESIN)

Investigador Principal: Malumbres, Marcos
Título: Consecuencias celulares y fisiológicas de la desregulación de la mitosis en mamíferos

Investigador Principal: Méndez, Juan Ramón
Título: Control de la replicación del genoma humano

Investigador Principal: Méndez, Juan Ramón
Título: Funciones del complejo MCM en la replicación del DNA y la estabilidad genética

Investigador Principal: Montoya, Guillermo
Título: Estructura de máquinas moleculares implicadas en dinámica cromosómica durante el ciclo celular

Investigador Principal: Nebreda, Ángel R.
Título: Integración de señales por p38 MAPK: funciones fisiológicas in vivo y mecanismos de regulación tumoral

Investigador Principal: Ortega, Sagrario
Título: Nuevos modelos murinos para estudiar angiogénesis y linfangiogenesis en tumores y en el desarrollo

Investigador Principal: Ortega, Sagrario
Título: Nuevos modelos genéticos en ratón para el estudio de la angiogénesis y linfangiogénesis en tumores y en el desarrollo

Investigador Principal: Osorio, Ana
Título: Implicaciones del tipo de mutación germinal en el pronóstico y tratamiento de las pacientes con cáncer de mama hereditario portadoras de mutaciones en el gen BRCA1

Investigador Principal: Pérez de Castro, Ignacio
Título: Las quinasas aurora y el cáncer: modelos animales inducibles y nuevos mecanismos de regulación

Investigador Principal: Pérez de Castro, Ignacio
Título: Aurora A: funciones esenciales in vivo, validación como diana anti-tumoral e identificación de nuevos mecanismos de regulación

Investigador Principal: Pérez Moreno, Mirna
Título: Conexión entre las proteínas de adhesión, la inflamación y el cáncer en la piel

Investigador Principal: Piris, Miguel A.
Título: Linfoma de células B, terapia guiada por el diagnóstico molecular (LINFTERMOLEC)

Investigador Principal: Ramiro, Almudena R.
Título: Estudio de la especificidad funcional de AID: susceptibilidad de genes a su actividad mutagénica y posible implicación en procesos neoplásicos

Investigador Principal: Ramiro, Almudena R.
Título: Análisis de la contribución de AID al desarrollo de neoplasias

Investigador Principal: Ramón, Santiago
Título: Structural determination of the architecture of CAD, an antitumoral target that controls the biosynthesis of pyrimidines

Investigador Principal: Real, Francisco X.
Título: Cáncer de páncreas exocrino: papel de los componentes acinar y ductal y desarrollo de modelos animales

Investigador Principal: Rodríguez, Cristina
Título: Identificación de marcadores genéticos predictivos de la toxicidad hematológica de los taxanos

Investigador Principal: Sánchez-Beato, Margarita
Título: Papel de componentes específicos del grupo polycomb en diferenciación linfoide y linfomagénesis humana: identificación de los mecanismos moleculares implicados

Investigador Principal: Sánchez-Carbayo, Marta
Título: Perfiles epigenéticos en cáncer de vejiga

Investigador Principal: Serrano, Manuel

Título: Acción Complementaria proyecto europeo PROTEOMAGE

Investigador Principal: Serrano, Manuel
Título: Nuevos modelos experimentales murinos para investigar la relación entre cáncer y envejecimiento

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título: Estrés celular en la progresión y resistencia a quimioterapia del melanoma

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: Acción Complementaria Proyecto Process performance in the cell factory Pseudomonas Putida (PSYSMO)

Investigador Principal: Valencia, Alfonso
Título: Funciones para grupos de genes

Premio Nacional de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título: *Premio Nacional de Investigación 2010 «Santiago Ramón y Cajal» en el área de Biologí*

Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)

Investigador Principal: Álvarez, Sara
Título: Análisis integrado de las modificaciones epigenómicas debidas a las proteínas de fusión AML1/ETO y MLL/AF9 en el desarrollo de las LMAs

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: Identificación y análisis de factores modificadores del riesgo en familias con cáncer de mama/ovario

Investigador Principal: Boskovic, Jasminka
Título: Análisis estructural del complejo CAF-1, chaperona involucrada en el ensamblaje del nucleosoma

Investigador Principal: Cascón, Alberto
Título: Ultrasecuenciación de regiones recurrentes de pérdida de Heterocigosidad en Pacientes con feocromocitoma familiar no asociado a mutaciones en los genes de susceptibilidad conocidos.

Investigador Principal: Cigudosa, Juan Cruz
Título: Desarrollo de modelos de células madre de origen humano con translocaciones cromosómicas inducibles. Estudio integrado genómico y biológico de la translocación t(7;11)(p15;p15), su gen de fusión NUP98-HOXA9 y su efecto leucemogénico

Investigador Principal: García, María José
Título: Definición de las vías patogénicas del cáncer epitelial de ovario familiar y esporádico. Estatus de BRCA1 y/o biomarcadores asociados como predictores de pronóstico y respuesta a la quimioterapia

Investigador Principal: Guerra, Mari Carmen
Título: Papel de los oncogenes Ras en el desarrollo tumoral y su implicación en los síndromes Costello y Noonan

Investigador Principal: Heeschen, Christopher

Título: Molecular characterization of cáncer (Stem) cells for the development of novel targeted treatments modalities

Investigador Principal: Hidalgo, Manuel
Título: Targeting pancreatic cáncer stroma

Investigador Principal: Malats, Núria
Título: Adenocarcinoma ductal del páncreas e inflamación crónica: Un enfoque integrador en un estudio Internacional

Investigador Principal: Martínez, Beatriz
Título: Evaluación de la respuesta al inhibidor de HSP90, 17AAG, en líneas celulares de cáncer de mama esporádico y hereditario

Investigador Principal: Milne, Roger
Título: Variación común en los genes en las rutas de FGF e inflamación y el riesgo de cáncer de mama en población española

Investigador Principal: Murga, Matilde
Título: Explotación de un modelo murino del síndrome de Seckel para el estudio de los mecanismos moleculares del cáncer y envejecimiento

Investigador Principal: Quintela-Fandino, Miguel
Título: Desarrollo de una plataforma traslacional integral para el estudio de factores predictivos y mecanismos de resistencia para los fármacos antiangiogénicos en cáncer de mama temprano

Investigador Principal: Sánchez-Beato, Margarita
Título: Receptor de células B (BCR) en linfomas. Marcadores de activación; identificación y caracterización de las alteraciones genéticas y epigenéticas subyacentes

Investigador Principal: Urioste, Miguel
Título: Identificación de regiones cromosómicas de interés y búsqueda de genes responsables en familias con cáncer colorrectal no polipósico hereditario tipo X (síndrome HNPCC tipo X)

Investigador Principal: Urioste, Miguel
Título: Investigación de las rutas carcinogénicas implicadas en el cáncer colorrectal familiar tipo X. Análisis de genes específicos, patrones de metilación, disfunción telomèric y expresión de proteínas relevantes en carcinogenésis colorrectal

Comunidad Autónoma de Madrid (CAM)

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar
Título: *Premio Investigación Miguel Catalán 2008*

Asociación Española Contra el Cáncer (AECC)

Investigador Principal: Benítez, Javier
Título: Diseccio*nando las bases genéticas del cáncer de mama hereditario*

Investigador Principal:. González-Neira, Anna
Título: *Farmacogenética en tumores infantiles*

Investigador Principal:. Piris, Miguel A.
Título: *Neoplasias hematológicas: terapia apoyada en el diagnóstico molecular*

Investigador Principal: Real, Francisco X

Título: *Variación del número de copias* (CNV): *un nuevo mecanismo genético en la susceptibilidad al desarrollo y progresión de tumores*

Investigador Principal: Soengas, María S.
Título: Mecanismos de supresión de la iniciación del melanoma humano mediados por el retículo endoplásmico

Fundación Médica Mútua Madrileña Automovilista (FMMA)

Investigador Principal: García, María José
Título: *Caracterización inmunohistopatológica de los tumores de ovario epiteliales hereditarios y esporádicos: vías de alteración comunes y específicas. Estatus de BRCA1 y/o biomarcadores asociados como predictores de pronóstico y respuesta a la quimioterapia*

Investigador Principal: Osorio, Ana
Título: *Análisis de polimorfismos en genes candidatos como modificadores del fenotipo en pacientes portadoras de mutaciones en los genes de alta susceptibilidad para el desarrollo del cáncer de mama BRCA1 y BRCA2*

Investigador Principal: Robledo, Mercedes
Título: *Identificación de rutas, familias de genes y microRNAs implicados en formas familiares y esporádicas de tumores endocrinos*

Investigador Principal: Sánchez-Carbayo, Marta
Título: *Perfiles epigenéticos como marcadores diagnósticos y pronóstico en cáncer de vejiga*

Fundación Lilly

Investigador Principal: Blasco, María A.
Título: *Premio investigación biomédica preclínica (IX Edición)*

Fundación Ramón Areces

Investigador Principal: Guerra, Mari Carmen
Título: *Implicación de los oncogenes ras en el desarrollo de los síndromes Costello y Noonan*

Investigador Principal: Malumbres, Marcos
Título: *Base genética y celular del síndrome de microdeleción 16p11.2-p12.2 y de los trastornos neurales relacionados*

Investigador Principal: Rodríguez, Cristina
Título: *Farmacogenética de taxanos: neurotoxicidad y eficacia terapéutica*

Fundación Inocente Inocente

Investigador Principal: Neira, Anna G.
Título: *Farmacogenética en tumores infantiles*

Fundación Pfizer

Investigador Principal: Fernández-Capetillo, Óscar
Título: ATR signaling can drive cells into senescence in the absence of DNA breaks

3.2. Redes Temáticas de Investigación Cooperativa

Durante 2009 el CNIO siguió participando en las siguientes Redes Temáticas de Investigación Cooperativa financiadas por el Fondo de Investigaciones Sanitarias:

Red Tematica de Investigación Coopertativa en Cáncer

Responsable Nodo CNIO. Ángel Rodríguez Nebreda
Inicio: 2/1/2007 Fin: 31/12/2011
Referencia: RD06-0020-0083

Responsable Nodo CNIO. Miguel Ángel Piris
Inicio: 2/1/2007 Fin: 31/12/2011
Referencia: RD06-0020-0107

Responsable Nodo CNIO. Nuria Malats
Inicio: 1/1/2008 Fin: 31/12/2011
Referencia: RD06-0020-0054

Responsable Nodo CNIO. Javier Benítez
Inicio: 2/1/2008 Fin: 31/12/2011
Referencia: RD06-0020-1060

Responsable Nodo CNIO. Alfonso Valencia
Inicio: 1/1/2008 Fin: 31/12/2011
Referencia: RD07-0067-0014

Red Temática de Biobancos Hospitalarios

Responsable del Nodo Coordinador: Manuel Morente Gallego
Inicio: 1/1/2010 Fin: 31/12/2011
Referencia: RD09/0076, grupo asociado RD09/0076/00113

3.3. Centro de Investigación Biomédica en Red

La Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III forma parte del Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Enfermedades Raras, a través del Grupo de Genética del Cáncer Humano que dirige el Dr. Benítez.

3.4. Mecenazgo

El CNIO recibe el apoyo y la ayuda de numerosas asociaciones de pacientes entre las que hemos querido destacar a modo de ejemplo las siguientes:

Fundación Caja Madrid

La ayuda que la Fundación Caja Madrid lleva brindando al CNIO desde sus orígenes, ha avanzado, en el mismo sentido que los resultados de los proyectos del Centro, y ha ido desde la ayuda a la formación de investigadores en instituciones extranjeras, hasta culminar en la investigación clínica en fases tempranas, pasando por la contratación de jóvenes jefes de grupo.

Al comenzar las actividades del Centro, financió la rehabilitación de los laboratorios de Majadahonda, posibilitando la puesta en marcha del Programa de Patología Molecular. Durante los años sucesivos, el continuo apoyo a este Programa se tradujo en la financiación de parte de la Red Nacional del Banco de Tumores y la puesta a punto del oncochip.

A su vez, la Fundación Caja Madrid convocó anualmente una beca para una estancia posdoctoral en el Memorial Sloan Kettering de Nueva York, con el compromiso de retorno por un año al CNIO.

En el año 2003, se firmó un acuerdo con la Fundación Caja Madrid mediante el cual la entidad financiaría un Programa de Incorporación y Funcionamiento de Nuevos Grupos. Los mismos estarían dirigidos por jóvenes investigadores a los que se les daría la oportunidad de iniciar su propia línea de trabajo. A lo largo del 2004, esta dotación permitió sumar cuatro grupos al CNIO:

- Grupo de Replicación de ADN.
- Grupo de Dinámica Cromosómica.
- Grupo de Inestabilidad Genómica.
- Grupo de Competición Celular.

En 2008 finalizó dicho programa y en 2009 la Fundación Caja Madrid aprobó una ayuda para la puesta en marcha del Programa de Investigación Clínica.

Fundación "la Caixa"

La ayuda de "la Caixa" tiene como objetivo establecer los compromisos de la colaboración con el CNIO en relación con el desarrollo del Programa de ayudas "la Caixa" para realizar un doctorado internacional en el CNIO.

El Programa supone un reclamo atractivo para conducir a los mejores talentos hacia la carrera investigadora en oncología, entendiendo que el ámbito de selección no debe limitarse a nuestro país sino alcanzar una envergadura mayor de dimensión internacional. Este enfoque más amplio permite alcanzar mayores niveles de rendimiento y cualificación de los seleccionados, y cumple con el espíritu marcado por las directrices de la Comisión Europea relativas a formación y financiación científica.

Fundación BBVA (FBBVA)

La Fundación BBVA financia la puesta en marcha y el desarrollo del Programa de Biología del Cáncer de CNIO, bajo la dirección del Dr. Erwin Wagner. Dicho Programa pretende completar la estrategia científica global, y permitirá el estudio de los procesos tumorales mediante una aproximación integrada que comienza con el análisis a nivel molecular, y continúa con el análisis de la función de los genes en condiciones, tanto normales como patológicas.

El Programa es un nexo de unión indispensable entre la investigación básica y la aplicada, reforzando la base conceptual e investigadora del Programa de Patología Molecular, dedicado al descubrimiento de medios de diagnóstico y pronóstico del cáncer, y del Programa de Terapias Experimentales, enfocado en la producción de nuevos fármacos. De este modo, la investigación oncológica desarrollada en nuestro país se acercará a su objetivo final: que los pacientes oncológicos se beneficien lo antes posible de los avances de la investigación.

La FBBVA, también en este momento, demuestra con este Programa que continúa con su apoyo a la ciencia y la innovación, y su compromiso con la excelencia y la orientación hacia las cuestiones transversales y globales de interés social. La FBBVA es un referente en el apoyo a las iniciativas relacionadas con la salud que cristalizan en su Programa sobre Biomedicina, Salud y Sistema Sanitario, ya que, ésta, constituye

uno de los aspectos centrales en las preocupaciones y aspiraciones de las sociedades avanzadas: un espacio en el que se materializan intensamente los últimos avances científico-tecnológicos.

Fundación Caja Navarra

La Fundación Caja Navarra, a través de su "Programa Tú Elijes Tú Decides", continuó financiando, en 2010, el "Programa para la incorporación de investigadores post-doctorales y post-residentes del CNIO". El objetivo del Programa es ofrecer a jóvenes investigadores procedentes de hospitales y centros de investigación la oportunidad de iniciar de su labor científica en la investigación oncológica en el CNIO.

El instrumento a través del cual se articula dicha oportunidad es un conjunto de becas posdoctorales o de posgrado, cuyos candidatos sean investigadores que ya han leído su tesis o su programa de formación complementaria durante su etapa de residencia y están en el periodo de maduración científica. Dado el carácter internacional de dichas becas resulta de especial relevancia el prestigio internacional del centro de origen; se quiere ofrecer la posibilidad de realizar la estancia posdoctoral o de posgrado a jóvenes investigadores en grupos pertenecientes a varios centros de investigación oncológica, con el fin de incentivar las líneas de investigación.

AVON

El Proyecto de Investigación Avon-CNIO para la investigación en Cáncer de Mama tiene como objetivo trasladar el progreso en el conocimiento de los mecanismos moleculares implicados en la citada neoplasia a la mejora en las técnicas y procedimientos de diagnóstico y pronóstico, la prevención a través del estudio de los aspectos hereditarios, y la contribución a la puesta en marcha de nuevas terapias.

Este Proyecto tiene un marcado carácter traslacional, para de esta manera conseguir acercar los resultados de investigación a los pacientes.

Los investigadores del proyecto contarán con el espacio habilitado por el Grupo correspondiente en el CNIO, y acceso a todos los servicios proporcionados por el Centro, entre los que se encuentran los servicios de modelos animales, las diferentes técnicas agrupadas en el programa de Biotecnología (genómica, proteómica, microscopía confocal, banco de tumores, inmunohistoquímica, etc.) así como el resto de servicios generales del Centro.

El Plan de puesta en marcha y maduración del Proyecto de Investigación se extiende a lo largo de cinco años, comenzó en el ejercicio 2009. En 2010 se contrató al Dr. Quintela como Jefe de Grupo y se ha comenzado la participación en proyectos de colaboración con el Grupo Español de Investigación de Cáncer de Mama, que aseguran la dimensión clínica del proyecto.

Fundación Marcelino Botín (FMB)

La FMB y el CNIO formalizaron un contrato para desarrollar actividades orientadas a la colaboración en la gestión de la transferencia tecnológica de los resultados obtenidos por el grupo de investigación del Dr. D. Manuel Serrano, ubicado e integrado en la estructura organizativa del CNIO, más concretamente en el Grupo de Supresión Tumoral. A dicho marco contractual se sumó en 2009 la Dra. Dña. María A. Blasco. A fruto del trabajo realizado por la FMB se creó en 2010 la empresa Life Lenth

que es la responsable de explotar bajo un acuerdo de licencia con el CNIO los resultados de la Dra. Blasco.

Fundación Banco Santander (FBS)

La FBS y el CNIO convinieron en el desarrollo de un proyecto sobre epidemiología genética en Cáncer de Vejiga, que será dirigido por la Dra. Dña. Nuria Malats. El objetivo de dicho proyecto es la realización de estudios a gran escala del cáncer de vejiga dirigidos a la identificación de factores de riesgo ambientales, de susceptibilidad genética y las interacciones genes-ambiente. También se evaluará la importancia de las alteraciones genéticas somáticas en el desarrollo y progresión del cáncer de vejiga, incluyendo su valor pronóstico.

La Fundación Banco Santander juega un papel fundamental en la puesta en pie de esta propuesta, ya que su apoyo representa, por ello, la evidencia de su interés y de su utilidad, debido a la vocación de hacer posible el acercamiento entre el mundo humanístico y el científico.

En 2010 la Fundación Banco Santander aprobó el desarrollo del Programa Fundación Banco Santander para Jóvenes Doctores Británicos en el CNIO que tiene por objeto contratar a dos científicos formados en instituciones del Reino Unido para que trabajen en nuestro Centro.

Fundación Jesús Serra-Catalana Occidente

El CNIO gracias a la ayuda de la Fundación Jesús Serra-Catalana Occidente se puso marcha en 2008 que continuó en 2010 el Programa de investigadores visitantes Fundación Jesús Serra-Seguros Catalana Occidente en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas para la atracción de profesores visitantes de gran prestigio internacional.

Gracias a estas ayudas se realizan estancias cortas de dos a tres meses en el CNIO. Dichas estancias permitirán por un lado profundizar en la relación científica del Grupo de investigación anfitrión con el Grupo del centro de origen del investigador visitante y por otro iniciar nuevas líneas de actuación en función de la generación de nuevos intereses científicos. Además, del indudable interés científico mencionado, esta iniciativa tendrá una importante relevancia pública derivada de la organización de actos presentación mediáticos y de seguimiento de carácter científico.

Servired

Servired comenzó su colaboración con el CNIO en el año 2005, financiando una beca de investigación posdoctoral para trabajar en un proyecto sobre caracterización de alteraciones cromosómicas y de genes implicados en procesos leucémicos. Desde entonces ha venido renovando el convenio de colaboración destinado a sufragar parte del Servicio de Diagnóstico Molecular del CNIO.

Iberia

Uno de los recursos fundamentales para difundir el conocimiento científico es el desarrollo de cursos, congresos y conferencias que se celebran en todo el mundo. En este sentido, Iberia suscribe anualmente un convenio de colaboración para la organización y asistencia a estos encuentros por parte del CNIO, patrocinando sus actividades a través de importantes descuentos en sus billetes de avión.

3.5. Programas especiales para la financiación de contratos de investigación

Durante 2010, diez investigadores disfrutaron de un contrato del programa Ramón y Cajal (Ministerio de Ciencia e Innovación), mientras que la financiación de los contratos de otros veintiocho investigadores provino de iniciativas similares: un total de ocho contratos fueron financiados los programas Miguel Servet (6) y Sara Borrell (3) del Fondo de Investigación Sanitaria (Ministerio de Ciencia e Innovación), quince contratos fueron financiados por el programa Juan de la Cierva (Ministerio de Ciencia e Innovación) y cuatro contratos recibieron financiación de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC).

3.6. Becas-contratos

Un número significativo tanto de doctorandos como de investigadores posdoctorales que desarrollan su investigación en el CNIO reciben el apoyo de las becas y contratos ofertados en convocatoria pública por los Ministerios de Educación y Ciencia e Innovación. Parte de nuestro personal investigador en formación recibe ayuda económica de las siguientes instituciones nacionales e internacionales: Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), Association for International Cancer Research (AICR), Bancaja, Boehringer Ingelheim Fonds, Comunidad Autónoma de Madrid, Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DADD), Deutsche Forschungsgeimeinschaft (DFG), European Molecular Biology Organization (EMBO), European Calcified Tissue Society (ECTS), Federation of European Biochemical Societies (FEBS), Fundación Marcelino Botín, Fundación Mario Losantos del Campo, Fundación Séneca del Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Gobierno Autónomo Vasco y Programa Marie Curie de la Comisión Europea.

4. COLABORACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

La investigación de hoy es la medicina del mañana. Proporcionar nuevos y más eficaces medios preventivos, diagnósticos y terapéuticos es la mejor forma de luchar contra el cáncer.

El CNIO ha tenido desde su inicio una preocupación especial en conseguir que los avances obtenidos en la investigación sobre el cáncer se trasladen lo antes posible a la práctica clínica, para que el paciente oncológico sea el principal beneficiario de nuestro esfuerzo investigador. Se hace necesario que la investigación básica, la aplicada y la práctica clínica caminen de la mano y generen puntos de encuentro y de intercambio de información.

El CNIO, al igual que hacen otros centros de investigación en todo el mundo, ha promovido desde el comienzo de sus actividades la transferencia de resultados entre el laboratorio y la clínica (oncólogos, hematólogos, anatomopatólogos, bioquímicos y el resto de especialistas que participan en la lucha contra esta enfermedad), favoreciendo el desarrollo de proyectos cooperativos con hospitales y con otras entidades e instituciones científicas del país y del extranjero.

En el caso del CNIO este empeño es especialmente relevante ya que, a diferencia de otros centros de investigación oncológica, no se cuenta con un centro clínico asociado. Son destacables las colaboraciones del CNIO con los hospitales, unas 40 en la actualidad, que abarcan todo el territorio nacional. En ellas el valor del CNIO se

manifiesta en la aportación de la experiencia y recursos tecnológicos en el campo del diagnóstico molecular.

4.1. Servicio de Diagnóstico Molecular

Para proveer servicios de diagnóstico de calidad en pacientes con cáncer, el CNIO ha establecido el Servicio de Diagnóstico Molecular que permite ofrecer a la comunidad clínica el resultado del esfuerzo investigador de este y otros centros de excelencia a largo del mundo. El Servicio de Diagnóstico Molecular del CNIO se basa en un planteamiento multidisciplinar e integral que ofrece la posibilidad de realizar técnicas histológicas, genéticas y moleculares que no están habitualmente implantadas en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud, como apoyo a los servicios clínicos de Centros Hospitalarios y Laboratorios de Diagnóstico.

Este Servicio se divide en las siguientes secciones:

- Patología Molecular Diagnóstica.
- Citogenética.
- Diagnóstico Molecular.
- Inmunohistoquímica.
- Diagnostico Genético en Cáncer Hereditario.

4.1.1. *Patología Molecular Diagnóstica*

Esta sección tiene como objetivo el diagnóstico de tumores, primario o en segunda opinión. Para ello integra el estudio morfológico por patólogos especializados con las técnicas citogenéticas, moleculares o inmunohistoquímicas necesarias. Las segundas opiniones se rigen por el protocolo desarrollado por la Sociedad Americana de Patólogos Clínicos (ASCP) en el año 2000 (Am J Clin Pathol. 2000 Sep;114(3):329-35). Especial dedicación a neoplasias del sistema linfoide.

4.1.2. *Citogenética*

La función del Grupo de Citogenética es el análisis de cromosomas en metafase e interfase como apoyo en el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de tumores. Para ello se cuenta con personal altamente formado y con gran experiencia en el estudio de cariotipos tanto convencionales como espectrales, y técnicas de hibridación in situ con fluorescencia (FISH). El Grupo de Citogenética, además de las sondas empleadas en los estudios diagnósticos, se desarrollan constantemente nuevas sondas que detectan posibles genes candidatos implicados en el desarrollo y progresión tumoral.

Pruebas en cartera de servicios:

- Citogenética Convencional.
- Reordenamientos del gen MML.
- Translocación t(8;21) o gen de fusión AML1-ETO.
- Translocación t(15;17) o gen de fusión PML-RARA.
- Inversión 16 o gen de fusión MYH11-CBFB.
- Reordenamientos del gen MYC.
- Deleción 7q.
- Deleción 5q.
- Alteraciones pronósticas múltiples en Leucemia Linfocítica Crónica.

- Translocación t(12;21) o gen de fusión TEL-AML1.
- Translocación t(9;22) o gen de fusión BCR-ABL.
- Translocación t(14;18) o gen de fusión BCL2-IgH.
- Translocación t(11;14) o gen de fusión IgH-CCND1.
- Translocación t(2;5) o gen de fusión NPM-ALK.
- Reordenamientos del gen MALT1.
- Deleciones del gen TP53 o p53.
- Amplificación del gen ERBB2 o HER2/NEU.

4.1.3. *Diagnóstico Molecular*

La función de la sección de diagnóstico molecular es la determinación de cambios en la secuencia o en la expresión de genes críticos en cáncer, mediante técnicas de biología molecular como son PCR, PCR cuantitativa y secuenciación. La Unidad dispone de varias técnicas de biología molecular que se caracterizan por una alta sensibilidad lo que permite realizar un diagnóstico preciso incluso antes de que el cáncer se manifieste clínicamente o determinar la presencia de enfermedad mínima residual en pacientes en remisión clínica. El carácter cuantitativo de estas técnicas permite monitorizar la respuesta al tratamiento mediante el análisis de la expresión de genes precisos a lo largo del tratamiento. La sección tiene por objeto también el análisis mutacional de receptores de superficie y oncogenes, útil para ayudar en el diagnóstico y, en algunos casos, para predecir la respuesta de los tumores a drogas usadas actualmente en los protocolos de quimioterapia.

Determinaciones que componen la cartera de servicios:

- Translocación t(9;22) o gen de fusión BCR-ABL.
- Translocación t(14;18) o gen de fusión BCL2-IGH.
- Translocación t(8;21) o gen de fusión AML1- ETO.
- Translocación t(15;17) o gen de fusión PML-RARA.
- Inversión 16 o gen de fusión MYH11-CBFB.
- Determinación de la inestabilidad génica o detección de microsatélites (MSI).
- Determinación de la mutación en el GEN JAK2.
- Mutaciones en el gen de fusión BCR-ABL.
- Mutaciones en el gen EGFR.
- Mutación en el gen GATAI.
- Mutación en el gen KRAS.
- Mutación en el gen BRAF.
- Mutaciones en el gen FLT3.
- Mutación en el oncogén KIT.
- Mutación en el oncogén PDGFRA.
- Mutaciones en el gen TNFRSF6 (FAS o CD95).
- Mutaciones en el gen NPM1.
- Mutación en el oncogén PI3K.
- Reordenamientos del gen IGH.
- Reordenamientos de los genes TCR gamma y TCR beta.
- Reordenamientos del gen IGK.

4.1.4. *Inmunohistoquímica*

La Unidad de Inmunohistoquímica e Histología tiene un catálogo de 260 anticuerpos y sondas para demostración de la expresión de marcadores específicos, de interés en el diagnóstico y pronóstico de cáncer.

Cabe destacar que el diagnóstico molecular de tumores, análisis molecular rutinario de muestras, estudio citogenético de tumores y estudio de casos clínicos, entre otros, dispone desde 2001 del certificado de calidad según la Norma UNE-EN-ISO 9001:2000, asegurando así una mejor calidad en la prestación del servicio.

4.1.5. *Diagnóstico Genético en cáncer hereditario*

La colaboración con los hospitales del Sistema Nacional de Salud también se extiende en el área del diagnóstico genético en el caso de los cánceres con un componente hereditario. Buena prueba de ello son los más de 101 estudios genéticos en los 20 genes responsables de diferentes síndromes oncológicos.

4.2. Colaboraciones con Centros Hospitalarios

Los Grupos y Unidades del CNIO colaboran activamente con diferentes centros hospitalarios del Sistema Nacional de Salud. Durante 2010 se ha colaborado, entre otras, con las siguientes instituciones sanitarias y asistenciales: H. Torrecardenas, H. Puerta del Mar, H. Punta Europa, H. Regional Carlos Haya, H. Santa María del Rosell, H. Universitario Reina Sofia, H. Virgen de las Nieves de Granada, H. Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, Red Andaluza de bancos de Tumores, Red Andaluza de bancos de Tumores, H. Lozano Blesa, H. Miguel Servet, H. Clínico Universitario, H. Miguel Servet de Zaragoza, H. San Jorge de Huesca, Instituto Aragonés de Investigación Clínica, H. Monte Naranco, H. Álvarez Buyllas, H. Cabueñes, H. Central de Asturias, H. Comarcal de Jarrio, H. Universitario Central de Asturias-IUOPA, H. Valle de Nalón, Red Asturiana de Bancos de Tumores, H. Son Dureta, H. Son Llatzer, Complejo Hospitalario Materno-Insular de Canarias, H. de Gran Canaria Dr. Negrin, H. Nuestra Señora de la Candelaria, H. Insular de Gran Canaria, H. Nuestra Señora de las Nieves, H. Universitario de Canarias, Complejo Hospitalario Dr. Negrín, H. Sierrallana (Torrelavega), H. Universitario Marqués de Valdecilla (Santander), H. General Universitario (Guadalajara), H. Virgen de la Salud (Toledo), H. Nacional de Parapléjicos, CIC , Salamanca (Red de Bancos de Tumores de Castilla y León), H. Universitario de Salamanca, Complejo Hospitalario de Albacete, H. General de Ciudad Real, H. General Universitario de Guadalajara, H. Virgen de la Salud de Toledo, Complejo Asistencial de León, Complejo Asistencial de Zamora, Complejo Hospitalario de León, Complejo Hospitalario de Salamanca, H. Del Rio Hortega, H. General de Segovia, H. Virgen de la Concha, H. Clínico de Salamanca, H. General Yagüe, Complejo Hospitalario del Vall de Hebrón, H. San Pablo, H. Clinic/IDIBAPS (Barcelona), H. de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona), H. de la Santa Cruz y San Pablo, H. del Mar, H. Sant Joan, Tarragona, H. Universitario Arnau de Vilanova (Lérida), H. Universitario de Bellvitge-ICO (Barcelona), H. Universitario Josep Trueta, H. Verge de la Cinta, Tortosa, Tarragona, ICO H. Duran y Reynals, Institut de Recerca Biomédica de Lleida (IRBLLEIDA), Institut d'Investigacions Biomediques August Pi i Sunyer, Instituto Catalán de Oncología (ICO, Barcelona), Red Catalana de Bancos de Tumores, Complejo H. de Cáceres (H. San Pedro de Alcántara), H. de Mérida (Badajoz), Complejo Hospitalario Arquitecto Marcide-Novoa Santos, Complejo Hospitalario Juan Canalejo, Complejo Hospitalario Xeral-Cies, H. Clínico de Santiago de Compostela, H. de

Pontevedra, H. S. Pedro (Logroño), Fundación H. de Alcorcón (Madrid), Fundación Jiménez Díaz, Fundación para la Investigación Biomédica del H. Universitario Puerta De Hierro, H. de La Princesa, H. Gregorio Marañón, H. Severo Ochoa, H.12 Octubre, H. Ramón y Cajal, H. Universitario del Niño Jesús, H. Universitario La Paz, H. Carlos III, H. Clara Campal (Madrid), H. Clínico de San Carlos (Madrid), H. Clínica Puerta Hierro, H. de la Princesa (Madrid), H. de Móstoles, H. de Madrid, H. del Henares (Coslada, Madrid), H. General de Móstoles, H. Infanta Cristina, H. Infanta Elena, H. Infanta Leonor, H. Infanta Sofía, H. Príncipe de Asturias, H. Universitario Madrid Sanchinarro, MD Anderson España (Madrid), H. Universitario de Getafe, H. Rafael Méndez, H. Santa María del Rosell, H. Universitario Virgen de La Arrixaca, H. Morales Meseguer (Murcia), H. Virgen del Rosell (Cartagena), Clínica Universitaria (Pamplona, Navarra), Consejería de Sanidad de Navarra, H. de Navarra, H. Virgen del Camino, H. de Cruces, H. de Donostia, H. Txagorritxu, Instituto. Oncológico de San Sebastián, Fundación Instituto Valenciano de Oncología (Valencia), H. Clínico de Valencia, H. de San Jaime (Torrevieja, Alicante), H. General Universitario de Elche, H. La Fe (Valencia), H. Arnau de Vilanova, H. Clínico Universitario de Valencia, H. General Universitario de Alicante, H. General Universitario de Valencia.

5. COLABORACIONES CON OTRAS INSTITUCIONES

5.1. Acuerdos de transferencia de materiales

El CNIO, como centro de investigación prominente, asume la responsabilidad de contribuir su conocimiento científico a las comunidades clínicas y de investigación nacionales e internacionales. Durante 2010 se establecieron un total 127 acuerdos de transferencia de material (MTAs; 81 recepciones de material y 46 cesiones de material), que transmitieron conocimiento científico, asesoramiento experto y herramientas a grupos de investigación pertenecientes a una gran variedad de Universidades y Centros de Investigación y a alguna empresa privada.

5.2. Convenios y otros acuerdos

Se listan a continuación la recopilación de todos los convenios aprobados por el patronato durante 2010 que al vehicularse a través de este tipo de documento garantizan una correcta protección de la propiedad intelectual a la vez que aseguran una implementación venturosa de cada iniciativa.

- **Convenio de colaboración entre la Fundación Clínic y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III para el desarrollo del proyecto «Estudio de la Genómica de la Leucemia Linfocítica Crónica».**
  - — **Objeto:** El presente convenio tiene por objeto regular las condiciones de la colaboración entre la Fundación Clínic y el CNIO en el marco del proyecto LLC promovido por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) en el marco de la colaboración de España en el Consorcio Internacional del Genoma del Cáncer (ICGC).
  - — **Investigador principal:** Dr. D. Javier Benítez y Dr. D. Alfonso Valencia.
  - — **Intervienen:** El Instituto de Salud Carlos III y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III.

- **Convenio de colaboración entre el Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras y la Institución Consorciada Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO).**
  - — **Objeto:** El objeto general del presente convenio es establecer el marco dentro del cual se van a desarrollar las relaciones entre el CIBERER y las Instituciones integradas en el consorcio, en materia de recursos humanos, bienes patrimoniales, derechos propiedad intelectual e industrial y difusión, las condiciones económicas de compensación por servicios prestados por las Instituciones integradas en el consorcio y/o Centros de Realización entre otras y cuyo límite viene determinado por la Convocatoria de ayudas de la que trae causa la constitución del Consorcio y la financiación por el ISCIII así como por lo establecido en el Estatuto del CIBERER.
  - — **Investigador principal:** Convenio Institucional. Dr. D. Mariano Barbacid.
  - — **Intervienen:** El Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Raras (CIBERER) y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III.
- **Convenio específico entre ONCOSUR y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III para la colaboración en actividades docentes, divulgativas y de investigación a través del programa de Investigación Clínica del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.**
  - — **Objeto:** El presente convenio tiene por objeto establecer un marco de actuación que contribuya a la mejora continua de la calidad asistencial en el ámbito de la oncología, a través de actividades docentes, divulgativas y de investigación.
  - — **Investigador principal:** Convenio Institucional. Dr. D. Mariano Barbacid.
  - — **Intervienen:** ONCOSUR y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III.
- **Convenio de colaboración entre el CIBER para el área temática de enfermedades raras, la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III y el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas para su participación en el proyecto de creación de la base de datos de casos de «Anemia de Fanconi».**
  - — **Objeto:** El presente convenio tiene por objeto regular el sistema de colaboración entre el CIBERER, el CNIO y el CIEMAT en aras a continuar desarrollando el Proyecto de Base de Datos "Anemia de Fanconi" determinando los derechos y obligaciones de las partes con respecto a la citada Base de Datos y al tratamiento de la información de carácter personal de los pacientes afectados por dicha enfermedad.
  - — **Investigador principal:** Convenio Institucional. Dr. D. Mariano Barbacid.
  - — **Intervienen:** El Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Raras (CIBERER), el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III.
- **Convenio de colaboración entre la Universidad CEU San Pablo y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III.**
  - — **Objeto:** El objeto del presente convenio es establecer un acuerdo entre el CEMBIO de la CEU-USP y el CNIO para el desarrollo de actividades de

interés mutuo, entre las cuales podrá contemplarse el desarrollo de proyectos y programas de investigación, de formación y especialización de personal técnico y científico, así como de intercambio de personal investigador entre ambos organismos.

— **Investigador principal:** Convenio Institucional. Dr. D. Mariano Barbacid.

— **Intervienen:** Universidad CEU San Pablo.

5.2.1. Instituciones foráneas Centros de Investigación y Universidades

Centre National de la Recherche Scientifique, Cornell University, University of Liverpool, University of Tokyo, Istituto Nazionale dei Tumori, University of Chicago, Netherlands Kancer Institute, European Institute of Oncology, Chiba University, Cold Spring Harbor Laboratory, Weizmann Institute of Science, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York School of Medecine, Institut Für Versuchstierkunde, Friedrich-Schiller-Universität, Tel Aviv University, University of Miami, Pfizer, University of California, Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, GmbH, Pfizer, Addgene, Technology Transfer Team, Kyoto University, Johns Hopkins University, Uniklinikum Bonn, Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, University of North Carolina, Howard Hughes Medical Institute, Medical Research Council, University of California, The University of Texas M.D. Anderson Cancer Center, Mount Sinai Hospital, University of Oxford, Harvard Medical School, Institut Curie, The Scripps Research Institute, Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences, University Health Network, University of Cincinnati.

5.3. Empresas

Además de las empresas que aparecen en el ANEXO incluidas como licenciatarias en la tabla de anticuerpos monoclonales a continuación se relacionan otras con las que el CNIO ha suscrito contratos de patrocinio comercial o de servicios de investigación.

Affymetrix Applera Hispania, S.A., AstraZeneca, Charles River Laboratorios España, Celerix, Cellectis, Cultek, S.L., GlaxoSmithKline, Ferrer inCode, S.L., Invitrogen Ltd, Lab Center, S.L. Merck Sharp & Dohme, España, Sanofi-Pasteur MSD, S.A., Novartis Farmacéutica, S.A., Pharma Mar, S.A., Sociedad Unipersonal, Quimigen, S.L.

6. PROGRAMAS DE FORMACIÓN

6.1. Doctorado

El CNIO ofrece a los licenciados universitarios más brillantes de todas las nacionalidades la oportunidad de realizar su tesis doctoral en el seno de sus grupos de investigación. En 2010 fueron 132 los estudiantes que tomaron parte del programa de doctorado del CNIO, de los cuales 22 se incorporaron durante 2010. Un 39% de los estudiantes predoctorales son extranjeros, lo que sin duda contribuye a la atmósfera internacional del Centro.

La práctica totalidad de nuestros estudiantes de doctorado reciben financiación externa mediante becas y contratos financiados por entidades públicas y privadas: el 43% de los estudiantes disfrutan de ayudas concedidas por organizaciones públicas, un 28% tienen su financiación vinculada a proyectos de investigación y el 29% restante derivan su apoyo de fondos privados y patrocinios.

Gracias al generoso apoyo económico de la Fundación «la Caixa», el CNIO puso en marcha en 2008 un nuevo programa de ayudas predoctorales para realizar el doctorado en nuestro Centro. El programa internacional de doctorado «la Caixa»-CNIO proporciona una enseñanza especializada y de alta calidad en distintas áreas de la investigación oncológica tanto básica como aplicada. En la primera convocatoria del programa se concedieron un total de diez becas con una duración de cuatro años cada una. La tercera convocatoria ha sido de nuevo un gran éxito, habiéndose recibido 334 solicitudes elegibles. Los diez estudiantes seleccionados durante 2010 se incorporaron a los siguientes programas: Oncología Molecular (2 estudiantes), Fundación BBVA-CNIO Biología Celular del Cáncer (1), Patología Molecular (2), Genética del Cáncer Humano (1), Biología Estructural y Biocomputación (3) e Investigación Clínica (1).

La distribución de estudiantes de doctorado por Programas Científicos del CNIO fue en 2010 tal como sigue. El 42,3% se encuadraron en el Programa de Oncología Molecular, el 11,4% en el de Biología Estructural y Biocomputación, 5,3% en el Fundación BBVA- CNIO de Biología Celular del Cáncer, el 12,9% en el de Patología Molecular, el 20,5% en el de Genética del Cáncer Humano, el 0,8% en el de Terapias Experimentales, el 1,5% en el de Biotecnología y por último, el 5,3% restante lo hicieron en el nuevo Programa de Investigación Clínica.

Durante 2010 defendieron sus tesis doctorales veintitrés estudiantes: 13 estudiantes del Programa de Oncología Molecular, 4 estudiantes del Programa de Genética del Cáncer Humano, 2 estudiantes del Programa de Biología Estructural y Biocomputación y 4 estudiantes del Programa de Patología Molecular.

6.2. Estancias Posdoctorales

Uno de los objetivos del CNIO es el de atraer a jóvenes investigadores con el doctorado recién terminado (tanto en Ciencias como en Medicina) para que lleven a cabo su perfeccionamiento posdoctoral en nuestro Centro. En el año 2010 un total de 95 investigadores posdoctorales provenientes de instituciones europeas y no europeas de prestigio optaron por continuar con su labor investigadora en los diferentes Programas Científicos del CNIO. Es de destacar el dato que el 56% de estos investigadores posdoctorales son de allende nuestras fronteras.

El CNIO lanzó su nuevo Programa Internacional de Posdoctorado CNIO-Caja Navarra en 2008. Este programa está financiado por la Obra Social de Caja Navarra a través de su iniciativa «Tú eliges: tú decides». Durante 2010 el programa financió la incorporación al CNIO de 4 investigadores posdoctorales que recibieron una ayuda de dos años de duración tras superar un competitivo proceso de selección. En 2010 el CNIO anunció la tercera convocatoria del programa, que permaneció abierta hasta el 31 de diciembre.

6.3. Contratos de formación para investigación traslacional en cáncer

Durante 2008 el CNIO convocó 4 ayudas para jóvenes profesionales sanitarios, procedentes tanto de hospitales nacionales como extranjeros, que hubieran finalizado el período de Formación Sanitaria Especializada (FSE) en un área relacionada con la oncología. Los cuatro candidatos seleccionados se incorporaron a distintos grupos de investigación del CNIO y han tenido la oportunidad de colaborar durante dos años en el desarrollo de un proyecto de investigación oncológica. Durante 2010, tres de estos investigadores finalizaron sus contratos en el CNIO.

Este programa ha sido financiado por la Obra Social de Caja Navarra a través de su iniciativa «Tú eliges: tú decides».

6.4. Programa de Patología Molecular para Médicos Residentes

En consonancia con el compromiso del CNIO para acortar el istmo existente entre la bancada del laboratorio y la cama del paciente hospitalario, el Centro oferta oportunidades de perfeccionamiento en los campos del diagnóstico molecular y las bases moleculares del cáncer tanto a Médicos Residentes (MIRs) como a otros profesionales sanitarios. Esta iniciativa se realiza en colaboración con el Ministerio de Sanidad y Consumo, y el aprendizaje consiste en una estancia en el CNIO de tres meses de duración durante el período de residencia del profesional sanitario.

Durante 2010, veinticinco MIRs pertenecientes a 15 hospitales diferentes realizaron su rotación en el seno de los distintos Grupos y Unidades de nuestros Programas de Patología Molecular y Genética del Cáncer Humano.

6.5. Prácticas de laboratorio para estudiantes de Licenciatura o Grado

Esta iniciativa brinda a los estudiantes universitarios de grado y posgrado la oportunidad de adquirir una formación práctica en el laboratorio en un marco competitivo y estimulante.

El CNIO oferta dos tipos de programas formativos que permiten la realización prácticas de laboratorio:

- En primer lugar, organizamos un programa anual de verano que ofrece a estudiantes universitarios de cualquier nacionalidad la posibilidad de completar su formación teórico-práctica mediante la participación durante los meses estivales en un programa de prácticas de laboratorio. Los estudiantes deben estar inscritos en el segundo ciclo de una licenciatura o grado relacionado con las ciencias biomédicas. La convocatoria tiene un carácter competitivo. El programa de verano contempla 8 semanas (360 horas) de prácticas de laboratorio, durante las cuales los estudiantes trabajan en un proyecto específico que han de exponer al finalizar el período de prácticas. En 2010 tomaron parte en el programa de verano doce estudiantes provenientes de seis países diferentes.
- Al margen de la iniciativa anterior, los estudiantes de licenciatura, grado y máster tienen también la posibilidad de solicitar directamente a los Jefes de Grupo o Unidad la realización de una estancia corta en su grupo/unidad durante el curso académico. En 2010 eligieron esta modalidad un total de 42 estudiantes, 8 de los cuales se incorporaron posteriormente al CNIO en calidad de investigadores predoctorales.

6.6. Prácticas de laboratorio para estudiantes de Formación Profesional

Esta iniciativa de formación está destinada a estudiantes de Formación Profesional de la rama de Anatomía Patológica y se vehicula mediante acuerdos con los correspondientes Centros de Enseñanza Secundaria. Los participantes reciben un total de 710 horas de formación práctica en técnicas de patología, biología celular y biología molecular. Este programa de formación proporciona una excelente oportunidad laboral para los estudiantes participantes: de los 29 estudiantes que participaron en el programa en 2010, seis fueron contratados como técnicos de laboratorio en el CNIO al finalizar el curso.

Así mismo, dos estudiantes de Formación Profesional de la rama de Laboratorio y Análisis de Control de Calidad y una estudiante de Documentación sanitaria recibieron 440 de formación práctica en el CNIO.

Durante 2010 el CNIO colaboró con 8 Institutos de Educación Secundaria en el contexto de este programa formativo.

6.7. Máster en Oncología Molecular

Este Máster ofrece una formación en Oncología Molecular basada en una visión multidisciplinar de la enfermedad tumoral, que repercuta positivamente en el aspecto asistencial. Está dirigido a Especialistas en Oncología, Hematología y Patología, así como otros licenciados o doctores del área biosanitaria. El máster está co-dirigido por el Dr. Félix Bonilla, la Dra. Mónica López Barahona, el Dr. Alberto Muñoz y el Dr. Miguel Ángel Piris (CNIO).

El alumno accede a los conocimientos básicos sobre el origen y desarrollo de los cánceres, a la metodología de la investigación básica y clínica oncológica, conocerá los patrones de expresión fenotípica de los tumores, así como otros abordajes terapéuticos basados en vías moleculares implicadas en carcinogénesis.

Este máster está reconocido por la *European School of Oncology*. Consta de 300 horas de clases presenciales teóricas y prácticas (23 horas por fin de semana, un fin de semana al mes), que se complementan con la elaboración de memoria de investigación y tutorías (300 horas).

Durante 2010, 26 estudiantes completaron con éxito la 5.ª edición del Máster y obtuvieron el tíutulo de Máster en Oncología Molecular. Actualmente hay 38 estudiantes matriculados en la sexta edición (2009-2011) del Máster.

A continuación se resumen brevemente las áreas formativas cubiertas por el programa docente.

Módulo I. *Biología Molecular y Celular del Cáncer*

1. Células, genes y regulación de la expresión génica.
2. Proto-oncogenes y oncogenes.
3. Genes supresores de tumores.
4. Procesos celulares implicados en carcinogénesis.

Módulo II. *Patología Molecular*

1. Inmunohistoquímica.
2. Citogenética.
3. El genoma del cáncer.
4. Regulación y análisis de la expresión. Transcriptómica.MiRNAS.
5. Proteómica.
6. Epigenética.

Módulo III. *Oncología Molecular*

1. Epidemiología y agentes relacionados.
2. Cánceres familiares.
3. Farmacología y estrategias antitumorales.

4. Terapias complementarias.
5. Metodología en investigación clínica.

Módulo IV. *Memoria de Investigación*

7. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

El CNIO organiza reuniones y conferencias a nivel internacional y nacional que sirven como foro para el intercambio de ideas en los campos de la investigación oncológica básica y aplicada. Las principales actividades durante 2010 incluyeron un Simposio, dos conferencias *CNIO Frontiers Meetings*, seis reuniones y seis cursos tanto español como en inglés.

7.1. Nature-CNIO Cáncer Symposium

El CNIO organizó en el mes de octubre un simposio que reunió a los líderes mundiales en algunos de los principales mecanismos biológicos y genéticos de la invasión y metástasis del cáncer. La duración fue de tres días y tuvo lugar en el Palacete de los Duques de Pastrana, situado en el centro del barrio residencial de Chamartín en Madrid.

Frontiers in Tumour Progression

24-27 de octubre, 2010.

Organizadores:

Zena Werb, University of California San Francisco (UCSF), EE.UU.
Doug Hanahan, ISREC, Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL), Suiza.
Erwin Wagner, CNIO, España.

Co-organizadores:

Barbara Marte, Nature, Reino Unido.
Nicola McCarthy, Nature Reviews Cancer, Reino Unido.
Sowmya Swaminathan, Nature Cell Biology, Reino Unido.

Sesiones:

- Genetics, mouse models and mechanisms.
- The metastatic cáncer cell.
- Inflamatory modulators.
- Mechanism-based anti-metastatic therapies and angiogenesis.
- Anti-angiogenic therapy.

7.2 CNIO Frontiers Meetings (CFMs)

El CNIO organiza, en el auditorio de su sede, un ciclo de dos a cuatro conferencias al año, denominadas CNIO Frontiers Meetings (CFMs), centradas en aspectos específicos y punteros de la investigación oncológica. Cada CNIO Frontiers Meetings (CFMs) reúne por invitación selectiva a unos 20 científicos líderes en un campo específico de la investigación en cáncer para que presenten sus últimos resultados, la mayor de las veces cuando todavía son inéditos. Los CFMs se prolongan durante dos

días y medio, con la asistencia de un máximo de 130 participantes seleccionados tras una convocatoria pública de amplia difusión que comunican sus resultados mediante pósters. Durante 2010 se celebraron las siguientes CFMs:

Molecular Cáncer Therapeutics

8-10 de marzo, 2010.

Organizadores:

S. Gail Eckhardt, University of Colorado Denver, EE.UU.
Roy S. Herbst, MD Anderson Cancer Center, University of Texas, EEUU.
Manuel Hidalgo, CNIO, España.

Sesiones:

- Emerging new cáncer targets and drugs.
- Lessons learned from recent successfully developed new agents.
- Innovation in clinical trials design.
- Emerging new anticáncer agents.
- Applying biomarkers to clinical cáncer research.

Cancer Pharmacogenetics: Personalising Medicine

22-24 de noviembre, 2010.

Organizadores:

Javier Benítez, CNIO, España.
William E. Evans, St. Jude Children's Research Hospital, EE.UU.
Magnus Ingelman-Sundberg, Karolinska Institutet, Suecia.
Miguel Martín, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, España.

Sesiones:

- Inherited and somatic genetic variation and cáncer pharmacotherapy.
- Pharmacogenomic and epigenomic determinants of anti-cáncer drug efficacy Pharmacogenetics of cáncer adverse effects.
- State-of-the-art in high-throughput technologies and bioinformatic tools for Pharmacogenetics.
- Implementing Pharmacogenetics: how industry, regulators, clinicians and policymakers are shaping the field.

7.3. Reuniones

Reuniones Internacionales

CHEMORES Meeting

10-13 de enero, 2010.

Organizadores:

Mariano Barbacid, CNIO, España.
Carmen Guerra, CNIO, España.
Carolina Johansson, Karolinska Institutet, Suecia.

3rd International Cancer Genome Consortium (ICGC) Scientific Workshop

21-23 de marzo, 2010.

Organizadores:

Cindy Bell, Genome Canadá.
Fabien Calvo, Institut National du Cancer (INCa), Francia.
Daniela Gerhard, National Institutes of Health (NIH), EE.UU.
Thomas Hudson, Ontario Institute for Cancer Research, Canadá.
Jennifer Jennings, Ontario Institute for Cancer Research, Canadá.
Peter Klatt, Spanish Ministry of Science and Innovation, España.
Brad Ozenberger, National Institutes of Health (NIH), EE.UU.
Miguel Ángel Piris, CNIO, España.
Tatsuhiro Shibata, National Cancer Center Research Institute, Japón.
Michael Stratton, WellcomeTrust Sanger Institute, Reino Unido.
Chris Sander, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC), EE.UU.
Rajiv Sarin, ACTREC, Tata Memorial Centre, India.
Tatsuhiro Shibata, National Cancer Center Research Institute, Japón.
Paul Spellman, Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) EE.UU.
Lincoln Stein, Ontario Institute for Cancer Research, Canadá.
Michael Stratton, Wellcome Trust Sanger Institute, Reino Unido.
Gilles Thomas, Plateforme INCA Synergie Lyon Cancer, Francia.
Laura van't Veer, The Netherlands Cancer Institute.
Joseph G. Vockley, National Cancer Institute-NIH, EE.UU.
Jessica Zucman-Rossi, Institut National du Cancer (INCa), Francia.

4th ESO-CNIO Familial Cancer Conference

7-8 de junio, 2010

Organizadores:

Javier Benítez, CNIO, España.
Hans F. A. Vasen, Leiden University Medical Centre, Países Bajos.

DIFHEMAT Network Meeting

16 de septiembre, 2010.

Organizadores:

Almudena R. Ramiro, CNIO, España.

EMBO Young Investigator Meeting: DNA Recombination and Repair

23-24 de septiembre, 2010.

Organizadores:

Óscar Fernández-Capetillo, CNIO, España.

Ponentes:

Simon Boulton, Clare Hall, Cancer Research UK London Research Institute (LRI).
Vincenzo Costanzo, Clare Hall, Cancer Research UK London Research Institute (LRI).
Fabrizio d´Adda di Fagagna, IFOM, Italia.
Óscar Fernández-Capetillo, CNIO, España.
Lumir Krejci, National Center for Biomolecular Research, República Checa.

Karim Labbib, Paterson Institute for Cancer Research, Reino Unido.
Philippe Pasero, Centre National de la Recherche Scientifi que (CNRS), Francia.
John Rouse, MRC Protein Phosphorylation Unit, University of Dundee, Reino Unido.

Reuniones Nacionales

AVANCES DE LAS TÉCNICAS CITOGENÉTICAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS HEMOPATÍAS MALIGNAS

22 de abril, 2010.

Organizadores:

Juan C. Cigudosa, CNIO, España.
Blanca Espinet, Hospital del Mar, España.
Grupo Cooperativo Español de Citogenética Hematológica.
Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH).
IZASA, S.A.

Ponentes:

Xabier Agirre, CIMA, España.
Sara Álvarez, CNIO, España.
M. José Calasanz, Universidad de Navarra, España.
Blanca Espinet, Hospital del Mar, España.
Christine J. Harrison, Northern Institute for Cancer Research, Newcastle University, Reino Unido.
Rocío Salgado, Hospital del Mar, España.

7.4. Talleres Científicos y Cursos

Título	Fecha
4.º Curso "Functional Analysis of gene expression"	Febrero 16, 2010
3.er Curso "Introduction to sequence analysis"	Marzo 2, 2010
3.er Curso "Introduction to Microarray Gene Expression Analysis"	Mayo 25, 2010
2.º Curso "Data analysis guidelines for new microarray platforms"	Septiembre 28, 2010
4.º Curso "Genome browsing"	Noviembre 23, 2010 y Noviembre 30, 2010
Nuevas tecnologías en microscopía confocal	Noviembre 23-25, 2010

4th Course on Functional Analysis of Gene Expression

16 de febrero, 2010.

Organizadores:

Osvaldo Graña, CNIO, España.
David G. Pisano, CNIO, España.

3rd Course on Introduction to Sequence Analysis

2 de marzo, 2010.

Organizadores:

Osvaldo Graña, CNIO, España.
David G. Pisano, CNIO, España.

3rd Course on Introduction to Microarray Gene Expression Analysis

25 de mayo, 2010.

Organizadores:

Osvaldo Graña, CNIO, España.
David G. Pisano, CNIO, España.

2nd Course on Data Analysis Guidelines for New Microarray Platforms

28 de septiembre, 2010.

Organizadores:

Osvaldo Graña, CNIO, España.
David G. Pisano, CNIO, España.

4th Course on Genome Browsing

23 y 30 de noviembre, 2010.

Organizadores:

Osvaldo Graña, CNIO, España.
David G. Pisano, CNIO, España.

Nuevas Tecnologías en Microscopía Confocal

23-25 de noviembre, 2010.

Organizadores:

Diego Megías, CNIO, España.
Marga Fité, Leica Microsystems, España.

7.5. Seminarios

Dentro de su amplio espectro de actividades, el CNIO ofrece una serie de seminarios abiertos a toda la comunidad científica. El Ciclo de Seminarios CNIO y los seminarios adicionales ad hoc permiten a científicos de renombre internacional presentar sus resultados más recientes en las diversas áreas de la investigación biomédica.

7.5.1. *CNIO Distinguished Seminar Series.*

22/01/10.
Louis M. Staudt.
National Cancer Institute-NIH, Bethesda, EE.UU.
RNA interference screens and cáncer gene resequencing identify the Achilles heel of cáncer.

29/01/10.
Kim Nasmyth.
University of Oxford, Reino Unido.
How does cohesin get onto chromosomes?.

05/02/10.
Ferran Azorín.
Molecular Biology Institute of Barcelona (IBMB-CSIC), España.

The regulation of chromatin functions.

12/02/10.
Inder Verma.
The Salk Institute, La Jolla, EE.UU.
Cancer: a malady of genes.

19/02/10.
Christopher Wild.
International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon, Francia.
Facing the global cáncer burden: the contribution of molecular epidemiology.

05/03/10.
Josef Penninger.
Institute of Molecular Biotechnology (IMBA), Viena, Austria.
Whole genome screens in fl y to model human diseases.

26/03/10.
Scott Lowe.
Cold Spring Harbour Laboratory (CSHL), Nueva York, EE.UU.
Dissecting tumour suppressor gene networks in vivo.

16/04/10.
Nenad Ban.
Institute of Molecular Biology and Biophysics-ETH, Zürich, Suiza.
The toolbox of large macromolecular assemblies involved in protein and fatty acid synthesis.

23/04/10.
Rodney Rothstein.
Columbia University, Nueva York, EE.UU.
Kinetochore components define a single lineage in budding yeast and also affect the DNA damage response.

14/05/10.
Guido Kroemer.
Institut de Cancérologie Gustave Roussy, Villejuif, Francia.
The desirable death... of the cáncer cell.

28/05/10.
Andy McMahon.
Harvard Stem Cell Institute, Harvard University, Cambridge, EE.UU.
From progenitor to product: assembly and repair of the mammalian kidney.

04/06/10.
Alejandro Sánchez-Alvarado.
Howard Hughes Medical Institute (HHMI), University of Utah School of Medicine, Salt Lake City, EE.UU.
Regeneration, stem cells & the planarian Schmidtea Mediterránea.

11/06/10.
Duojia (D.J.) Pan.
Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, EE.UU.
Control of organ size and tumourigenesis by the Hippo signalling pathway.

25/06/10.
Arnold J. Levine.
The Simons Center for Systems Biology, Institute for Advanced Study, Princeton, EE.UU.
The Evolution of the p53, p63, p73 gene family: structural and functional analysis.

03/09/10.
Pere Gascón.
August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute (IDIBAPS), Barcelona, España.
The role of tachykinins in breast cáncer.

17/09/10.
Toshihiro Nukiwa.
Tohoku University School of Medicine, Sendai, Japón.
Reverse Oncology: clinical impact of EGFR activating mutation and the personalisation of the future therapy.

24/09/10.
Johannes L. Bos.
University Medical Center Utrecht, Países Bajos.
Spatio-temporal control of the Rap1 signalling network in cell adhesion.

01/10/10.
Emmanouil Dermitzakis.
University of Geneva Medical School, Suiza.
Cellular genomics in the era of whole genome sequencing.

29/10/10.
Manuel Peitsch.
Novartis Institute for BioMedical Research, Basilea, Suiza.
Systems Biology-based toxicological assessments.

05/11/10.
Wilhelm Krek.
Institute of Cell Biology, Zurich, Suiza.
Metabolic stress signalling in cáncer.

19/11/10.
Tom Misteli.
National Cancer Institute-NIH, Bethesda, EE.UU.
Nuclear architecture, ageing, stem cells and cáncer.

03/12/10.
Stephen Harrison.
Harvard Medical School, Boston, EE.UU.
Steps toward visualising the molecular architecture of kinetochores.

7.5.2 Ad Hoc Seminars

08/01/10.
Stefano Stella.
University of California Los Angeles School of Medicine, EE.UU.
A crystal structure study reveals how intrinsic shape of the DNA drives the non specific binding of the FIS protein.

13/01/10.
Lucia Altucci.
University of Napoles, Italia.
Targeting multiple epigenetic enzymes as anti-cáncer approach in vivo.

19/01/10.
Raúl Méndez.
Centre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona, España.
A CPEB-mediated translational control circuit regulates meiosis, mitosis and tumour development.

28/01/10.
Madalena Tarsounas.
The Gray Institute for Radiation Oncology & Biology, University of Oxford, Reino Unido.
BRCA2 is required for telomere maintenance.

28/01/10.
Cristina Rodríguez-Antona.
CNIO, Madrid, España.
Improving anticáncer drug treatment through pharmacogenomics.

03/02/10.
David Beach.
Queen Mary University London, Centre for Cutaneous Research, Reino Unido.
New modulators of p16: relevance to human ageing.

04/02/10.
Clare L. Scott.
Royal Melbourne Hospital, Victoria, Australia.
Harnessing BH3-only proteins to improve efficacy of cáncer therapies.

04/02/10.
Carlos I. Michel.
Washington University, Saint Louis, EE.UU.
SnoRNAs U32a, U33, and U35a are critical mediators of lipotoxic and oxidative stress.

08/02/10.
Gerardo Ferbeyre.
University of Montreal, Canadá.
Cellular senescence, cytokine signalling and the DNA damage response.

08/02/10.
Maite Huarte.
Harvard Medical School, Boston, EE.UU.
LincRNAs: new epigenetic regulators of oncogenic pathways.

09/02/10.
Francesc Calafell.
Institute of Evolutionary Biology, CSIC-Pompeu Fabra University, Barcelona, España.
Finding the missing heritability in genetic association studies: an evolutionary approach.

15/02/10.
Isabel Fariñas.
University of Valencia, España.
Niche and community effects in the regulation of neural stem cell renewal.

05/03/10.
Alfonso De Simone.
University of Cambridge, Reino Unido.
Conformational equilibria in solution states of proteins probed by residual dipolar couplings.

09/03/10.
Jochen Schulze.
University of Hamburg, Alemania.
The role of Wnt-signalling in the regulation of bone remodelling.

12/03/10.
Jorge Ferrer.
Hospital Clínic, August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute (IDIBAPS), Barcelona, España.
Charting the epigenome of pancreatic islet cells in health and disease.

15/03/10.
María Nieto.
Autonoma University of Barcelona, España.
Architecture of the metaphase chromosome.

16/03/10.
Ana Cadavez.
University of Valladolid, España.
Research proposal: P21 CIP1 functions in response to DNA double-strand breaks (DSBs) in spermatocytes, lymphocytes and tumour cells.

16/03/10.
Florian Greten.
International Max Planck Research School for Molecular and Cellular Life Sciences (IMPRS-LS), Munich, Alemania.
Molecular mechanisms in intestinal cáncer.

16/03/10.
Juan Fernández-Recio.
Barcelona Supercomputing Center, España.
Current challenges in prediction of protein-protein and proteinnucleic acid interactions.

26/03/10.
Humberto Sánchez.
Erasmus University Medical Center, Rotterdam, Países Bajos.
The usual suspects interrogated one by one: single molecule approaches to DNA repair.

26/03/10.
Rudolf Grosschedl.
Max-Planck Institute of Immunobiology, Friburgo, Alemania.
Transcriptional networks regulating early lymphocyte differentiation.

06/04/10.
Mayra Furlan.
Instituto de Fisiología Celular, Universidad Nacional Autónoma de México.
Formation and maintenance of a gene domain: the role of the chicken alfa-globin insulators.

09/04/10.
Tim Clausen.
Research Institute of Molecular Pathology (IMP), Viena, Austria.
Protein arginine phosphorylation in transcriptional regulation.

12/04/10.
Hui Wu.
University of Heidelberg, Alemania.
Zonal heterogeneity of transcriptional profile in squamous cell lung carcinoma invasion and tumour-host interaction.

28/04/10.
Abraham Hochberg.
The Hebrew University of Jerusalem, Israel.
Oncofetal H19: from the bench to the clinic.

03/05/10.
David Martín.
Center for Genomic Regulation (CRG), Barcelona, España.
Constitutive CTCF binding sites defi ne mandatory boundarie in vertebrate genomes.

06/05/10.
Astrid Lægreid.
Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Noruega.
A systems approach to gastrointestinal disease.

07/05/10.
José A. Enríquez.
CNIC, Madrid, España.
New flavours of the mitochondria.

13/05/10.
Antonio Pérez.
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid, España.
Natural Killer alloreactivity in pediatric solid tumours.

13/05/10.
Thomas Marlovits.
Research Institute of Molecular Pathology (IMP), Viena, Austria.
Armed Bacteria: the structure and reprogramming of the type III secretion system.

25/05/10.
Ana Goncalves.
Swiss Federal Institute of Technology-ETH, Zurich, Suiza and University of Porto (ICBAS), Portugal.
Crucial roles for PINCH 1 and PINCH 2 in radial sorting of axons and Schwann cell autocrine survival during development of peripheral nervous system.

25/05/10.
Nouet Yann.
Pasteur Institute, París, Francia.
FHL2, a role in cell proliferation, colorectal carcinogenesis and liver carcinogenesis.

26/05/10.
Curtis C. Harris.
National Cancer Institute-NIH, Bethesda, EE.UU.
Inflammation and cáncer: interweaving microRNA, inflammatory cytokines and p53 pathways.

09/06/10.
Ken H. Young.
University of Wisconsin Hospital and Clinics, Madison, EE.UU.
Diffuse Large B-cell lymphoma consortium program: TP53 pathway and gene expression profiling studies.

09/06/10.
Peter Petzelbauer.
University of Vienna Medical School, Austria.
A vasculoprotective peptide to improve survival in acute lung injury.

09/06/10.
David Goldgard.
University of Utah, Salt Lake City, EE.UU.
Design considerations for massively parallel sequencing studies of complex human disease.

28/06/10.
Fátima Bosch.
Center of Animal Biotecnology and Gene Therapy (CBATEG), Autonoma University of Barcelona, España.
Gene therapy approaches for diabetes and other metabolic diseases.

29/06/10.
Ivo Gut.
Spanish National Sequencing Centre (CNAG), Barcelona, España.
From genome-wide association to whole genome sequencing in cáncer.

30/06/10.
Valter Longo.
University of Southern California, Los Ángeles, EE.UU.
Differential stress resistance in cáncer treatment.

06/07/10.
Luis Fernández.
IFOM, Milán, Italia.
Prep1 protects pluripotent epiblast cells from p53-dependent apoptosis.

07/07/10.
Kevin Verstrepen.
University of Leuven and VIB, Bélgica.
Mechanisms underlying rapid evolution in eukaryotes.

09/07/10.
Jorge Moscat.
The Vontz Center for Molecular Studies, University of Cincinnati College of Medicine, EE.UU.
Inflammation in obesity and cáncer by the PKCz-p62 complex.

13/07/10.
Rama Khokha.
Ontario Cancer Institute, Toronto, Canadá.
Discovery of cáncer genes and molecular subtypes via mouse models.

13/07/10.
Lluis Montoliu.
Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), Madrid, España.
The Spanish node of the European Mutant Archive (EMMA).

16/07/10.
Eva Nogales.
Howard Hughes Medical Institute (HHMI), University of California Berkeley, EE.UU.
Functional insights into transcriptional regulation from electron microscopy and image reconstruction.

19/07/10.
Romeo Ricci.
Institute of Cell Biology-ETH, Zurich, Suiza.
The many faces of p38delta-PKD signalling.

19/07/10.
Izabela Sumara.
Institute of Biochemistry-ETH, Zurich, Suiza.
Cul3-mediated ubiquitin signalling pathways controlling cell division.

30/07/10.
Sara Bianco.
University of Padova, Italia.
Phenanthroline derivates as novel selective ligands for G-quadruplex structures.

05/08/10.
Meritxell Rovira.
Johns Hopkins University Medical Center, Baltimore, EE.UU.
Finding the center: centroacinar/terminal ductal progenitor cells in adult mouse pancreas.

16/08/10.
David M. Rocke.
University of California Davis, EE.UU.
Serum glycan biomarkers for diagnosis and prognosis.

26/08/10.
Tim Cash.
University of Pennsylvania, Philadelphia, EE.UU.
Molecular mechanisms of the Birt-Hogg-Dubé tumour suppressor.

07/09/10.
Iñaki de Diego.
EMBL, Hamburg, Alemania.
Regulation of death associated protein kinase by calcium/calmodulin.

09/09/10.
Mónica Álvarez.
University Medical Center Utrecht, Países Bajos.
Regulation of mitotic entry after a DNA damage-induced arrest.

30/09/10.
Martín G. Míguez.
Fisher Scientific, Madrid, España.
In vivo imaging with near infrared fluorescent optical probes.

01/10/10.
Ritu Dhand.
Nature Publishing Group, Londres, Reino Unido.
Nature: the journal, the review process, and the publishing group.

14/10/10.
Lee Rivera.
University of Texas Southwestern, Dallas, EE.UU.
Anti-VEGF therapy has pro- and anti- tumour effects in a mouse model of pancreatic adenocarcinoma.

18/10/10.
Roger Gomis.
Institute for Research in Biomedicine (IRB), Barcelona, España.
Metastasis: from dissemination to organ-specific colonisation.

19/10/10.
Coral Barbas.
San Pablo-CEU University, Madrid, España.
Metabolomics, the next tool in the «omics» toolbox.

22/10/10.
Dieter Saur.
Technical University München, Alemania.
Pancreatic cáncer: from signalling to diagnosis.

02/11/10.
Freddy Radtke.
ISREC, Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL), Suiza.
Notch signalling in epidermal self-renewal and cáncer.

10/11/10.
Raul Rabadan.
Columbia University College of Physicians and Surgeons, Nueva York, EE.UU.
Searching for needles in haystacks: thinking about fast evolutionary processes through NextGen sequencing of tumours and RNA viruses.

12/11/10.
Nicole Dölker.
Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen, Alemania.
Disorder and flexibility in nucleocytoplasmic transport.

12/11/10.
Ana Misic.
University of Wisconsin, Madison, EE.UU.
Structural and functional characterisation of the bacterial motor protein, PilT.

16/11/10.
Carmen Rivas.
Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), Madrid, España.
What can we learn about cáncer with the help of viruses?

17/11/10.
Kunchithapadam Swaminathan.
National University of Singapore.
Signal transduction in cáncer and stress–a structural approach.

25/11/10.
Fatima Al-Shahrour.
Brigham and Women's Hospital, Harvard University, Cambridge, EE.UU. and Broad Institute, Boston, EE.UU.
Bioinformatic approaches for discovering candidate genes in leukaemia.
15/12/10.
Pedro Medina.
Yale University, New Haven, EE.UU.
MicroRNAs as oncogenes and tumour suppressors in vivo.

ANEXOS

I. Patentes Biotecnológicas registradas a través de Genoma España en 2010

Programa de Patología Molecular

— **Grupo de Melanoma**

— Tormo D, Soengas MS (2010). Procedure for the identification of dsRNA inducers and their use as anticáncer agents (OEPM-04/07/2009). PCT European Patent Application P20100595993. Licencensed to Bioncotech Therapeutics.

— **Grupo de Carcinogénesis Epitelial**

- Real P, Méndez-Pértuz M, Muñoz A (2010). Compuestos para el tratamiento del Cáncer. Spanish Patent Application P201030688.

— **Grupo de Marcadores Tumorales**

- Sánchez-Carbayo M (2010). Method for the diagnosis and tumor stratification in bladder cáncer. Spanish Patent Application P201030187.

Programa de Terapias Experimentales

— **Sección de Química Médica**

- Pastor Fernández J, Martínez González S, Oyarzábal Santamaría J (2010). Preparation of imidazopyrazines for use as kinase inhibitors. PCT Int Appl WO 2010119264 A1 20101021.
- Pastor Fernández J, Kurz G, Martínez González S (2010). Preparation of imidazo[2,1-b][1,3,4]thiadiazole derivatives. PCT Int Appl WO 2010112874 A1 20101007.

Programa de Biología Estructural y Biocomputación

— **Grupo de Cristalografía de Macromoléculas**

- Montoya G (2010). The crystal structure of I-DmoI in complex with its target DNA. Improved chimeric meganucleases and uses thereof. PCT Int Appl WO2010001189.

Programa de Biotecnología

— **Unidad de Proteómica**

- Martínez JL, Abengozar MA (2010). Antibody Against Ephrin B2 and its uses (OEPM-21/09/2010). Spanish Patent Application P201031402.

II. Anticuerpos monoclonales producidos en el CNIO

El presente apartado consta de una primera ficha introductoria que recoge por un lado los datos cuantitativos relacionados con la producción de anticuerpos y las publicaciones y, por otro, las cifras derivadas de su explotación mediante licencia.

La tabla que a continuación aparece recoge la siguiente información; los anticuerpos, los clones, las empresas licenciatarias y las publicaciones.

Datos cuantitativos

Anticuerpos monoclonales producidos en 2010:	12
Publicaciones:	08
Anticuerpos licenciados:	18
Contratos de licencia:	31
Empresas licenciatarias:	11

Total ingresado en 2010: 283.695,54 €

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
AID	JUA 206O/F1	ELISA, WB, IP	GenWay	
A-MYB		ELISA, WB, IHQ		
ANEXINA 4	ANX 39D/F5	IHQ, ELISA, WB	SIGMA-ALDRICH	
ARK5	116B/G7	IHQ, ELISA, WB		

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
BAL	ZOE 33C/B9	ELISA, WB		
BCL2	NOR235J/E1	IHQ, ELISA, WB		
BCL6	ST42B/E9	IHQ, ELISA, WB, IP		García JF, García JF, Maestre L, Lucas E, Sánchez-Verde L, Romero-Chala S, Piris MA, Roncador G. Genetic Immunization: a New Monoclonal Antibody for the Detection of BCL-6 Protein in Paraffin Sections. J Histochem Cytochem. 2006.
BCL6 IG	GI 191E/A8	IHQ, ELISA, WB, IP	BioLegend eBioscience Cell Marque	García JF, García JF, Maestre L, Lucas E, Sánchez-Verde L, Romero-Chala S, Piris MA, Roncador G. Genetic Immunization: a New Monoclonal Antibody for the Detection of BCL-6 Protein in Paraffin Sections. J Histochem Cytochem. 2006. Rodríguez-Pinilla SM, Atienza L, Murillo C, Pérez-Rodríguez A, Montes-Moreno S, Roncador G, Pérez-Seoane C, Domínguez P, Camacho FI, Piris MA. Peripheral T-cell lymphoma with follicular T-cell markers. Am J Surg Pathol. 2008. Rodríguez Pinilla SM, Roncador G, Rodríguez-Peralto JL, Mollejo M, García JF, Montes-Moreno S, Camacho FI, Ortiz P, Limeres-González MA, Torres A, Campo E, Navarro-Conde P, Piris MA. Primary cutaneous CD4+ small/medium-sized pleomorphic T-cell lymphoma expresses follicular T-cell markers., Am J Surg Pathol. 2009. Montes-Moreno S, González-Medina AR, Rodríguez-Pinilla SM, Maestre L, Sánchez-Verde L, Roncador G, Mollejo M, García JF, Menarguez J, Montalban C, Ruiz-Marcellán C, Conde E, and Piris MA. Aggressive large B cell lymphoma with plasma cell differentiation: Immunohistochemical characterization of plasmablastic lymphoma and diffuse large B cell lymphoma with partial plasmablastic phenotype. Haematológica 2010.
BCL7A	277A/H4	IHQ, ELISA, WB		

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
BLIMP-1	ROS169A/G6	IHQ, ELISA, WB, IP	GenWay BioLegend	García JF, Roncador G, García JF, Sanz AI, Maestre L, Lucas E, Montes-Moreno S, Fernández Victoria R, Martínez-Torrecuadrara JL, Marafioti T, Mason DY, Piris MA. PRDM1/BLIMP-1 expression in multiple B and T-cell lymphoma. Haematológica. 2006. Liu YY, Leboeuf C, Shi JY, Li JM, Wang L, Shen Y, García JF, Shen ZX, Chen Z, Janin A, Chen SJ, Zhao WL. Rituximab plus CHOP (R-CHOP) overcomes PRDM1-associated resistance to chemotherapy in patients with diffuse large B-cell lymphoma. Blood 2007. Zhao WL, Liu YY, Zhang QL, Wang L, Leboeuf C, Zhang YW, Ma J, García JF, Song YP, Li JM, Shen ZX, Chen Z, Janin A, Chen SJ. PRDM1 is involved in chemoresistance of T-cell lymphoma and down-regulated by the proteasome inhibitor. Blood 2008. Nie K, Gómez M, Landgraf P, García JF, Liu Y, Tan LH, Chadburn A, Tuschl T, Knowles DM, Tam W. MicroRNA-mediated down-regulation of PRDM1/Blimp-1 in Hodgkin/Reed-Sternberg cells: a potential pathogenetic lesion in Hodgkin lymphomas. Am J Pathol. 2008. Montes-Moreno S, González-Medina AR, Rodríguez-Pinilla SM, Maestre L, Sánchez-Verde L, Roncador G, Mollejo M, García JF, Menarguez J, Montalbán C, Ruiz-Marcellán C, Conde E, and Piris MA. Aggressive large B cell lymphoma with plasma cell differentiation: Immunohistochemical characterization of plasmablastic lymphoma and diffuse large B cell lymphoma with partial plasmablastic phenotype. Haematológica 2010.
BMP4	ALB190F	IHQ, ELISA, WB		Madoz-Gúrpide J, López-Serra P, Martínez-Torrecuadrada JL, Sánchez L, Lombardía L, Casal JI. Proteomics-based validation of genomic data: applications in colorectal cáncer diagnosis. Mol Cell Proteomics. 2006.
BTLA	FLO 67C/C10	IHQ		

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
CD8	NOR132H/G8	IHQ, ELISA, WB		
CD15	153A/D6	IHQ, ELISA, WB, IP		
CD30	CON6D/B5	IHQ, ELISA, W, IP	abcam, LAB VISION CORPORATION, SANTA CRUZ BIOTECHNOLOGY, BIOCARE MEDICAL	Rodríguez-Pinilla SM, Atienza L, Murillo C, Pérez-Rodríguez A, Montes-Moreno S, Roncador G, Pérez-Seoane C, Domínguez P, Camacho FI, Piris MA. Peripheral T-cell lymphoma with follicular T-cell markers. Am J Surg Pathol. 2008. Rodríguez Pinilla SM, Roncador G, Rodríguez-Peralto JL, Mollejo M, García JF, Montes-Moreno S, Camacho FI, Ortiz P, Limeres-González MA, Torres A, Campo E, Navarro-Conde P, Piris MA. Primary cutaneous CD4+ small/medium-sized pleomorphic T-cell lymphoma expresses follicular T-cell markers., Am J Surg Pathol. 2009.
CD43	93F	IHQ, ELISA, WB, IP	VITRO SOCIEDAD ANONIMA	
CDK6	98D/H8	IHQ, ELISA, WB		
CHOK	RUT	ELISA,WB		Gallego-Ortega D, Ramírez De Molina A, Gutiérrez R, Ramos MA, Sarmentero J, Cejas P, Nistal M, González Barón M, Lacal JC. Generation and characterization of monoclonal antibodies against choline kinase alpha and their potential use as diagnostic tools in cáncer. Int J Oncol. 2006. Ramírez de Molina A, Gallego-Ortega D, Sarmentero-Estrada J, Lagares D, Gómez Del Pulgar T, Bandrés E, García-Foncillas J, Lacal JC. Choline kinase as a link connecting phospholipid metabolism and cell cycle regulation: implications in cáncer therapy. Int J Biochem Cell Biol. 2008.
CLASP2	ALBA228B/D6	ELISA		
EPHRINAB2	EFR169M	IHQ, ELISA, WB	SIGMA-ALDRICH	
E4F1	272G	IHQ, ELISA, WB, IP		
EED	41D	IHQ, ELISA, WB, IP		

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
FLOWER		ELISA, WB, IHQ		
FLT4		ELISA, WB, IHQ		
FOXP3	86D/D6, 150D/E4, 157B/F4, 206D/B1, 259D/C7,	IHQ, ELISA, WB, IP	eBioscience the new standard of excellence; BioLegend; abcam; BD; SANTA CRUZ BIOTECHNOLOGY	Raghavan S, Cao D, Widhe M, Roth K, Herrath J, Engström M, Roncador G, Banham AH, Trollmo C, Catrina AI, Malmström V. FOXP3 expression in blood, synovial fluid and synovial tissue during inflammatory arthritis and intra-articular corticosteroid treatment. Ann Rheum Dis. 2008. **Li B, Samanta A, Song X, Iacono KT, Brennan P, Chatila TA, Roncador G, Banham AH, Riley JL, Wang Q, Shen Y, Saouaf SJ, Greene MI.** FOXP3 is a homo-oligomer and a component of a supramolecular regulatory complex disabled in the human XLAAD/IPEX autoimmune disease. Int Immunol. 2007. Ling KL, Pratap SE, Bates GJ, Singh B, Mortensen NJ, George BD, Warren BF, Piris J, Roncador G, Fox SB, Banham AH, Cerundolo V. Increased frequency of regulatory T cells in peripheral blood and tumour infiltrating lymphocytes in colorectal cáncer patients. Cancer Immun. 2007. Enarsson K, Lundgren A, Kindlund B, Hermansson M, Roncador G, Banham A, Lundin S, Quiding-Järbrink M. Function and recruitment of mucosal regulatory T cells in human chronic Helicobacter pylori infection and gastric adenocarcinoma. Clinical Immunology. 2006. Carreras J, López-Guillermo A, Fox BC, Colomo L, Martínez A, Roncador G, Montserrat E, Campo E, BanhamAH. High numbers of tumor infiltrating FOXP3-positive regulatory T-cells are associated with improved overall survival in follicular lymphoma. Blood. 2006. Klemke CD, Fritzsching B, Franz B, Kleinmann EV, Oberle N, Poenitz N, Sykora J, Banham AH, Roncador G, Kuhn A, Goerdt S, Krammer PH, Suri-Payer E. Paucity of FOXP3(+) cells in skin and peripheral blood distinguishes Sezary syndrome from other cutaneous T-cell lymphomas. Leukemia. 2006.

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
				Roncador G, García JF, García JF, Maestre L, Lucas E, Menarguez J, Ohshima K, Nakamura S, Banham AH, Piris MA. FOXP3, a selective marker for a subset of Adult T-cell Leukaemia/Lymphoma. Leukemia. 2005. Roncador G, Brown PJ, Maestre L, Hue S, Martínez-Torrecuadrada JL, Ling KL, Pratap S, Toms C, Fox BC, Cerundolo V, Powrie F, Banham AH (2005). Analysis of FOXP3 protein expression in human CD4(+)CD25(+) regulatory T cells at the single-cell level. Eur J Immunol 2005. Álvaro T, Lejeune M, Salvado MT, Bosch R, García JF, Jaén J, Banham AH, Roncador G, Montalbán C, Piris MA. (2005). Outcome in Hodgkin's lymphoma can be predicted from the presence of accompanying cytotoxic and regulatory T cells. Clin Cancer Res. 2005.
GADPH	FF26A/F9 RAT220E/G3	IHQ, ELISA, WB, IP	BioLegend®	Maestre L, Tooze R, Cañamero M, Montes-Moreno S, Ramos R, Doody G, Boll M, Barrans S, Baena S, Piris MA, Roncador G. XBP1(S) provides a specific marker of stress response and plasma cell differentiation. Haematologica 2009. Aparicio T, Guillou E, Coloma J, Montoya G and Méndez J. The GINS complex interacts with Cdc45 and MCM proteins and is essential for S phase progression in human cells. Nucleic Acids Res. 2009. Acebo P, Giner D, Calvo P, Blanco-Rivero A, Ortega AD, Fernández PL, Roncador G, Fernández-Malavé E, Chamorro M, Cuezva JM. Cancer abolishes the tissue type-specific differences in the phenotype of energetic metabolism. Trans Oncol 2009.
GASDERMINA		ELISA, WB, IHQ		

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
GCET1	RAM341	IHQ, ELISA, WB, IP	abcam	Montes-Moreno S, Roncador G, Maestre L, Martínez N, Sánchez-Verde L, Camacho F, Cannata J, Martínez-Torrecuadrada JL, Shen Y, Chan WC, Piris MA. Gcet1 (centerin), a highly restricted marker for a subset of Germinal Centre-derived lymphomas. Blood. 2007. Montes-Moreno S, Gonzalez-Medina AR, Rodríguez-Pinilla SM, Maestre L, Sánchez-Verde L, Roncador G, Mollejo M, García JF, Menarguez J, Montalbán C, Ruiz-Marcellán C, Conde E, and Piris MA. Aggressive large B cell lymphoma with plasma cell differentiation: Immunohistochemical characterization of plasmablastic lymphoma and diffuse large B cell lymphoma with partial plasmablastic phenotype. Haematologica 2010.
GDAP1	229B/G4	ELISA, WB		
GFP		ELISA, WB, IHQ		
GST	ST88D/G4	ELISA, WB		
HLA, DP, DQ, DR	JS76 F8	IHQ, ELISA, WB, IP		
HP-1 ALPHA		ELISA, WB, IHQ		
HRINGO	29C/C7	ELISA, WB		Dinarina A, Ruiz EJ, O'Loghlen A, Mouron S, Pérez L, Nebreda AR. Negative regulation of cell-cycle progression by RINGO/Speedy E. Biochem J. 2008.
KHSRP	40B/F6	ELISA, IHQ		
KLHL6	92C/B7	ELISA, IHQ		
LCN2	HAT265B/G10	IHQ, WB		Madoz-Gúrpide J, López-Serra P, Martínez-Torrecuadrada JL, Sánchez L, Lombardía L, Casal JI. Proteomics-based validation of genomic data: applications in colorectal cáncer diagnosis. Mol Cell Proteomics. 2006.

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
LKB1	Ley 37D/G6	IHQ, ELISA, WB	abcam SANTA CRUZ SIGMA-ALDRICH	Carretero J, Medina PP, Blanco R, Smit L, Tang M, Roncador G, Maestre L, Conde E, López-Ríos F, Clevers HC, Sánchez-Céspedes M. Dysfunctional AMPK activity, signalling through mTOR and survival in response to energetic stress in LKB1-deficient lung cáncer. Oncogene. 2007.
LMO2	229B	IHQ, ELISA, WB		
LUCIFERASA		ELISA		
MALT1	RON 169A	ELISA, WB, IP	SIGMA-ALDRICH	Maestre L, Fontan L, Martínez-Climent JA, García JF, Cigudosa JC, Roncador G. Generation of a new monoclonal antibody against MALT1 by genetic immunization. Hybridoma. 2007.
MALTOSA	LKB 29F/D2	ELISA, WB		
MAP17	MAP165C/B1	IHQ, ELISA, WB		Guijarro MV, Leal JF, Fominaya J, Blanco-Aparicio C, Alonso S, Lleonart M, Castellvi J, Ruiz L, Ramón y Cajal S, Carnero A. MAP17 overexpression is a common characteristic of carcinomas. Carcinogénesis. 2007. Guijarro MV, Leal JF, Blanco-Aparicio C, Alonso S, Fominaya J, Lleonart M, Castellvi J, Ramón y Cajal S, Carnero A. MAP17 enhances the malignant behavior of tumor cells through ROS increase. Carcinogenesis. 2007. Guijarro MV, Link W, Rosado A, Leal JF, Carnero A. MAP17 inhibits Myc-induced apoptosis through PI3K/AKT pathway activation. Carcinogenesis. 2007.
MNDA	235A	IHQ, ELISA, WB, IP		Kanellis G, Roncador G, Arribas A, Mollejo M, Montes-Moreno S, Maestre L, Campos-Martín Y, Martínez-Torrecuadrada JL, Sánchez-Verde L, Pajares R, Cigudosa JC, Martín MC and Piris MA. Identification of MNDA as a new marker for Nodal Marginal Zone Lymphoma. Blood (in press).
MSP58		ELISA, WB		

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
P15		ELISA		
P16	CAR327C/H1	ELISA, WB, IHQ		
P21		ELISA, WB, IHQ		
PD-1	NAT 105C/E3/ D2	IHQ, WB, IP	abcam Cell Marque	**Roncador G, Verdes-Montenegro JFG, Tedoldi S, Paterson JC, Klapper W, Ballabio E, Maestre L, Pileri S, Hansmann ML, Piris MA, Mason DY, Marafioti T.** Expression of two markers of germinal center T cells (SAP and PD-1) in angioimmunoblastic T-cell lymphoma. Haematológica. 2007. Nam-Cha SH, Roncador G, Sánchez-Verde L, Montes-Moreno S, Acevedo A, Domínguez-Franjo P, Piris MA. PD-1, a follicular T-cell marker useful for recognizing nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma. Am J Surg Pathol 2008. Rodríguez-Pinilla SM, Atienza L, Murillo C, Pérez-Rodríguez A, Montes-Moreno S, Roncador G, Pérez-Seoane C, Domínguez P, Camacho FI, Piris MA. Peripheral T-cell Lymphoma With Follicular T-cell Markers. Am J Surg Pathol. 2008. Rodríguez Pinilla SM, Roncador G, Rodríguez-Peralto JL, Mollejo M, García JF, Montes-Moreno S, Camacho FI, Ortiz P, Limeres-González MA, Torres A, Campo E, Navarro-Conde P, Piris MA. Primary cutaneous CD4+ small/ medium-sized pleomorphic T-cell lymphoma expresses follicular T-cell markers.,Am J Surg Pathol. 2009.
PAR10	28C/D5	ELISA, WB		Barderas R, Shochat S, Timmerman P, Hollestelle MJ, Martínez-Torrecuadrada JL, Höppener JW, Altschuh D, Meloen R, Casal JI. Designing antibodies for the inhibition of gastrin activity in tumoral cell lines. Int J Cancer. 2008.
PAR28	GAS32B	ELISA		Barderas R, Shochat S, Timmerman P, Hollestelle MJ, Martínez-Torrecuadrada JL, Höppener JW, Altschuh D, Meloen R, Casal JI. Designing antibodies for the inhibition of gastrin activity in tumoral cell lines. Int J Cancer. 2008.

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
PDGFB		ELISA, WB, IHQ		
PIM2	87A/E8	ELISA, IHQ, WB		
POL-MU	CG39B/A1	ELISA, WB		
PSF1	PSF1 192B	ELISA, WB, IP		Aparicio T, Guillou E, Coloma J, Montoya G and Méndez J. The human GINS complex interacts with Cdc45 and MCM proteins and is essential for DNA replication. Nucleic Acids Res 2009.
PSF2	PSF2 78C	ELISA, WB, IP		Aparicio T, Guillou E, Coloma J, Montoya G and Méndez J. The human GINS complex interacts with Cdc45 and MCM proteins and is essential for DNA replication. Nucleic AcidsRes 2009.
PSF3	PSF3 40E	ELISA, WB, IP		Aparicio T, Guillou E, Coloma J, Montoya G and Méndez J. The human GINS complex interacts with Cdc45 and MCM proteins and is essential for DNA replication. Nucleic Acids Res 2009.
PSGL1	FLEG	IHQ, ELISA, WB, IP	eBioscience the new standard of excellence	
RECEPTOR ESTROGÉNICO	CRET 94D/H9	IHQ, WB		
RINGO3	R3 288H/A4	ELISA, WB		
RIS	Ris 7M/G4	ELISA, WB		
SOX4	227B/C7	ELISA, WB		
SPARC	30A/B2 30C/B4	ELISA, IHQ		
SPIB	235D/G7	ELISA, IHQ		
STK15	148A/A2	ELISA		
SUZ12	SUZ220A	IHQ, ELISA, WB, IP	GenWay	Martín-Pérez D, Sánchez E, Maestre L, Suela J, Vargiu P, di Lisio L, Martínez N, Alves J, Piris MA, Sánchez-Beato M. Deregulated expresión of the polycomb-group proteína SUZ12 targets genes associated with tumoral transformation in Mantle Cell Lymphomas. Am J Pathol 2010.
TPL2	SET56I/A9	ELISA, WB		
TDT	41D	IHQ, ELISA, WB, IP	abcam	

ANTICUERPO	CLON	TÉCNICAS DE APLICACIÓN	COMPAÑÍAS QUE LOS COMERCIALIZAN	PUBLICACIONES
VPREB3	292B	IHQ, ELISA, WB, IP		
WRN	195C, 243F	IHQ, ELISA, WB	SIGMA-ALDRICH GenWay	
XBP-1s	143F	IHQ, ELISA, WB	BioLegend	Maestre L, Tooze R, Cañamero M, Montes-Moreno S, Ramos R, Doody G, Boll M, Barrans S, Baena S, Piris MA, Roncador G. XBP1(S) provides a specific marker of stress response and plasma cell differentiation. Haematologica 2009. Montes-Moreno S, Gonzalez-Medina AR, Rodríguez-Pinilla SM, Maestre L, Sánchez-Verde L, Roncador G, Mollejo M, García JF, Menarguez J, Montalban C, Ruiz-Marcellán C, Conde E, and Piris MA. Aggressive large B cell lymphoma with plasma cell differentiation: Immunohistochemical characterization of plasmablastic lymphoma and diffuse large B cell lymphoma with partial plasmablastic phenotype. Haematologica 2010
XBUB	31D	ELISA, WB, IP, IF		
XMCAK		ELISA, WB, IHQ		
XRINGO	XRIN 71A/F3	ELISA, WB		
XSGO	234A/B7	ELISA, WB,IP,IF		Rivera T, Losada A. Shugoshin regulates cohesion by driving relocalization of PP2A in Xenopus extracts. Chromosoma 2009.

III: Tabla de modelos murinos disponibles

Líneas de ratones genéticamente modificados desarrolladas por los investigadores del CNIO:

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Investigador CNIO	Referencia
Atr	*Atr^{bAtr}*	Knock in of human wild-type Atr exons 8-10 into mouse *Atr*	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Atr	*Atr^{Seckel}*	Knock in of human Atr exons 8-10 with Seckel Syndrome mutation into mouse *Atr*	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Aurkb	*AuroraB^{null}*	Knock out	M. Malumbres	No publicado
Aurkb	*AuroraB^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Malumbres	No publicado
Braf	*B-Raf^{geo}*	Knock in of IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	No publicado
Braf	*B-Raf^{LSLV600E}*	Knock in of lox-STOP-lox cassette and V600E mutation	M. Barbacid	No publicado
Cdc14a	*Cdc14a^{null}*	Knock out	M. Malumbres	No publicado
Cdc14b	*Cdc14b^{null}*	Knock out	M. Malumbres	No publicado
Cdc20	*Cdc20^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Malumbres	No publicado
Cdc20	*Cdc20^{mut}*	Gene trap, null	M. Malumbres	Unpublished
Cdc20	*Cdc20^{null}*	Knock out	M. Malumbres	Unpublished
Cdk1	*Cdk1^{mut1}*	Gene trap, null	M. Barbacid	*Nature*, 2007. 448:811-815
Cdk1	*Cdk1^{mut2}*	Gene trap, null	M. Barbacid	*Nature*, 2007. 448:811-815
Cdk2	*Cdk2*b^{null}	Knock out of the splicing variant of Cdk2, Cdk2β	S. Ortega	Unpublished
Cdk2	*Cdk2^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Barbacid	*Nat Genet*, 2003. 35:25-31
Cdk2	*Cdk2^{null}*	Knock out	M. Barbacid	*Nat Genet*, 2003. 35:25-31
Cdk4	*Cdk4^{frt}*	Conditional knock out (Flp/frt)	M. Barbacid	*Mol Oncology*, 2007. 1:72-83
Cdk4	*Cdk4^{null}*	Knock out	M. Barbacid	*Mol Oncology*, 2007. 1:72-83
Cdk4	*Cdk4^{R24C}*	Knock in, R24C miscoding mutation	M. Barbacid	*Nat Genet*, 1999. 22:44-52
Cdk4	*Cdk4^{K35Mlox}*	Knock in, conditional K35M miscoding mutation	M. Barbacid	Unpublished
Cdk6	*Cdk6^{null}*	Knock out	M. Barbacid	*Cell*, 2004. 118:493-504
Cdk6	*Cdk6^{R31C}*	Knock in, R31C miscoding mutation	M. Malumbres	Unpublished
Cdkn1c	*p57Kip2^{null}*	Knock out	M. Barbacid	*Genes & Dev*, 2007. 21:973-983
Cdkn2a	*p16Ink4a^{null}*, *p19Arf^{null}*	Double knock out for p16*Ink4a* and p19*Arf*	M. Serrano	*Cell*, 1996. 85:27-37
Cdkn2b	*p15Ink4b^{null}*	Knock out	M. Barbacid	*EMBO J*, 2000. 19:3496-3506
Cdkn2c	*p18Ink4c^{null}*	Knock out	M. Barbacid	*EMBO J*, 2000. 19:3496-3506
Chek1	*Chk1^{S280A}*	Knock in, S280A miscoding mutation	O. Fernández-Capetillo	Unpublished
Chek1	*Chk1^{S280E}*	Knock in, S280E miscoding mutation	O. Fernández-Capetillo	Unpublished
Chek1	*Chk1$^{S315A/S345A}$*	Knock in, S315A and S345A miscoding mutations	O. Fernández-Capetillo	Unpublished

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Investigador CNIO	Referencia
Clspn	*Clspn*$^{T844A, S846A}$	Knock in, T844A and S846A miscoding mutations	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Col1a1	*Col1a1*^{Fos}	Knock in (tet-switchable allele)	E.F. Wagner	No publicado
Col1a1	*Col1a1*^{Fra2}	Knock in (tet-switchable allele)	E.F. Wagner	No publicado
Col1a1	*Col1a1*$^{Jun-Fos}$	Knock in (tet-switchable allele)	E.F. Wagner	No publicado
Col1a1	*Col1a1*$^{JunB-Fos}$	Knock in (tet-switchable allele)	E.F. Wagner	No publicado
Col1a1	*Col1a1*$^{JunD-Fos}$	Knock in (tet-switchable allele)	E.F. Wagner	No publicado
Col1a1	*Col1a1*^{hURI}	Knock in (tet-switchable allele)	N. Djouder	No publicado
Cpeb4	*Cpeb4*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP), reversible	F.X. Real (from EMMA)	No publicado
Fntb	*FT*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Barbacid	*Cancer Cell*, 2005. 7:313-324
Fntb	*FT*^{null}	Knock out	M. Barbacid	*Cancer Cell*, 2005. 7:313-324
Fos	*Fos*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.F. Wagner	*J Neurosci*, 2003. 23:9116-9122
Fos	*Fos*^{S362A}	Knock in, S362A miscoding mutation	E.F. Wagner	*Oncogene*, 2010.
Fos	*Fos*$^{S362A/S374A}$	Knock in, S362A and S374A miscoding mutations	E.F. Wagner	*Oncogene*, 2010.
Fos	*Fos*$^{S362D/S374D}$	Knock in, S362D and S374D miscoding mutations	E.F. Wagner	*Oncogene*, 2010.
Fos	*Fos*^{S374A}	Knock in, S374A miscoding mutation	E.F. Wagner	*Oncogene*, 2010.
Fosl1	*Fra1*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.F. Wagner	*EMBO J*, 2004. 23:2789-2799
Fosl2	*Fra2*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.F. Wagner	*Development*, 2004. 131:5717-5725
Fosl2	*Fra2*^{null}	Knock out	E.F. Wagner	*Development*, 2004. 131:5717-5725
Fzr1	*Fzr1*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Malumbres	*Nat Cell Biol*, 2008. 10:802-811
Fzr1	*Fzr1*^{null}	Knock out	M. Malumbres	*Nat Cell Biol*, 2008. 10:802-811
Hras	*H-Ras*^{geo}	Knock in of IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	*J Clin Invest*, 2008. 118:2169-2179
Hras	*H-Ras*^{G12Vgeo}	Knock in of G12V mutation and IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	*J Clin Invest*, 2008. 118:2169-2179
Hras	*H-Ras*^{LSLG12Vgeo}	Knock in of lox-STOP-lox cassette, G12V mutation and IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	*J Clin Invest*, 2008. 118:2169-2179
Hras	*H-Ras*^{LSLG12VD38Egeo}	Knock in of lox-STOP-lox cassette, G12V/D38E mutations and IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	No publicado
Hspc300	*Hspc300*^{mut}	Gene trap, null	M. Malumbres	No publicado
Jmjd2c	*Gasc1*^{mut}	Gene trap, null	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Jun	*Jun*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.F. Wagner	*EMBO J*, 2002. 21:1782-1790
Jun	*Jun*$^{S63A/S73A}$	Knock in, S63A and S73A miscoding mutations	E.F. Wagner	*Nat Genet*, 1999. 21:326-329
Junb	*Junb*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.F. Wagner	*J Cell Biol*, 2004. 164:613-623
Kdr	*Flk-1*^{lox}	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.F. Wagner	*Dev Biol*, 2003. 262:225-241
Kntc2	*Hec1*^{mut}	Gene trap, null	M. Malumbres	No publicado

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Investigador CNIO	Referencia
Kras	*K-Ras^{geo}*	Knock in of IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	No publicado
Kras	*K-Ras^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Barbacid	No publicado
Kras	*K-Ras^{LSLG12Vgeo}*	Knock in of lox-STOP-lox cassette, G12V mutation and IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	*Cancer Cell*, 2003. 4:111-120
Kras	*K-Ras^{LSLG12Vfrtgeo}*	Knock in of lox-STOP-lox cassette, Frt-exon1 with G12V mutation-Frt casette and IRES-geo cassette at 3' UTR	M. Barbacid	No publicado
Kras	*K-Ras^{V14I}*	*Knock in of V14I mutation*	*M. Barbacid*	No publicado
Kras	*K-Ras^{LSLV14I}*	*Knock in of lox-STOP-lox cassette, V14I mutation*	*M. Barbacid*	No publicado
Kras	*K-Ras^{null}*	Knock out	M. Barbacid	No publicado
L3mbtl1	*L3mbtl1^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Mad1	*Mad1^{mut}*	Gene trap, null	M. Malumbres	No publicado
Mapk8	*Jnk1^{null}*	Knock out	E.F. Wagner	*J Exp Med*, 2001. 193:317-328
Mapk9	*Jnk2^{null}*	Knock out	E.F. Wagner	*Immunity*, 1998. 9:575-585
Mapk14	*p38a^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	A.R. Nebreda[1]	*Nat Genet*, 2007. 39:750-758
Mapk14	*p38a^{null}*	Knock out	A.R. Nebreda[1]	*Mol Cell*, 2000. 6:109-116
Mapk14	*p38βKIα*	Knock in	A.R. Nebreda[1]	No publicado
Mecp2	*Mecp2^{null}*	Knock out	M. Esteller[2]	No publicado
Mir-203	*Mir-203^{null}*	Knock out	M. Malumbres	No publicado
Mwd	*Mwd^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.Moreno[3]	No publicado
Mwd	*Mwd^{null}*	Knock out	E.Moreno[3]	No publicado
Nsmce2	*Mms21^{mut}*	Gene trap, null	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Nsmce2	*Mms21^{SUMODead}*	Knock in that eliminates SUMO ligase activity	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Numa1	*Numa1$^{mut/lox}$*	Gene trap, conditional knock out (FLEX system)	M. Malumbres	No publicado
Pawr	*Par4^{null}*	Knock out	M. Serrano	*EMBO Rep*, 2003. 4:1-6
Pi3kca	*Pi3kca^{R1047Hlox}*	Conditional knock in (Cre/loxP) of the R1047H miscoding mutation	P. Pizcueta	No publicado
Pi3kca	*Pi3kca^{R916Plox}*	Conditional knock in (Cre/loxP) of the R916P miscoding mutation	P. Pizcueta	No publicado
Pds5A	*Pds5A^{null}*	Knock out	A. Losada	No publicado
Pds5B	*Pds5B^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	A. Losada	No publicado
Plk1	*Plk1^{null}*	Knock out	M. Malumbres	No publicado
Plk1	*Plk1^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Malumbres	No publicado
Plk1	*Plk1^{mut}*	Genetrap, null	M. Malumbres	No publicado
Setd8	*Set8^{null}*	Gene trap, null	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Stag1	*Stag1$^{mut/lox}$*	Gene trap, conditional knock out (FLEX system)	A. Losada	No publicado
Terc	*Terc^{null}*	Knock out	M.A. Blasco	*Cell*, 1997. 91:25-34
Tpx2	*Tpx2$^{mut/lox}$*	Gene trap, conditional knock out (FLEX system)	M. Malumbres	No publicado

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Investigador CNIO	Referencia
Vav1	*Vav1*^{null}	Knock out	M. Barbacid	*EMBO J*, 1995. 14:1-11
Vav2	*Vav2*^{null}	Knock out	M. Barbacid	*Nat Immunology*, 2001. 2:548-555

1 Dirección actual: Instituto de Investigación Biomédica (IRB), Barcelona, España.
2 Dirección actual: ICO-IDIBELL, Barcelona, España.
3 Dirección actual: Universidad de Berna, Suiza.

Líneas de ratones transgénicos desarrolladas por investigadores del CNIO:

Línea	Descripción	Investigador de contacto	Referencia
Tg.βActin-LSL-Pim1	Conditional Pim1 expression driven by the βActin promoter	P. Pizcueta	No publicado
Tg.βActin-LSL-Pim2	Conditional Pim2 expression driven by the βActin promoter	P. Pizcueta	No publicado
Tg.BAC-Chek1	Murine BAC Chek1 transgene	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Tg.BAC-Sirt1	Murine BAC Sirt1 transgene	M. Serrano	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2008. 105:9793-9798
Tg.BAC-p53	Murine BAC p53 transgene	M. Serrano	*EMBO J*, 2002. 21:6225-6235
Tg.CMV-Topbp1	Topbp1 expression driven by the CMV promoter	O. Fernández-Capetillo	No publicado
Tg.H2k-cFos-LTR	Fos expression driven by the H2k promoter	E.F. Wagner	*J Cell Biol*, 1993. 122:685-701
Tg.H2k-Fra1-LTR	Fra1 expression driven by the H2k promoter	E.F. Wagner	*Nat Med*, 2000. 6:980-984
Tg.H2k-Fra2-LTR	Fra2 expression driven by the H2k promoter	E.F. Wagner	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2008. 105:10525-10530
Tg.K5-Hamlet	p18-Hamlet expression driven by the Keratin 5 promoter	A.R. Nebreda[1]	No publicado
Tg.K5-Sos-F	Sos-F expression driven by the Keratin 5 promoter	E.F. Wagner	*Cell*, 2000. 102:211-220
Tg.K5-Tert	Tert expression driven by the Keratin 5 promoter	M.A. Blasco	*EMBO J*, 2001. 20:2619-2630
Tg.K5-Trf2	Trf2 expression driven by the Keratin 5 promoter	M.A. Blasco	*Nat Genet*, 2005. 37:1063-1071
Tg.MMTV-Akt1	Akt1 expression driven by the MMTV promoter	A. Carnero[4]	*Carcinogenesis*, 2007. 28:584-594
Tg.MMTV-p110α	p110α expression driven by the MMTV promoter	A. Carnero[4]	*Cancer Research*, 2008. 68:9643-9653
Tg.MMTV-Pten(NLSmut)	NLS-defective-Pten mutant expression driven by the MMTV promoter	A. Carnero[4]	No publicado
Tg.PAC-Ink4a/Arf/Ink4b	P1-derived artificial chromosome Ink4a/Arf/Ink4b transgene	M. Serrano	*Genes Dev*, 2004. 18:2736-2746
Tg.Vkappa-miR217	B cell-specific miR217 transgene	A.R. Ramiro	No publicado

1 Dirección actual: Instituto de Investigación Biomédica (IRB), Barcelona, España.
4 Dirección actual: Instituto de Biomedicina, Sevilla, España.

Líneas de ratones modificados genéticamente que científicos de fuera del CNIO han puesto a disposición del Centro:

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Procedencia	Referencia
Aicda	*Aid^{null}*	Knock out	T. Honjo, Kyoto, Japan	*Cell*, 2000. 102:553-563
Apc	*Apc^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	A. Clarke, Cardiff, UK	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2006. 103:14122-14127
Apc	*Apc^{Min}*	Chemically induced mutation ApcD850	E. Batlle, Barcelona, Spain	*Science*, 1990. 247: 322-324.
Atm	*Atm^{null}*	Knock out	A. Wynshaw-Boris, San Diego, USA	*Cell*, 1996. 86:159-171
Aurka	*AuroraA^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	T. Van Dyke, Chapel Hill, USA	*Mol Cell Biol*, 2009. 29:1059-1071
Bbc3	*Puma^{null}*	Knock out	A. Strasser, Victoria, Australia	*Science*, 2003. 302:1036-1038
Braf	*B-Raf^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	A.J. Silva, Los Angeles, USA	*J Neurosci*, 2006. 83:28-38
CcnE1	*CcnE1^{null}*	Knock out	P. Sicinski, Boston, USA	*Cell*, 2003. 114:431-443
CcnE2	*CcnE2^{null}*	Knock out	P. Sicinski, Boston, USA	*Cell*, 2003. 114:431-443
Cdkn1a	*p21Cip1^{null}*	Knock out	G. Hannon, New York, USA	*Nature*, 1995. 377:552-557
Cdkn1b	*p27Kip1^{null}*	Knock out	J. Roberts, Seattle, USA	*Cell*, 1996. 85:733-744
Cdkn2a	*p16Ink4a^{null}*	Knock out	A. Berns, Amsterdam, The Netherlands	*Nature*, 2001. 413:83-86
Cdkn2a	*p19Arf^{GFP}*	Knock in of GFP at the *p19Arf* locus; p19Arf knock out	C.J. Sherr, Memphis, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2003. 100:15930-15935
Cdkn2a	*p19Arf^{null}*	Knock out	C.J. Sherr, Memphis, USA	*Cell*, 1997. 91:649-659
C-kit	*c-kit$^{IRES-Cre-ERT2}$*	Knock in of IRES-Cre-ERT2 in *c-kit* locus	D. Saur, Munich, Germany	No publicado
Ctnnd1	*p120^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	A. Reynolds, Nashville, USA	*Dev Cell*, 2006. 10:21-31
Dicer1	*Dicer^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	C. Tabin, Boston, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2005. 102:10898-10903
E2f1	*E2f1^{null}*	Knock out	A.M. Zubiaga, Bilbao, Spain	*Cell*, 1996. 85:549-561
E2f2	*E2f2^{null}*	Knock out	A.M. Zubiaga, Bilbao, Spain	*Immunity*, 2001.15:959-970
Egfr	*Egfr^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Sibilia, Vienna, Austria	No publicado
Egfr	*Egfr^{wa2}*	Spontaneous mutation EGFRV743G	A.Dunn, Victoria, Australia	*Genes Dev*, 1994. 8:399413
Ercc4	*Xpf^{null}*	Knock out	F.W. Alt, Boston, USA	*Mol Cell Biol*, 2004. 24:1200-1205
Gata6	*Gata6^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	S.A. Duncan, Milwaukee, USA	*BMC Dev Biol*, 2006. 6:19
H2afx	*H2a.x^{null}*	Knock out	A. Nussenzweig, Bethesda, USA	*Science*, 2002. 296:922-227
H2afz	*H2a.z^{null}*	Knock out	L. Lyons, Rundle Mall, Australia	*Curr Biol*, 2001. 11:1183-1187
Hdac4	*Hdac4^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	E.N. Olson, Texas, USA	*Cell*, 2004. 119:555-566

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Procedencia	Referencia
Hras	*H-Ras^{null}*	Knock out	E. Santos, Salamanca, Spain	*Mol Cell Biol*, 2001. 21:1444-1452
Ikbkb	*Ikkb^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Karin, San Diego, USA	*Science*, 2002. 297:2048-2051
Il6	*Il6^{null}*	Knock out	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Nature*, 1994. 368:339-342
Jund	*Jund^{null}*	Knock out	M. Yaniv, Paris, France	*Development*, 2000. 127:143-153
Kras	*K-Ras^{Hras}*	Knock in of H-*ras* cDNA in the K-*ras* gene	R. di Lauro, Naples, Italy	*EMBO Rep*, 2005. 6:432-437
Kras	*K-Ras^{Kras}*	Knock in of K-*ras* cDNA in the K-*ras* gene	R. di Lauro, Naples, Italy	*EMBO Rep*, 2005. 6:432-437
Ku80	*Ku80^{null}*	Knock out	A. Nussenzweig, Bethesda, USA	*Nature*, 1996. 382:551-555
Lhx1	*Lhx1^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	H. Westphal, Bethesda,USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2007. 104: 13182–13186
Lif	*Lif^{null}*	Knock out	C. Stewart, Singapore	*Nature*, 1992. 359:76–79
Lgr5	*Lgr5$^{eGFP\text{-}IRES\text{-}CreERT2}$*	Knock in of eGFP-IRES-CreERT2 in *Lgr5* locus	H. Clevers, Utrecht, The Netherlands	*Nature*, 2007. 449:1003-1007
Map2k1	*Mek1^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	M. Baccarini, Vienna, Austria	No publicado
Map2k2	*Mek2^{null}*	Knock out	J. Charron, Quebec, Canada	*Mol Cell Biol*, 2003. 23:4778-4787
Mapk1	*Erk2^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	S.M. Hedrick, San Diego, USA	*Immunity*, 2005. 23:431-443
Mapk3	*Erk1^{null}*	Knock out	S.M. Hedrick, San Diego, USA	*Immunity*, 2005. 23:431-443
Mapk11	*p38b^{null}*	Knock out	J.S. Arthur, Dundee, UK	*Mol Cell Biol*, 2005. 25:10454-10464
miR106a~363	*miR106a~363*	Knock out	T. Jacks, Cambridge, USA	*Cell*, 2008. 132: 875-886
miR106b~25	*miR106b~25*	Knock out	T. Jacks, Cambridge, USA	*Cell*, 2008. 132: 875-886
Mlh1	*Mlh1^{null}*	Knock out	R.M. Liskay, Portland, USA	*Nat Genet*, 1996. 13:336-342
Mtap	*Mtap^{mut}*	Gene trap, null	MMRRC (Mutant Mouse Regional Resource Centers), Davis, USA	*Am J Med Genet A*, 2007. 143:1630-1639
Myb	*Myb^{hypomorph}*	Knock out (hypomorph)	J. Frampton, Birmingham, UK	*EMBO J*, 2003. 22: 4478–4488
Myb	*Myb^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	J. Frampton, Birmingham, UK	*Genesis*, 2005. 43:189-195
Myc	*Myc^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	I. Moreno de Alboran, Madrid, Spain	*Immunity*, 2001. 14:45-55
Nanog	*Nanog^{null}*	Knock out	S. Yamanaka, Ikoma, Japan	*Cell*, 2003. 113:631-642
Nf1	*Nf1^{null}*	Knock out	L. Parada, Dallas, USA	*Science*, 1999. 286:2176-2179
N-Ras	*N-Ras^{null}*	Knock out	A. Pellicer, New York, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1995. 92:1709-1713

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Procedencia	Referencia
Nr5a2	*Nr5a2^{null}*	Knock out	J. Auwerx, Lausanne, Switzerland	*Mol Cell*, 2004. 15:499–509
Nr5a2	*Nr5a2^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	J. Auwerx, Lausanne, Switzerland	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2007. 104:13098–13103
Nupr1	*p8^{null}*	Knock out	J. Iovanna, Marseille, France	*J Biol Chem*, 2004. 279:7199-7207
Pim1	*Pim1^{null}*	Knock out	A. Berns, Amsterdam, The Netherlands	*Mol Cell Biol*, 2004. 24:6104-6115
Pim2	*Pim2^{null}*	Knock out	A. Berns, Amsterdam, The Netherlands	*Mol Cell Biol*, 2004. 24:6104-6115
Pim3	*Pim3^{null}*	Knock out	A. Berns, Amsterdam, The Netherlands	*Mol Cell Biol*, 2004. 24:6104-6115
Psen1	*Psen1^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	J. Shen, Boston, USA	*J Neurosci*, 2005. 25:6755-6764
Psen2	*Psen2^{null}*	Knock out	J. Shen, Boston, USA	*Trends Pharmacol Sci*, 2006. 27:33-40
Pten	*Pten^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	H. Wu, Los Angeles, USA	*Development*, 2002. 129:4159-4170
Pten	*Pten^{null}*	Knock out	P.P. Pandolfi, New York, USA	*Nat Genet*, 1998. 19:348-355
Ptgs2	*Cox2^{null}*	Knock out	J.E. Dinchuk / J.M. Trzaskos, Wilmington USA / The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Nature*, 1995. 378:406-409
Raf1	*C-Raf^{null}*	Knock out	M. Baccarini, Vienna, Austria	*EMBO J*, 2001. 20:1952-1962
Rag1	*Rag1^{null}*	Knock out	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Cell*, 1992. 68:869-877
Rbpj	*Rbp-J^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	T. Honjo, Kyoto, Japan	*Int Immunol*, 2002. 14:637-645
S100a9	*S100a9^{null}*	Knock out	W. Nacken, Münster, Germany	*Mol Cell Biol*, 2003. 23:1034-1043
Sirt1	*Sirt1^{null}*	Knock out	F.W. Alt, Boston, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2003. 100:10794-10799
Sirt6	*Sirt6^{null}*	Knock out	F.W. Alt, Boston, USA	*Cell*, 2006. 124:315-329
Skp2	*Skp2^{null}*	Knock out	K. Nakayama, Fukuoka, Japan	*EMBO J*, 2000. 19:2069-2081
Snai1	*Snai1^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	T. Gridley, Bar Harbour, USA	*Genesis*, 2006. 44:7-11
Timp3	*Timp3^{null}*	Knock out	R. Khokha, Toronto, Canada	*J Clin Invest*, 2001. 108:817-829
Trp53	*p53^{LSL}*	Knock in of lox-STOP-lox cassette	T. Jacks, Cambridge, USA	*Nature*, 2007. 445:661-665
Trp53	*p53^{null}*	Knock out	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Curr Biol*, 1994. 4:1-7
Vegfa	*Vegfa^{lox}*	Conditional knock out (Cre/loxP)	H.P. Gerber, San Francisco, USA	*Development*, 1999. 126:1149-1159
Xpa	*Xpa^{null}*	Knock out	H. van Steeg, Bilthoven, The Netherlands	*Nature*, 1995. 377:169-173

Locus diana	Alelo	Estrategia de producción	Procedencia	Referencia
Xpc	Xpc^{null}	Knock out	E.C. Friedberg, Dallas, USA	*Mutat Res*, 1997. 374:1-9
Xrcc5	$Ku80^{null}$	Knock out	A. Nussenzweig, Bethesda, USA	*Nature*, 1996. 382:551-555

Líneas de ratones transgénicos desarrolladas por investigadores de fuera del CNIO y que han sido puestos a disposición de los Grupos del CNIO:

Línea	Descripción	Procedencia	Referencia
Tg.Ela-Myc	c-Myc expression driven by the Ela promoter	E. Sandgren, Philadelphia, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1991. 88:93-97
Tg.Ela-tPA	tPA expression driven by the Ela promoter	P. Navarro, Barcelona, Spain	No publicado
Tg.Emu-Myc	c-Myc expression driven by the murine IgH enhancer	I. Moreno de Alborán, Madrid, Spain	*Cell*, 1985. 40:71-79
Tg.K14-EmtB3-GFP	Ensconsin (E-MAP115) and GFP expression driven by the K14 promoter	E. Fuchs, New York, USA	*J Cell Biol*, 2007. 176:147-154
Tg.MMTV-CyclinD1	Cyclin D1 expression driven by the MMTV promoter	E. Schmidt, Charlestown, USA	*Am J Pathol*, 2004. 164:1031-1038
Tg.MMTV-ErbB2	ErbB2 expression driven by the MMTV promoter	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	No publicado
Tg.MMTV-Myc	c-Myc expression driven by the MMTV promoter	P. Leder, Boston, USA	*Cell*, 1986. 45:485-495
Tg.MMTV-PyMT	PyMT expression driven by the MMTV promoter	W. Muller, Hamilton, Canada	*Mol Cell Biol*, 1992. 12:954-961
Tg.(tet0-DTA)	Expression of diphtheria toxin A (DTA) under the control of a tetO and a CMV minimal promoter	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1998. 95:11371-11376
Tg.Tyr-N-Ras^{Q61K}	Miscoding mutant N-RasQ16K expression driven by the tyrosinase promoter	F. Beermann, Lausanne, Switzerland	*Cancer Res*, 2005. 65:4005-4011
Tg.WAP-$p53^{R172H}$	Miscoding mutant p53R172H expression driven by the rat whaey acidic protein promoter	J.M. Rosen, Houston, USA	*Mol Cell Biol*, 1997. 17:3155-3163
Tg.TRE-H2bGFP	Tg, expresses H2b-GFP in tet inducible manner	E. Fuchs, New York, USA	*Science*, 2004. 303:359-363

Líneas Cre constitutivas

Línea	Procedencia	Referencia
$CD19^{Cre}$	K. Rajewsky, Boston, USA	*Nucleic Acids Res*, 1997. 25:1317-1318
$Mox2^{Cre}$	P. Soriano, Seattle, USA	*Genesis*, 2000. 26:113-115
Nex^{Cre}	K.A. Nave, Heidelberg, Germany	*J Neurosci*, 2000. 20:3714-3724
$Pax7^{Cre}$	M.R. Capecchi, Salt Lake City, USA	*Genes Dev*, 2004. 18:2608-2611
$Ptf1a^{Cre}$	C. Wright, Nashville, USA	*Nat Genet*, 2002. 32:128-134
Tg.Alfp-Cre	F. Tronche, Paris, France	*Genesis*, 2000. 26:151-153

Línea	Procedencia	Referencia
Tg.CMV-Cre	A. Nagy, Toronto, Canada	*Nucleic Acids Res*, 1995. 23:5080-5083
Tg.Cyp1a1-Cre	A.R. Clarke, Cardiff, UK	*Genes Dev*, 2004. 18:1385-1390
Tg.Cyp19-Cre	G. Leone, Columbus, USA	*Genesis*, 2007. 45:129-34
Tg.EIIa-Cre	H. Westphal, Bethesda, USA	*Transgenic Res*, 1999. 8:265-275
Tg.Fsp-Cre	H.L. Moses, Nashville, USA	*Science*, 2004. 303:848-851
Tg.K5-Cre	J. Takeda, Osaka, Japan	*Proc Natl Acad Sci USA*,1997. 94: 7400–7403
Tg.K14-Cre	E. Fuchs, New York, USA	*Hormone Res*, 2000. 54:296-298
Tg.Lck-Cre	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1995. 92:12070-12074
Tg.LysM-Cre	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Transgenic Res*, 1999. 8:265-275
Tg.MMTV-Cre	W.J. Muller, Montreal, Canada	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2000. 97:3444-3449
Tg.Mx-Cre	K. Rajewsky, Boston, USA	*Science*, 1995. 269:1427-1427
Tg.Nes-Cre	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Nat Genet*, 1999. 23:99-101
Tg.Prm-Cre	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1997. 94:14602-14605
Tg.PSA61-Cre	J. Trapman, Rotterdam, The Netherlands	*Cancer Research*, 2005. 65:5730-5739
Tg.RIP-Cre	M. Magnuson, Nashville, USA	*J Biol Chem*, 1999. 274: 305-310
Tg.Sca1-Cre	I. Sánchez-García, Salamanca, Spain	No publicado
Tg.Sox2-Cre	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Gene Expr. Patterns*, 2002. 2:93-97
Tg.Zp3-Cre	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Genesis*, 2000. 26:110-112

Líneas Cre inducibles

Línea	Procedencia	Referencia
Flt4^{CreERT2}	S. Ortega, CNIO	No publicado
Ptf1a^{CreERT2}	C. Wright, Nashville, USA	No publicado
RERT^{trt}	M. Barbacid, CNIO	*Cancer Cell*, 2003. 4:111-120
Rosa26^{CreER}	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*J Neurosci*, 2003. 23:2314-2322
Tie2^{CreERT2}	S. Ortega, CNIO	No publicado
Tg.aP2-CreERT2	D. Metzger, Strasbourg, France	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2001. 98:224-228
Tg.CK7-CreERT2	F.X. Real, CNIO	No publicado
Tg.Ela-CreERT2	D. Stoffers, Philadelphia, USA	*J Clin Invest*, 2007. 117:971-977
Tg.Hnf1b-CreERT2	J. Ferrer, Barcelona, Spain	*Dev Cell*, 2009. 17:849-860
Tg.K5-CreERT	P. Chambon, Strasbourg, France	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1997. 94:14559-14561
Tg.K14-CreERT2	E. Fuchs, New York, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 1999. 96:8551-8854
Tg.K15-CrePGR	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Nat Biotechnol*, 2004. 4:411-417
Tg.Osx-tTA:tetO-EGFP/Cre	A. McMahon, Cambridge, USA	*Development*, 2006. 133:3231-3244
Tg.Sca1-CreERT2	I. Sánchez-García, Salamanca, Spain	No publicado
Tg-SM-CreERT2	S. Ortega, CNIO	*Genesis*, 2000. 28:15-22
Tg.tetOPhCMV-Cre	J.I. Gordon, St. Louis, USA	*Proc Natl Acad Sci USA*, 2000. 97:12601-12606
Tg.Tie2-CreERT2	B. Arnold, Heidelberg, Germany	*Genesis*, 2002. 33:191-197
Tg-UQ-CreERT2	E. Brown, Philadelphia, USA	*Cell Stem Cell*, 2007. 1:113-126
Tg.Villin-Cre	S. Robine, Paris, France	*Genesis*, 2004. 39:186-193

Líneas Flp

Línea	Procedencia	Referencia
Tg.pCAG-Flpe	F. Stewart, Heidelberg, Germany	*Nat Genet*, 2000. 25:139-140
Tg.pCAG-FlpeERT2	S.M. Dymecki, Boston, USA	*Genesis*, 2005. 41:99-109
Tg.SM22-Flpe	F.X. Real, CNIO	No publicado

Líneas marcadoras (*reporter*)

Línea	Procedencia	Referencia
Flt4^{EGFPluc}	S. Ortega, CNIO	No publicado
Ptf1a^{YFP}	M. Magnuson, Nashville, USA	*Dev Biol*, 2008. 316:74-86
Rosa26$^{LSL\text{-}DEVD\text{-}Luc\text{-}DEVD}$	A. Carnero, CNIO	No publicado
Rosa26$^{LSL\text{-}EYFP}$	The Jackson Laboratory, Maine, USA	*BMC Dev Biol*, 2001. 1:4
Rosa26$^{LSL\text{-}LacZ}$	P. Soriano, Seattle, USA	*Nat Genet*, 1999. 21:70-71
Rosa26$^{LSL\text{-}tdRFP}$	H.J. Fehling, Ulm, Germany	*Eur J Immunol*, 2007. 37:43-53
Tg.Actin-LSL-LucR	A. Berns, Amsterdam, The Netherlands	*Cancer Res*, 2003. 63:7042-7046
Tg.CAG-LSL-KFP	S. Ortega, CNIO	*Genesis*, 2011. 49:36-45
Tg.K14-EGFP-Actin	E. Fuchs, New York, USA	*Dev Cell*, 2002. 3:367-379
Tg.K15-EGFP	G. Cotsarelis, Philadelphia, USA	*Nat Biotechnol*, 2004. 22:411-417
Tg.PSA-Luc;rPB-Tag	Xenogen Corp., Alameda, USA	*Cancer Res*, 2006. 66:4701-4707
Tg.Sox2-EGFP	F.H. Gage, La Jolla, USA	*Cell Stem Cell*, 2007. 1:515-528

Líneas transactivadorTet (tTA/rtTA)

Línea	Procedencia	Referencia
Rosa26$^{LSL\text{-}rtTA\text{-}IRES\text{-}EGFP}$	J. Haigh, Toronto, Canada	*Nucleic Acids Res*, 2005. 33:e51
Rosa26^{rtTA}	K. Hochedlinger, Boston, USA	*Genesis*, 2006. 44:23-28
Tg.Ela-tTA	E.P. Sandgren, Philadelphia, USA	*Cancer Cell*, 2007. 11:291-302
Tg.Emu-tTA	D.W. Felsher, Stanford, USA	*Mol Cell*, 1999. 4:199-207
Tg.K5-rtTA	J.S. Gutkind, Baltimore, USA	*Cancer Res*, 2004. 64:8804-8805
Tg.K5-tTA VP16	A. Glick, Wisconsin, USA	*J Derm Sci*, 1998. 16:S134
Tg.LAP-tTA	H. Bujard, Heidelberg, Germany	*Nucleic Acids Res*, 2002. 30:e134
Tg.SFTPC-rtTA	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*J Biol Chem*, 2000. 275:11858-11862

Otras líneas

Línea	Procedencia	Referencia
B6.SJL-Ptprc^{a} Pep3^{b}/BoyJ	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Blood*, 2001. 98:3143-3149
Tg.DR4 (*neo*^{R},*hygro*^{R}, *puro*^{R}, *ΔHprt*)	The Jackson Laboratory, Bar Harbor, USA	*Nucleic Acids Res*, 1997. 25:3745-3746

10. FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III (CNIC)

INTRODUCCIÓN

Se constituyó en 1999 para fomentar la investigación relacionada con las enfermedades cardiovasculares, su prevención y la promoción de los avances científicos y sanitarios en dicha área.

En 2010, el CNIC obtuvo de los Presupuestos Generales del Estado 200,00 mil euros (gastos corrientes) y 100,00 mil euros (gastos de capital). Por quinto año, se ha contado además con los ingresos procedentes de la Fundación Pro CNIC, ascendiendo estos a un total de 5.741,87 miles de euros.

Para conseguir sus fines y misión, el CNIC se estructura en 5 departamentos científicos:

- Epidemiología, Aterotrombosis e Imagen.
  Director: Valentín Fuster.
- Biología del Desarrollo Cardiovascular.
  Director: Miguel Torres.
- Cardiología Regenerativa.
  Director: Antonio Bernad.
- Biología Vascular e Inflamación.
  Director Juan Miguel Redondo.
- Investigación Traslacional.
  Director: Ginés Sanz.

Además existen nueve unidades técnicas y de desarrollo tecnológico (Celómica, Microscopía, Proteómica, Genómica, Transgénesis, Medicina Comparada, Tecnología de Células Pluripotentes, Vectores Virales y bioinformática).

El CNIC dispone también de cuatro Servicios de Apoyo a la investigación (Gestión Científica; Informática; Biblioteca y Documentación; Gestión de Proyectos y Transferencia de Tecnología).

1. INVESTIGACIÓN

	2006	2007	2008	2009	2010
Publicaciones CNIC con FI*	41	55	56	84	111
Solicitud de Patentes	2	1	7	8	9
Proyectos					
Solicitados	65	86	106	153	211
Concedidos	25	38	42	47	51
Denegados	14	34	47	79	89
Pendientes	26	14	17	27	71

* Los datos proporcionados en esta fila corresponden a las publicaciones con afiliación CNIC desde el 2006 de nuestros investigadores. Este criterio difiere del utilizado en años anteriores, en los que se había proporcionado el número total de publicaciones, incluyendo también artículos de nuestros autores en otras instituciones.

1.1 Resultados de Actividad

A continuación se detallan las publicaciones de 2010 de los investigadores del centro que cuentan con afiliación CNIC, tengan factor de impacto o no. Se han especificado por departamentos y unidades, y dentro de cada sección aparecen en orden alfabético de primer autor siguiendo las normas aceptadas internacionalmente.

Las publicaciones de nuestros investigadores durante 2010 en revistas con factor de impacto ascienden a un total de 111 y tienen un índice de impacto acumulado de 866,548 con un valor de impacto medio de 7,807 por artículo. Como referencia se ha tomado el *ISI Journal Citation Report (JCR)* de 2009, puesto que el de 2010 aún no se ha publicado.

Se adjuntan además datos concretos de factor de impacto acumulado y medio por departamento, así como datos sobre colaboraciones y publicaciones con primer o último autor con afiliación CNIC.

Biología del desarrollo cardiovascular

Bochmann L, Sarathchandra P, Mori F, Lara-Pezzi E, Lazzaro D and Rosenthal N. **Revealing new mouse epicardial cell markers through transcriptomics**. *PLoS One* (2010) 5: e11429.

IF: 4.351.

Brand NJ, Lara-Pezzi E, Rosenthal N and Barton PJ. **Analysis of cardiac myocyte biology in transgenic mice: a protocol for preparation of neonatal mouse cardiac myocyte cultures**. *Methods Mol Biol* (2010) 633: 113-24.

IF: n/a.

Carramolino L, Fuentes J, García-Andrés C, Azcoitia V, Riethmacher D and Torres M. **Platelets play an essential role in separating the blood and lymphatic vasculatures during embryonic angiogenesis**. *Circ Res* (2010) 106: 1197-201.

IF: 9.214.

Fernández-Tresguerres B, Canon S, Rayon T, Pernaute B, Crespo M, Torroja C and Manzanares M. **Evolution of the mammalian embryonic pluripotency gene regulatory network**. *Proc Natl Acad Sci U S A* (2010) 107: 19955-19960.
IF: 9.432.

Flores I and Blasco MA. **The role of telomeres and telomerase in stem cell aging**. *FEBS Lett* (2010) 584: 3826-3830.
IF: 3.541.

García-Andrés C and Torres M. **Comparative expression pattern analysis of the highly conserved chemokines SDF1 and CXCL14 during amniote embryonic development**. *Dev Dyn* (2010) 239: 2769-77.
IF: 2.833.

González-Rosa JM, Padron-Barthe L, Torres M and Mercader N. **[Lineage tracing of epicardial cells during development and regeneration]**. *Rev Esp Cardiol* (2010) 63 Suppl 2: 36-48.
IF: 2.746.

Grego-Bessa J, Pérez-Pomares JM and Luis de la Pompa J. **Signaling Pathways in Valve Formation: The Origin of Congenital Defects**. *Heart Development and Regeneration* (2010) 1: 389-413.
IF: n/a.

Grimes AC, Duran AC, Sans-Coma V, Hami D, Santoro MM and Torres M. **Phylogeny informs ontogeny: a proposed common theme in the arterial pole of the vertebrate heart**. *Evol Dev* (2010) 12: 552-67.
IF: 3.179.

Jiménez-Guri E, Udina F, Colas JF, Sharpe J, Padron-Barthe L, Torres M and Pujades C. **Clonal analysis in mice underlines the importance of rhombomeric boundaries in cell movement restriction during hindbrain segmentation**. *PLoS One* (2010) 5: e10112.
IF: 4.351.

Kouwenhoven EN, van Heeringen SJ, Tena JJ, Oti M, Dutilh BE, Alonso ME, de la Calle-Mustienes E, Smeenk L, Rinne T, Parsaulian L, Bolat E, Jurgelenaite R, Huynen MA, Hoischen A, Veltman JA, Brunner HG, Roscioli T, Oates E, Wilson M, Manzanares M, Gómez-Skarmeta JL, Stunnenberg HG, Lohrum M, van Bokhoven H and Zhou H. **Genome-wide profiling of p63 DNA-binding sites identifies an element that regulates gene expression during limb development in the 7q21 SHFM1 locus**. *PLoS Genet* (2010) 6: e1001065.
IF: 9.532.

Lara-Pezzi E and Rosenthal N. **Genetic Enhancement of Cardiac Regeneration**. *Heart Development and Regeneration* (2010) 2: 981-997.
IF: n/a.

Luna-Zurita L, Prados B, Grego-Bessa J, Luxan G, Del Monte G, Benguria A, Adams RH, Pérez-Pomares JM and de la Pompa JL. **Integration of a Notch-dependent mesenchymal gene program and Bmp2-driven cell invasiveness regulates murine cardiac valve formation**. *J Clin Invest* (2010) 120: 3493-507.
IF: 15.387.

Macgrogan D, Nus M and Pompa JL. **Notch signaling in cardiac development and disease**. *Curr Top Dev Biol* (2010) 92: 333-65.
IF: 5.753.

Pernaute B, Canon S, Crespo M, Fernández-Tresguerres B, Rayon T and Manzanares M. **Comparison of extraembryonic expression of Eomes and Cdx2 in pregastrulation chick and mouse embryo unveils regulatory changes along evolution**. *Dev Dyn* (2010) 239: 620-9.
IF: 2.833.

Pittman AM, Naranjo S, Jalava SE, Twiss P, Ma Y, Olver B, Lloyd A, Vijayakrishnan Y, Qureshi M, Broderick P, van Wezel T, Morreau H, Tuupanen S, Aaltonen LA, Alonso ME, Manzanares M, Gavilan A, Visakorpi T, Gomez-Skarmeta JL and Houlston RS. **Allelic Variation at the 8q23.3 Colorectal Cancer Risk Locus Functions as a Cis-Acting Regulator of EIF3H**. *PLoS Genet* (2010) 6: e1001126.
IF: 9.532.

Ragvin A, Moro E, Fredman D, Navratilova P, Drivenes O, Engstrom PG, Alonso ME, Mustienes Ede L, Skarmeta JL, Tavares MJ, Casares F, Manzanares M, van Heyningen V, Molven A, Njolstad PR, Argenton F, Lenhard B and Becker TS. **Long-range gene regulation links genomic type 2 diabetes and obesity risk regions to HHEX, SOX4, and IRX3**. *Proc Natl Acad Sci U S A* (2010) 107: 775-80.
IF: 9.432.

Rossello CA and Torres M. **Gene transfer by electroporation into hemogenic endothelium in the avian embryo**. *Dev Dyn* (2010) 239: 1748-54.
IF: 2.833.

Spruce T, Pernaute B, Di-Gregorio A, Cobb BS, Merkenschlager M, Manzanares M and Rodríguez TA. **An early developmental role for miRNAs in the maintenance of extraembryonic stem cells in the mouse embryo**. *Dev Cell* (2010) 19: 207-19.
IF: 13.363.

BIOLOGÍA VASCULAR E INFLAMACIÓN

Arroyo AG and Iruela-Arispe ML. **Extracellular matrix, inflammation, and the angiogenic response**. *Cardiovasc Res* (2010) 86: 226-35.
IF: 5.801.

Barreiro O, Martín P, González-Amaro R and Sánchez-Madrid F. **Molecular cues guiding inflammatory responses**. *Cardiovasc Res* (2010) 86: 174-82.
IF: 5.801.

Barreiro O, Sánchez-Madrid F and Yanez-Mo M. **Live imaging of leukocyte-endothelium interactions**. *Methods Mol Biol* (2010) 616: 17-30.
IF: n/a.

Cruz-Adalia A, Jiménez-Borreguero LJ, Ramírez-Huesca M, Chico-Calero I, Barreiro O, López-Conesa E, Fresno M, Sánchez-Madrid F and Martín P. **CD69 Limits the Severity of Cardiomyopathy After Autoimmune Myocarditis**. *Circulation* (2010) 122: 1396-404.
IF: 14.816.

Cubelos B, Sebastián-Serrano A, Beccari L, Calcagnotto ME, Cisneros E, Kim S, Dopazo A, Álvarez-Dolado M, Redondo JM, Bovolenta P, Walsh CA and Nieto M.

Cux1 and Cux2 regulate dendritic branching, spine morphology, and synapses of the upper layer neurons of the cortex. *Neuron* (2010) 66: 523-35.
IF: 13.260.

Domínguez F, Simón C, Quiñonero A, Ramírez MA, González-Muñoz E, Burghardt H, Cervero A, Martínez S, Pellicer A, Palacín M, Sánchez-Madrid F and Yanez-Mo M. **Human endometrial CD98 is essential for blastocyst adhesion**. *PLoS One* (2010) 5: e13380.
IF: 4.351.

Gómez-Del Arco P, Kashiwagi M, Jackson AF, Naito T, Zhang J, Liu F, Kee B, Vooijs M, Radtke F, Redondo JM and Georgopoulos K. **Alternative promoter usage at the notch1 locus supports ligand-independent signaling in T cell development and leukemogenesis**. *Immunity* (2010) 33: 685-98.
IF: 20.589.

Goncalves S, Fernández-Sánchez R, Sánchez-Nino MD, Tejedor A, Neria F, Egido J, Ruiz-Ortega M and Ortiz A. **Tyrphostins as potential therapeutic agents for acute kidney injury**. *Curr Med Chem* (2010) 17: 974-86.
IF: 4.708.

Gonzalo P and Arroyo AG. **MT1-MMP: A novel component of the macrophage cell fusion machinery**. *Commun Integr Biol* (2010) 3: 1-4.
IF: n/a.

Gonzalo P, Guadamillas MC, Hernández-Riquer MV, Pollan A, Grande-García A, Bartolomé RA, Vasanji A, Ambrogio C, Chiarle R, Teixido J, Risteli J, Apte SS, Del Pozo MA and Arroyo AG. **MT1-MMP is required for myeloid cell fusion via regulation of Rac1 signaling**. *Dev Cell* (2010) 18: 77-89.
IF: 13.363.

Martín P, Gómez M, Lamana A, Cruz-Adalia A, Ramírez-Huesca M, Ursa MA, Yanez-Mo M and Sánchez-Madrid F. **CD69 association with Jak3/Stat5 proteins regulates Th17 cell differentiation**. *Mol Cell Biol* (2010) 30: 4877-89.
IF: 6.057.

Martín P, Gómez M, Lamana A, Marín AM, Cortés JR, Ramírez-Huesca M, Barreiro O, López-Romero P, Gutiérrez-Vázquez C, De la Fuente H, Cruz-Adalia A and Sánchez-Madrid F. **The leukocyte activation antigen CD69 limits allergic asthma and skin contact hypersensitivity**. *J Allergy Clin Immunol* (2010) 2010: 355-65.
IF: 9.165.

Moreno V, Gonzalo P and Arroyo AG. **Inflammation-driven angiogenesis: cellular and molecular players.** *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 23-8.
IF: n/a.

Nunez V, Alameda D, Rico D, Mota R, Gonzalo P, Cedenilla M, Fischer T, Bosca L, Glass CK, Arroyo AG and Ricote M. **Retinoid X receptor alpha controls innate inflammatory responses through the up-regulation of chemokine expression**. *Proc Natl Acad Sci U S A* (2010) 107: 10626-31.
IF: 9.432.

Poulin LF, Salio M, Griessinger E, Anjos-Afonso F, Craciun L, Chen JL, Keller AM, Joffre O, Zelenay S, Nye E, Le Moine A, Faure F, Donckier V, Sancho D, Cerundolo V, Bonnet D and Reis e Sousa C. **Characterization of human DNGR-1+ BDCA3+**

leukocytes as putative equivalents of mouse CD8alpha+ dendritic cells. *J Exp Med* (2010) 207: 1261-71.
IF: 14.505.

Robles-Valero J, Martín-Cofreces NB, Lamana A, Macdonald S, Volkov Y and Sánchez-Madrid F. **Integrin and CD3/TCR activation are regulated by the scaffold protein AKAP450**. *Blood* (2010) 115: 4174-84.
IF: 10.555.

Sánchez-Madrid F and Sessa WC. **Spotlight on mechanisms of vascular inflammation**. *Cardiovasc Res* (2010) 86: 171-3.
IF: 5.801.

Sandoval P, Loureiro J, Gonzalez-Mateo G, Pérez-Lozano ML, Maldonado-Rodríguez A, Sánchez-Tomero JA, Mendoza L, Santamaría B, Ortiz A, Ruiz-Ortega M, Selgas R, Martín P, Sánchez-Madrid F, Aguilera A and López-Cabrera M. **PPAR-gamma agonist rosiglitazone protects peritoneal membrane from dialysis fluid-induced damage**. *Lab Invest* (2010) 90: 1517-32.
IF: 4.602.

Strippoli R, Benedicto I, Foronda M, Pérez-Lozano ML, Sánchez-Perales S, López-Cabrera M and Del Pozo MA. **p38 maintains E-cadherin expression by modulating TAK1-NF-{kappa}B during epithelial-to-mesenchymal transition**. *J Cell Sci* (2010) 123: 4321-31.
IF: 6.144.

Cardiología regenerativa

Abramov AY, Smulders-Srinivasan TK, Kirby DM, Acin-Pérez R, Enríquez JA, Lightowlers RN, Duchen MR and Turnbull DM. **Mechanism of neurodegeneration of neurons with mitochondrial DNA mutations**. *Brain* (2010) 133: 797-807.
IF: 9.490.

Aguirre E and Cadenas S. **GDP and carboxyatractylate inhibit 4-hydroxynonenal-activated proton conductance to differing degrees in mitochondria from skeletal muscle and heart**. *Biochim Biophys Acta* (2010) 1797: 1716-26.
IF: 3.688.

Aguirre E, Rodríguez-Juárez F, Bellelli A, Gnaiger E and Cadenas S. **Kinetic model of the inhibition of respiration by endogenous nitric oxide in intact cells**. *Biochim Biophys Acta* (2010) 1797: 557-65.
IF: 3.688.

Borniquel S, García-Quintans N, Valle I, Olmos Y, Wild B, Martínez-Granero F, Soria E, Lamas S and Monsalve M. **Inactivation of Foxo3a and subsequent downregulation of PGC-1{alpha} mediates nitric oxide induced endothelial cell migration**. *Mol Cell Biol* (2010) 30: 4035-44.
IF: 6.057.

Carvajal-Vergara X, Sevilla A, D'Souza SL, Ang YS, Schaniel C, Lee DF, Yang L, Kaplan AD, Adler ED, Rozov R, Ge Y, Cohen N, Edelmann LJ, Chang B, Waghray A, Su J, Pardo S, Lichtenbelt KD, Tartaglia M, Gelb BD and Lemischka IR. **Patient-specific induced pluripotent stem-cell-derived models of LEOPARD syndrome**. *Nature* (2010) 465: 808-12.
IF: 34.480.

Charni S, de Bettignies G, Rathore MG, Aguilo JI, van den Elsen PJ, Haouzi D, Hipskind RA, Enriquez JA, Sanchez-Beato M, Pardo J, Anel A and Villalba M. **Oxidative Phosphorylation Induces De Novo Expression of the MHC Class I in Tumor Cells through the ERK5 Pathway**. *J Immunol* (2010) 185: 3498-503.
IF: 5.646.

Crespo FL, Sobrado VR, Gómez L, Cervera AM and McCreath KJ. **Mitochondrial Reactive Oxygen Species Mediate Cardiomyocyte Formation from Embryonic Stem Cells in High Glucose**. *Stem Cells* (2010) 28: 1132-42.
IF: 7.747.

Daroca PM, Herrera-Merchán A and González S. **Insights into stem cell aging**, *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 11-15.
IF: n/a.

Díez-Juan A, Izarra A, Valiente I, Moscoso I, Lara D and Bernad A. **New and old cell homeostasis concepts in the healthy and diseased adult heart**. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 1-6.
IF: n/a.

Fernández-Vizarra E, Bayona-Bafaluy MP and Enríquez JA. **Cardiopathies of mitochondrial origin**. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 47-53.
IF: n/a.

Fernández-Vizarra E, Ferrin G, Pérez-Martos A, Fernández-Silva P, Zeviani M and Enríquez JA. **Isolation of mitochondria for biogenetical studies: An update**. *Mitochondrion* (2010) 10: 253-62.
IF: 4.145.

Fuentes L, Roszer T and Ricote M. **Inflammatory mediators and insulin resistance in obesity: role of nuclear receptor signaling in macrophages**. *Mediators Inflamm* (2010) 2010: 219583.
IF: 2.019.

García S, Bernad A, Martín MC, Cigudosa JC, García-Castro J and De la Fuente R. **Pitfalls in spontaneous in vitro transformation of human mesenchymal stem cells**. *Exp Cell Res* (2010) 316: 1648-50.
IF: 3.589.

Giron N, Pérez-Sacau E, López-Fontal R, Amaro-Luis JM, Hortelano S, Estévez-Braun A and De Las Heras B. **Evaluation of labdane derivatives as potential anti-inflammatory agents**. *Eur J Med Chem* (2010) 45: 3155-61.
IF: 3.269.

Herrera-Merchan A, Cerrato C, Luengo G, Domínguez O, Piris MA, Serrano M and González S. **miR-33-mediated downregulation of p53 controls hematopoietic stem cell self-renewal**. *Cell Cycle* (2010) 9: 3277-85.
IF: 4.087.

Hortelano S, López-Fontal R, Traves PG, Villa N, Grashoff C, Bosca L and Luque A. **ILK mediates LPS-induced vascular adhesion receptor expression and subsequent leucocyte trans-endothelial migration**. *Cardiovasc Res* (2010) 86: 283-92.
IF: 5.801.

Hueso-Falcón I, Girón N, Velasco P, Amaro-Luis JM, Ravelo AG, De las Heras B, Hortelano S and Estévez-Braun A. **Synthesis and induction of apoptosis signaling pathway of ent-kaurane derivatives**. *Bioorg Med Chem* (2010) 18: 1724-35.
IF: 2.822.

Leigh-Brown S, Enríquez JA and Odom DT. **Nuclear transcription factors in mammalian mitochondria**. *Genome Biol* (2010) 11: 215.
IF: 6.626.

López-Fontal R, Zeini M, Traves PG, Gómez-Ferreria M, Aranda A, Saez GT, Cerda C, Martín-Sanz P, Hortelano S and Bosca L. **Mice lacking thyroid hormone receptor Beta show enhanced apoptosis and delayed liver commitment for proliferation after partial hepatectomy**. *PLoS One* (2010) 5: e8710.
IF: 4.351.

Lucena J, Pezzi S, Aso E, Valero MC, Carreiro C, Dubus P, Sampaio A, Segura M, Barthelemy I, Zindel MY, Sousa N, Barbero JL, Maldonado R, Pérez-Jurado LA and Campuzano V. **Essential role of the N-terminal region of TFII-I in viability and behavior**. *BMC Med Genet* (2010) 11: 61.
IF: 2.840.

Nunez V, Alameda D, Rico D, Mota R, Gonzalo P, Cedenilla M, Fischer T, Bosca L, Glass CK, Arroyo AG and Ricote M. **Retinoid X receptor alpha controls innate inflammatory responses through the up-regulation of chemokine expression**. *Proc Natl Acad Sci U S A* (2010) 107: 10626-31.
IF: 9.432 (Aparece en: BIOLOGÍA VASCULAR E INFLAMACIÓN y en CARDIOLOGÍA REGENERATIVA)

Perales-Clemente E, Fernández-Vizarra E, Acin-Pérez R, Movilla N, Bayona-Bafaluy MP, Moreno-Loshuertos R, Pérez-Martos A, Fernández-Silva P and Enríquez JA. **Five entry points of the mitochondrially encoded subunits in mammalian complex I assembly**. *Mol Cell Biol* (2010) 30: 3038-47.
IF: 6.057.

Prieur X, Roszer T and Ricote M. **Lipotoxicity in macrophages: evidence from diseases associated with the metabolic syndrome**. *Biochim Biophys Acta* (2010) 1801: 327-37.
IF: 4.357.

Roszer T and Ricote M. **PPARs in the renal regulation of systemic blood pressure.** *PPAR Res* (2010) 2010: 698730.
IF: n/a.

Trevelyan AJ, Kirby DM, Smulders-Srinivasan TK, Nooteboom M, Acin-Perez R, Enriquez JA, Whittington MA, Lightowlers RN and Turnbull DM. **Mitochondrial DNA mutations affect calcium handling in differentiated neurons**. *Brain* (2010) 133: 787-96.
IF: 9.490.

Epidemiología, aterotrombosis e imagen

araújo F, Mateo de Castro J and Encinas Barrios C. **[Ezetimibe: caution in the face of doubt]**. *Farm Hosp* (2010) 34: 212-4.
IF: N/A.

Badimon JJ and Ibáñez B. **Increasing high-density lipoprotein as a therapeutic target in atherothrombotic disease**. *Rev Esp Cardiol* (2010) 63: 323-33.
IF: 2.746.

Carson AP, Fox CS, McGuire DK, Levitan EB, Laclaustra M, Mann DM and Muntner P. **Low Hemoglobin A1c and Risk of All-Cause Mortality Among US Adults Without Diabetes**. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* (2010) 3: 661-7.
IF: n/a.

Cruz-Adalia A, Jiménez-Borreguero LJ, Ramírez-Huesca M, Chico-Calero I, Barreiro O, López-Conesa E, Fresno M, Sánchez-Madrid F and Martin P. **CD69 Limits the Severity of Cardiomyopathy After Autoimmune Myocarditis**. *Circulation* (2010) 122: 1396-404.
IF: 14.816 (Aparece en: EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN, BIOLOGÍA VASCULAR E INFLAMACIÓN y MEDICINA COMPARADA)

Elmariah S, Delaney JA, O'Brien KD, Budoff MJ, Vogel-Claussen J, Fuster V, Kronmal RA and Halperin JL. **Bisphosphonate Use and Prevalence of Valvular and Vascular Calcification in Women MESA (The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis)**. *J Am Coll Cardiol* (2010) 56: 1752-9.
IF: 12.535.

Fadrowski JJ, Navas-Acien A, Téllez-Plaza M, Guallar E, Weaver VM and Furth SL. **Blood lead level and kidney function in US adolescents: The Third National Health and Nutrition Examination Survey**. *Arch Intern Med* (2010) 170: 75-82.
IF: 9.813.

Franco M, Sanz B, Otero L, Domínguez-Vila A and Caballero B. **Prevention of childhood obesity in Spain: a focus on policies outside the health sector. SESPAS report 2010**. *Gac Sanit* (2010) 24: 49-55.
IF: 1.172.

Fuster JJ and Andres V. **A role for miR-33 in p53 regulation: New perspectives for hematopoietic stem cell research**. *Cell Cycle* (2010) 9: 3397-8.
IF: 4.087.

Fuster JJ, Fernández P, González-Navarro H, Silvestre C, Nabah YN and Andres V. **Control of cell proliferation in atherosclerosis: insights from animal models and human studies**. *Cardiovasc Res* (2010) 86: 254-64.
IF: 5.801.

Fuster JJ, González JM, Edo MD, Viana R, Boya P, Cervera J, Verges M, Rivera J and Andres V. **Tumor suppressor p27Kip1 undergoes endolysosomal degradation through its interaction with sorting nexin 6**. *FASEB J* (2010) 24: 2998-3009.
IF: 6.401.

Fuster V. **Fine-tuning therapy for acute coronary syndromes**. *N Engl J Med* (2010) 363: 976-7.
IF: 47.050.

Fuster V. **[Science, health and education: a priority and a model.]**. *Arch Cardiol Mex* (2010) 80: 261-271.
IF: n/a.

Fuster V, Jiménez-Borreguero JL, Sanz G and Ibáñez B. **HIV and cardiovascular disease: urgent need for sub-clinical detection.** *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 17-21.

IF: n/a.

Fuster V, Lois F and Franco M. **Early identification of atherosclerotic disease by noninvasive imaging**. *Nat Rev Cardiol* (2010) 7: 327-33.

IF: n/a.

Fuster V and Sweeny JM. **Clopidogrel and the reduced-function CYP2C19 genetic variant: a limited piece of the overall therapeutic puzzle**. *JAMA* (2010) 304: 1839-40.

IF: 28.899.

Fuster V and Vahl TP. **The role of noninvasive imaging in promoting cardiovascular health**. *J Nucl Cardiol* (2010) 17: 781-90.

IF: 2.777.

Galende E, Karakikes I, Edelmann L, Desnick RJ, Kerenyi T, Khoueiry G, Lafferty J, McGinn JT, Brodman M, Fuster V, Hajjar RJ and Polgar K. **Amniotic fluid cells are more efficiently reprogrammed to pluripotency than adult cells**. *Cell Reprogram* (2010) 12: 117-25.

IF: 2.692.

García-Álvarez A, Fernández-Friera L, Fuster V and Sanz J. **Role of new imaging techniques in the emergency department diagnosis of acute coronary syndrome**. *Emergencias* (2010) 22: 125-129.

IF: n/a.

Gómez-Abellán P, Gómez-Santos C, Madrid JA, Milagro FI, Campion J, Martínez JA, Ordovas JM and Garaulet M. **Circadian expression of adiponectin and its receptors in human adipose tissue**. *Endocrinology* (2010) 151: 115-22.

IF: 4.752.

González-Navarro H, Abu Nabah YN, Vinue A, Andrés-Manzano MJ, Collado M, Serrano M and Andres V. **p19(ARF) deficiency reduces macrophage and vascular smooth muscle cell apoptosis and aggravates atherosclerosis**. *J Am Coll Cardiol* (2010) 55: 2258-68.

IF: 12.535.

Guallar E, Miller ER, 3rd, Ordovas JM and Stranges S. **Vitamin D supplementation in the age of lost innocence**. *Ann Intern Med* (2010) 152: 327-9.

IF: 16.225.

Ibáñez B and Fuster V. **Ischaemic conditioning for myocardial salvage after AMI**. *Lancet* (2010) 375: 1691; author reply 1692.

IF: 30.758.

Jones S, Solomon A, Sanz-Rosa D, Moore C, Holbrook L, Cartwright EJ, Neyses L and Emerson M. **The plasma membrane calcium ATPase (PMCA) modulates calcium homeostasis, intracellular signalling events and function in platelets**. *J Thromb Haemost* (2010) 8: 2766-74.

IF: 6.069.

Laclaustra M. **Adipose tissue, the metabolic syndrome and atherosclerosis.** *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 29-34.
IF: n/a.

Laclaustra M. **Fisiopatología y síndrome metabólico: el papel del tejido adiposo**. *La opinión de los expertos* (2010) 51: 4-8.
IF: n/a.

Laclaustra M, Ordovas JM and Civeira F. **Fisiopatología del síndrome metabólico. De la resistencia a la insulina y las adipocinas a la disfunción endotelial.** *El síndrome metabólico* (2010): 23-40.
IF: n/a.

Laclaustra M, Stranges S, Navas-Acien A, Ordovas JM and Guallar E. **Serum selenium and serum lipids in US adults: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003-2004**. *Atherosclerosis* (2010) 210: 643-8.
IF: 4.522.

Lamas JR, Rodríguez-Rodríguez L, Varade J, López-Romero P, Tornero-Esteban P, Abasolo L, Urcelay E and Fernández-Gutiérrez B. **Influence of IL6R rs8192284 Polymorphism Status in Disease Activity in Rheumatoid Arthritis**. *J Rheumatol* (2010) 37: 1579-81.
IF: 3.854.

Lamas JR, Rodríguez-Rodríguez L, Vigo AG, Álvarez-Lafuente R, López-Romero P, Marco F, Camafeita E, Dopazo A, Callejas S, Villafuertes E, Hoyas JA, Tornero-Esteban MP, Urcelay E and Fernández-Gutiérrez B. **Large-scale gene expression in bone marrow mesenchymal stem cells: a putative role for COL10A1 in osteoarthritis**. *Ann Rheum Dis* (2010) 69: 1880-5.
IF: 8.111.

Liao SL, Elmariah S, Van der Zee S, Sealove BA and Fuster V. **Does medical therapy for thoracic aortic aneurysms really work? Are beta-blockers truly indicated? CON**. *Cardiol Clin* (2010) 28: 261-9.
IF: 1.247.

Lobatto ME, Fayad ZA, Silvera S, Vucic E, Calcagno C, Mani V, Dickson S, Nicolay K, Banciu M, Schiffelers RM, Metselaar J, Van Bloois L, Wu HS, Fallon J, Rudd J, Fuster V, Fisher EA, Storm G and Mulder WJ. **Multimodal clinical imaging to longitudinally assess a nanomedical anti-inflammatory treatment in experimental atherosclerosis**. *Mol Pharm* (2010) 7: 2020-9.
IF: 4.531.

Lobo E, Dufouil C, Marcos G, Quetglas B, Saz P, Guallar E and Lobo A. **Is There an Association Between Low-to-Moderate Alcohol Consumption and Risk of Cognitive Decline?** *Am J Epidemiol* (2010) 172: 708-16.
IF: 5.589.

López-Romero P, González MA, Callejas S, Dopazo A and Irizarry RA. **Processing of Agilent microRNA array data**. *BMC Res Notes* (2010) 3: 18.
IF: n/a.

Menke A, Guallar E, Rohrmann S, Nelson WG, Rifai N, Kanarek N, Feinleib M, Michos ED, Dobs A and Platz EA. **Sex steroid hormone concentrations and risk of death in US men**. *Am J Epidemiol* (2010) 171: 583-92.
IF: 5.589.

Miller ER, 3rd, Juraschek S, Pastor-Barriuso R, Bazzano LA, Appel LJ and Guallar E. **Meta-analysis of folic acid supplementation trials on risk of cardiovascular disease and risk interaction with baseline homocysteine levels**. *Am J Cardiol* (2010) 106: 517-27.
IF: 3.575.

Muntendam P, McCall C, Sanz J, Falk E and Fuster V. **The BioImage Study: novel approaches to risk assessment in the primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease--study design and objectives**. *Am Heart J* (2010) 160: 49-57 e1.
IF: 4.357.

Nurmi T, Mursu J, Penalvo JL, Poulsen HE and Voutilainen S. **Dietary intake and urinary excretion of lignans in Finnish men**. *Br J Nutr* (2010) 103: 677-85.
IF: 3.446.

Rivera J, Megias D and Bravo J. **Sorting nexin 6 interacts with breast cancer metastasis suppressor-1 and promotes transcriptional repression**. *J Cell Biochem* (2010) 111: 1464-72.
IF: 2.935.

Rodríguez J, Calvo F, González JM, Casar B, Andrés V and Crespo P. **ERK1/2 MAP kinases promote cell cycle entry by rapid, kinase-independent disruption of retinoblastoma-lamin A complexes**. *J Cell Biol* (2010) 191: 967-79.
IF: 9.575.

Rodríguez-Artalejo F, Guallar E, Borghi C, Dallongeville J, De Backer G, Halcox JP, Hernández-Vecino R, Jiménez FJ, Masso-González EL, Perk J, Steg PG, Banegas JR and Investigators E. **Rationale and methods of the European Study on Cardiovascular Risk Prevention and Management in Daily Practice (EURIKA)**. *BMC Public Health* (2010) 10: 382.
IF: 2.223.

Sanz G, Redondo J and Fuster V. **Progress of the Spanish National Cardiovascular Research Centre (CNIC)**. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 55-60.
IF: n/a.

Sanz J and Fuster V. **Update in cardiology**. *Ann Intern Med* (2010) 152: 786-91.
IF: 16.225.

Sanz J, Moreno PR and Fuster V. **The year in atherothrombosis**. *J Am Coll Cardiol* (2010) 55: 1487-98.
IF: 12.535.

Saura M, Tarin C and Zaragoza C. **Recent insights into the implication of nitric oxide in osteoblast differentiation and proliferation during bone development**. *ScientificWorldJournal* (2010) 10: 624-32.
IF: 1.658.

Silvestre C, Fuster JJ, Molina P and Andres V. **Targeting cell cycle regulators in the diagnosis and treatment of atherosclerosis and restenosis: Emerging topics,**

current limitations and future directions. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 35-40.
IF: n/a.

Speidl WS, Cimmino G, Ibáñez B, Elmariah S, Hutter R, García MJ, Fuster V, Goldman ME and Badimon JJ. **Recombinant apolipoprotein A-I Milano rapidly reverses aortic valve stenosis and decreases leaflet inflammation in an experimental rabbit model**. *Eur Heart J* (2010) 31: 2049-57.
IF: 9.800.

Stranges S, Laclaustra M, Ji C, Cappuccio FP, Navas-Acien A, Ordovas JM, Rayman M and Guallar E. **Higher selenium status is associated with adverse blood lipid profile in British adults**. *J Nutr* (2010) 140: 81-7.
IF: 4.091.

Stranges S, Navas-Acien A, Rayman MP and Guallar E. **Selenium status and cardiometabolic health: State of the evidence**. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* (2010) 20: 754-60.
IF: 3.517.

Stranges S, Sieri S, Vinceti M, Grioni S, Guallar E, Laclaustra M, Muti P, Berrino F and Krogh V. **A prospective study of dietary selenium intake and risk of type 2 diabetes**. *BMC Public Health* (2010) 10: 564.
IF: 2.223.

Tai ES and Ordovas JM. **Genome-wide association studies for blood lipids. A great start but a long way to go**. *Curr Opin Lipidol* (2010) 21: 101-3.
IF: 6.133.

Téllez-Plaza M, Navas-Acien A, Crainiceanu CM, Sharrett AR and Guallar E. **Cadmium and Peripheral Arterial Disease: Gender Differences in the 1999-2004 US National Health and Nutrition Examination Survey**. *Am J Epidemiol* (2010) 172: 671-81.
IF: 5.589.

Téllez-Plaza M, Navas-Acien A and Guallar E. **Cadmium as a novel cardiovascular risk factor: Supportive evidence and future directions**. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 41-6.
IF: n/a.

Teslovich TM, Musunuru K, Smith AV, Edmondson AC, Stylianou IM, Koseki M, Pirruccello JP, Ripatti S, Chasman DI, Willer CJ, Johansen CT, Fouchier SW, Isaacs A, Peloso GM, Barbalic M, Ricketts SL, Bis JC, Aulchenko YS, Thorleifsson G, Feitosa MF, Chambers J, Orho-Melander M, Melander O, Johnson T, Li X, Guo X, Li M, Shin Cho Y, Jin Go M, Jin Kim Y, Lee JY, Park T, Kim K, Sim X, Twee-Hee Ong R, Croteau-Chonka DC, Lange LA, Smith JD, Song K, Hua Zhao J, Yuan X, Luan J, Lamina C, Ziegler A, Zhang W, Zee RY, Wright AF, Witteman JC, Wilson JF, Willemsen G, Wichmann HE, Whitfield JB, Waterworth DM, Wareham NJ, Waeber G, Vollenweider P, Voight BF, Vitart V, Uitterlinden AG, Uda M, Tuomilehto J, Thompson JR, Tanaka T, Surakka I, Stringham HM, Spector TD, Soranzo N, Smit JH, Sinisalo J, Silander K, Sijbrands EJ, Scuteri A, Scott J, Schlessinger D, Sanna S, Salomaa V, Saharinen J, Sabatti C, Ruokonen A, Rudan I, Rose LM, Roberts R, Rieder M, Psaty BM, Pramstaller PP, Pichler I, Perola M, Penninx BW, Pedersen NL, Pattaro C, Parker AN, Pare G, Oostra BA, O'Donnell CJ, Nieminen MS, Nickerson DA, Montgomery GW, Meitinger T, McPherson R, McCarthy

MI, McArdle W, Masson D, Martin NG, Marroni F, Mangino M, Magnusson PK, Lucas G, Luben R, Loos RJ, Lokki ML, Lettre G, Langenberg C, Launer LJ, Lakatta EG, Laaksonen R, Kyvik KO, Kronenberg F, Konig IR, Khaw KT, Kaprio J, Kaplan LM, Johansson A, Jarvelin MR, Cecile JWJA, Ingelsson E, Igl W, Kees Hovingh G, Hottenga JJ, Hofman A, Hicks AA, Hengstenberg C, Heid IM, Hayward C, Havulinna AS, Hastie ND, Harris TB, Haritunians T, Hall AS, Gyllensten U, Guiducci C, Groop LC, González E, Gieger C, Freimer NB, Ferrucci L, Erdmann J, Elliott P, Ejebe KG, Doring A, Dominiczak AF, Demissie S, Deloukas P, de Geus EJ, de Faire U, Crawford G, Collins FS, Chen YD, Caulfield MJ, Campbell H, Burtt NP, Bonnycastle LL, Boomsma DI, Boekholdt SM, Bergman RN, Barroso I, Bandinelli S, Ballantyne CM, Assimes TL, Quertermous T, Altshuler D, Seielstad M, Wong TY, Tai ES, Feranil AB, Kuzawa CW, Adair LS, Taylor HA, Jr., Borecki IB, Gabriel SB, Wilson JG, Holm H, Thorsteinsdottir U, Gudnason V, Krauss RM, Mohlke KL, Ordovas JM, Munroe PB, Kooner JS, Tall AR, Hegele RA, Kastelein JJ, Schadt EE, Rotter JI, Boerwinkle E, Strachan DP, Mooser V, Stefansson K, Reilly MP, Samani NJ, Schunkert H, Cupples LA, Sandhu MS, Ridker PM, Rader DJ, van Duijn CM, Peltonen L, Abecasis GR, Boehnke M and Kathiresan S. **Biological, clinical and population relevance of 95 loci for blood lipids**. *Nature* (2010) 466: 707-13.

IF: 34.480.

Underhill HR, Hatsukami TS, Fayad ZA, Fuster V and Yuan C. **MRI of carotid atherosclerosis: clinical implications and future directions**. *Nat Rev Cardiol* (2010) 7: 165-73.

IF: n/a.

Zaitsev S, Spitzer D, Murciano JC, Ding BS, Tliba S, Kowalska MA, Bdeir K, Kuo A, Stepanova V, Atkinson JP, Poncz M, Cines DB and Muzykantov VR. **Targeting of a mutant plasminogen activator to circulating red blood cells for prophylactic fibrinolysis**. *J Pharmacol Exp Ther* (2010) 332: 1022-31.

IF: 4.093.

Zaitsev S, Spitzer D, Murciano JC, Ding BS, Tliba S, Kowalska MA, Marcos-Contreras OA, Kuo A, Stepanova V, Atkinson JP, Poncz M, Cines DB and Muzykantov VR. **Sustained thromboprophylaxis mediated by an RBC-targeted pro-urokinase zymogen activated at the site of clot formation**. *Blood* (2010) 115: 5241-8.

IF: 10.555.

Zaragoza C, Ibáñez B, Jiménez-Borreguero JL, Schulz V, Fayad Z and Fuster V. **Future Perspectives In Cardiovascular Imaging. Simultaneous PET/MRI Technology In Biomedical Research**. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 7-10.

IF: n/a.

Zhang Z, Ersoz E, Lai CQ, Todhunter RJ, Tiwari HK, Gore MA, Bradbury PJ, Yu J, Arnett DK, Ordovas JM and Buckler ES. **Mixed linear model approach adapted for genome-wide association studies**. *Nat Genet* (2010) 42: 355-60.

IF: 34.284.

Investigación cardiovascular traslacional de nuevas tecnologías y terapias

Fiol M, Amezaga R, Aros F, Burguera B, Sala J, Bruguera J, Valle V, Sanz G, Covas MI, Fito M, Marti H, Elosua R, Schroder H and Marrugat J. **[Body mass index in the prognosis of first myocardial infarction.]**. *Med Clin (Barc)* (2010) 135: 631-6.

IF: 1.231.

Fuster V, Jiménez-Borreguero JL, Sanz G and Ibáñez B. **HIV and cardiovascular disease: urgent need for sub-clinical detection.** *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 17-21.

IF: n/a (EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN, e INVESTIGACIÓN CARDIOVASCULAR TRASLACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TERAPIAS)

García-Álvarez A, Sitges M, Pinazo MJ, Regueiro-Cueva A, Posada E, Poyatos S, Ortiz-Pérez JT, Heras M, Azqueta M, Gascón J and Sanz G. **Chagas cardiomiopathy: the potential of diastolic dysfunction and brain natriuretic peptide in the early identification of cardiac damage**. *PLoS Negl Trop Dis* (2010) 4: e826.

IF: 4.693.

García-García C, Sanz G, Valle V, Molina L, Sala J, Subirana I, Marti H, Marrugat J, Bruguera J, Masia R and Elosua R. **Trends in In-Hospital Mortality and Six-Month Outcomes in Patients With a First Acute Myocardial Infarction. Change Over the Last Decade**. *Rev Esp Cardiol* (2010) 63: 1136-1144.

IF: 2.746.

Jansa M, Hernández C, Vidal M, Núñez M, Bertran MJ, Sanz S, Castell C and Sanz G. **Multidimensional analysis of treatment adherence in patients with multiple chronic conditions. A cross-sectional study in a tertiary hospital**. *Patient Educ Couns* (2010) 81: 161-8.

IF: 1.975.

Rigol M, Solanes N, Farre J, Roura S, Roque M, Berruezo A, Bellera N, Novensa L, Tamborero D, Prat-Vidal C, Huzman MA, Batlle M, Hoefsloot M, Sitges M, Ramírez J, Dantas AP, Merino A, Sanz G, Brugada J, Bayes-Genis A and Heras M. **Effects of adipose tissue-derived stem cell therapy after myocardial infarction: impact of the route of administration**. *J Card Fail* (2010) 16: 357-66.

IF: 3.254.

Sanz G, Redondo J and Fuster V. **Progress of the Spanish National Cardiovascular Research Centre (CNIC)**. *Nat Rev Cardiol (CNIC Edition)* (2010) 7: 55-60.

IF: n/a (Aparece en: INVESTIGACIÓN CARDIOVASCULAR TRASLACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TERAPIAS, EPIDEMIOLOGÍA y ATEROTROMBOSIS E IMAGEN)

Unidad de celómica

Trucco E, Azegrouz H and Dhillon B. **Modeling the tortuosity of retinal vessels: does calibre play a role?** *IEEE Trans Biomed Eng* (2010) 57: 2239-47.

IF: 2.154.

Unidad de genómica

bogner-Strauss JG, Prokesch A, Sanchez-Cabo F, Rieder D, Hackl H, Duszka K, Krogsdam A, Di Camillo B, Walenta E, Klatzer A, Lass A, Pinent M, Wong WC, Eisenhaber F and Trajanoski Z. **Reconstruction of gene association network reveals a transmembrane protein required for adipogenesis and targeted by PPARgamma**. *Cell Mol Life Sci* (2010) 67: 4049-64.

IF: 6.090.

Cubelos B, Sebastián-Serrano A, Beccari L, Calcagnotto ME, Cisneros E, Kim S, Dopazo A, Álvarez-Dolado M, Redondo JM, Bovolenta P, Walsh CA and Nieto M. **Cux1**

and Cux2 regulate dendritic branching, spine morphology, and synapses of the upper layer neurons of the cortex. *Neuron* (2010) 66: 523-35.
IF: 13.260 (Aparece en: BIOLOGÍA VASCULAR E INFLAMACIÓN y GENÓMICA)

Dopazo A. **Guest Commentary on Chapter 4: Integrative Approaches to Genotype-Phenotype Association Discovery**. *Bioinformatics and Biomarker Discovery: "Omic" Data Analysis for Personalized Medicine* (2010): 73-76.
IF: n/a.

Fernández-Real JM, Mercader JM, Ortega FJ, Moreno-Navarrete JM, López-Romero P and Ricart W. **Transferrin receptor-1 gene polymorphisms are associated with type 2 diabetes**. *Eur J Clin Invest* (2010) 40: 600-7.
IF: 2.643.

Gómez-Cabello D, Callejas S, Benguria A, Moreno A, Alonso J and Palmero I. **Regulation of the microRNA processor DGCR8 by the tumor suppressor ING1**. *Cancer Res* (2010) 70: 1866-74.
IF: 7.543.

Herranz R, Benguria A, Lavan DA, López-Vidriero I, Gasset G, Javier Medina F, van Loon JJ and Marco R. **Spaceflight-related suboptimal conditions can accentuate the altered gravity response of Drosophila transcriptome**. *Mol Ecol* (2010) 19: 4255-64.
IF: 5.960.

Lamas JR, Rodríguez-Rodríguez L, Vigo AG, Álvarez-Lafuente R, López-Romero P, Marco F, Camafeita E, Dopazo A, Callejas S, Villafuertes E, Hoyas JA, Tornero-Esteban MP, Urcelay E and Fernández-Gutiérrez B. **Large-scale gene expression in bone marrow mesenchymal stem cells: a putative role for COL10A1 in osteoarthritis**. *Ann Rheum Dis* (2010) 69: 1880-5.
IF: 8.111 (Aparece en: EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN, PROTEÓMICA y GENÓMICA)

López-Huertas MR, Callejas S, Abia D, Mateos E, Dopazo A, Alcami J and Coiras M. **Modifications in host cell cytoskeleton structure and function mediated by intracellular HIV-1 Tat protein are greatly dependent on the second coding exon**. *Nucleic Acids Res* (2010) 38: 3287-307.
IF: 7.479.

López-Romero P, González MA, Callejas S, Dopazo A and Irizarry RA. **Processing of Agilent microRNA array data**. *BMC Res Notes* (2010) 3: 18.
IF: n/a (Aparece en: EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN y GENÓMICA)

Luna-Zurita L, Prados B, Grego-Bessa J, Luxan G, Del Monte G, Benguria A, Adams RH, Perez-Pomares JM and De la Pompa JL. **Integration of a Notch-dependent mesenchymal gene program and Bmp2-driven cell invasiveness regulates murine cardiac valve formation**. *J Clin Invest* (2010) 120: 3493-507.
IF: 15.387 (Aparece en: EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN y GENÓMICA)

Mlecnik B, Sánchez-Cabo F, Charoentong P, Bindea G, Pages F, Berger A, Galon J and Trajanoski Z. **Data integration and exploration for the identification of molecular mechanisms in tumor-immune cells interaction**. *BMC Genomics* (2010) 11 Suppl 1: S7.
IF: 3.759.

Puig-Kroger A, Aguilera-Montilla N, Martínez-Núñez R, Domínguez-Soto A, Sánchez-Cabo F, Martín-Gayo E, Zaballos A, Toribio ML, Groner Y, Ito Y, Dopazo A, Corcuera MT, Alonso Martín MJ, Vega MA and Corbi AL. **The novel RUNX3/p33 isoform is induced upon monocyte-derived dendritic cell maturation and downregulates IL-8 expression**. *Immunobiology* (2010) 215: 812-20.

IF: 3.586.

Zanella F, Renner O, García B, Callejas S, Dopazo A, Peregrina S, Carnero A and Link W. **Human TRIB2 is a repressor of FOXO that contributes to the malignant phenotype of melanoma cells**. *Oncogene* (2010) 29: 2973-82.

IF: 7.135.

Unidad de proteómica

Fernández-García B, Casado P, Prado MA, Ugarte-Gil LJ, Artime N, Cabal-Hierro L, Calvo E, López JA, Ramos S and Lazo PS. **Proteomic analysis of Annexin A2 phosphorylation induced by Microtubule Interfering Agents and KSP inhibitors**. *J Proteome Res* (2010) 9: 4649-60.

IF: 5.132.

Lamas JR, Rodríguez-Rodríguez L, Vigo AG, Álvarez-Lafuente R, López-Romero P, Marco F, Camafeita E, Dopazo A, Callejas S, Villafuertes E, Hoyas JA, Tornero-Esteban MP, Urcelay E and Fernández-Gutiérrez B. **Large-scale gene expression in bone marrow mesenchymal stem cells: a putative role for COL10A1 in osteoarthritis**. *Ann Rheum Dis* (2010) 69: 1880-5.

IF: 8.111.

Martínez-Pinna R, Barbas C, Blanco-Colio LM, Tunon J, Ramos-Mozo P, López JA, Meilhac O, Michel JB, Egido J and Martin-Ventura JL. **Proteomic and metabolomic profiles in atherothrombotic vascular disease**. *Curr Atheroscler Rep* (2010) 12: 202-8.

IF: n/a.

Tunon J, Martín-Ventura JL, Blanco-Colio LM, Lorenzo O, López JA and Egido J. **Proteomic strategies in the search of new biomarkers in atherothrombosis**. *J Am Coll Cardiol* (2010) 55: 2009-16.

IF: 12.535.

Unidad de transgénesis

Pallares P, García-Fernández RA, Criado LM, Letelier CA, Fernández-Toro JM, Esteban D, Flores JM and González-Bulnes A. **Substantiation of ovarian effects of leptin by challenging a mouse model of obesity/type 2 diabetes**. *Theriogenology* (2010) 73: 1088-95.

IF: 2.073.

Medicina comparada

cruz-Adalia A, Jiménez-Borreguero LJ, Ramírez-Huesca M, Chico-Calero I, Barreiro O, López-Conesa E, Fresno M, Sánchez-Madrid F and Martin P. **CD69 Limits the Severity of Cardiomyopathy After Autoimmune Myocarditis**. *Circulation* (2010) 122: 1396-404.

IF: 14.816 (Aparece en: EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN; BIOLOGÍA VASCULAR E INFLAMACIÓN y MEDICINA COMPARADA)

Bioinformática

fernández-Tresguerres B, Canon S, Rayon T, Pernaute B, Crespo M, Torroja C and Manzanares M. **Evolution of the mammalian embryonic pluripotency gene regulatory network**. *Proc Natl Acad Sci U S A* (2010) 107: 19955-19960.

IF: 9.432 (Aparece en: BIOLOGÍA DEL DESARROLLO CARDIOVASCULAR y BIOINFORMÁTICA)

	TOTAL de publicaciones (*)	TOTAL de publicaciones con FI (*)	IF acumulado	IF medio (**)
PUBLICACIONES TOTALES 2010	**139**	**111**	**866.312**	**7.807**
EPIDEMIOLOGÍA, ATEROTROMBOSIS E IMAGEN CARDIOVASCULAR	58	43	413.865	9.625
BIOLOGÍA DEL DESARROLLO CARDIOVASCULAR	19	16	108.132	6.770
BIOLOGÍA VASCULAR E INFLAMACIÓN	19	16	148.950	9.309
CARDIOLOGÍA REGENERATIVA	25	21	139.681	6.651
INVESTIGACIÓN CARDIOVASCULAR TRASLACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TERAPIAS	7	5	13.899	2.780
UNIDAD DE MEDICINA COMPARADA	1	1	14.816	14.816
UNIDAD DE CELÓMICA	1	1	2.154	2.154
UNIDAD DE GENÓMICA	13	11	80.953	7.359
UNIDAD DE PROTEÓMICA	4	3	25.778	8.592
UNIDAD DE TRANSGÉNESIS	1	1	2.073	2.073
UNIDAD DE BIOINFORMÁTICA	1	1	9.432	9.432

(*) El n.º total de la primera fila no corresponde con la suma de la columna ya que hay publicaciones firmadas por dos o más departamentos/unidades contabilizadas en las sumas parciales pero que han sido eliminadas como duplicados en el cómputo total.

(**) No se cuentan las publicaciones que no tienen índice de impacto.

COLABORACIONES 2010		%
INTERNACIONALES	81	58,27
NACIONALES	38	27,33
SÓLO CNIC	20	14,38
TOTAL	**139**	

PRIMER/ÚLTIMO AUTOR		%
2010	82	58,99
TOTAL	**139**	

Solicitud Patentes 2010

Asimismo, durante 2010 se presentaron 5 solicitudes de patente nacional española y 4 solicitudes PCT.

1.2. Proyectos 2010 (Subvenciones)

Concedidos (Total: 51)

22 Proyectos.

21 Contratos/Becas.

8 Otro tipo de ayudas.

Proyectos

3 proyectos de investigación del ISCIII.

7 proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+i del MICINN1 proyecto de investigación INNPACTO del MICINN.

1 proyecto de Ayudas para la Externalización de Patentes del MITYC.

1 proyecto de investigación de la Asociación Española Contra el Cáncer.

1 proyecto de investigación del Programa Nacional de Internacionalización de la I+D+i, PLAN E del MICINN.

2 proyectos de investigación de FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN EL ÁREA CARDIOVASCULAR, Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III.

3 Acciones Complementarias a Proyectos de Investigación del Plan Nacional de I+D+i del MICINN.

2 ERC Starting Grant financiados por el European Research Council-UE.

1 Proyecto colaborativo por el programa HEALTH del 7PM de la UE.

Contratos/Becas

3 CONTRATOS DE PERSONAL INVESTIGADOR DE APOYO, MICINN.

3 Contratos de Ramón y Cajal, MICINN.

5 AYUDAS PARA LA FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR (FPI), MICINN.

1 AYUDA PARA CONTRATOS POSTDOCTORALES DE PERFECCIONAMIENTO Sara Borell, ISCIII / MICINN.

2 Contratos de Juan de la Cierva, MICINN.

4 Ayudas para Formación de Profesorado Universitario (FPU) del ME.

1 Marie Curie European Re-integration Grant (ERG) del programa PEOPLE, 7PM de la UE.

1 Marie Curie Intra-European Fellowship for Career Development (IEF) del programa PEOPLE, 7PM de la UE.

1 Marie Curie International Re-integration Grant (IRG) del programa PEOPLE, 7PM de la UE.

Otras ayudas

1 Red COST-European Cooperation in Science and Technology.

1 Keystone Symposia scholarship.

1 FELASA Scholarships.

1 Conference Meeting Funding de la Company of Biologists.

3 ESTANCIAS BREVES asociadas a la Convocatoria de FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR (FPI),

1 Estancia de movilidad posdoctoral en centros extranjeros, FULBRIGHT del ME.

Denegados (Total: 89)

26 Proyectos.

55 Contratos/Becas.

4 Premios.

4 Otro tipo de ayudas.

Proyectos

2 proyectos de investigación de la Asociación Española Contra el Cáncer.

1 Proyecto de investigación CONSOLIDER del MICINN.

1 Proyecto de Investigación INNCIDE del MICINN.

1 Proyecto de Infraestructuras Científicas del MICINN.

1 Proyecto de Investigación de la Sociedad Española de Cardiología.

2 Proyectos de la FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA del MICINN.

1 Proyecto de Investigación de la FUNDACIÓN LA MARATO TV3.

1 Ayudas para Proyectos de Investigación en Cardiometabolismo de la Fundación Salud 2000.

2 Proyectos de Investigación de la FUNDACIÓN MAPFRE MEDICINA.

1 Proyecto de Investigación del Subprograma de Fomento de la Cooperación Científica Internacional (FCCI), Modalidad Acciones de Cooperación Internacional del MICINN.

1 Proyecto de Infraestructuras del ISCIII.

2 ERC Advanced Grant financiados por el European Research Council de la UE.

2 propuestas presentadas a la convocatoria FP7 Cooperation Work Programme: Health-2011.

2 *Letter of Intent* presentadas a la March of Dimes Foundation.

2 propuestas presentadas a HFSP Research Grants del Human Frontier Science Program.

1 propuesta presentada a la Innovative Medicines Initiative.

1 propuesta presentada a ERC Starting Grant financiado por el European Research Council de la UE.

1 propuesta presentada a la convocatoria FP7 European Knowledge Based Bio-Economy – KBBE.

1 Proyecto colaborativo por el programa HEALTH del 7PM de la UE.

Contratos/Becas

11 AYUDAS PREDOCTORALES DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN, ISCIII (2010).

4 CONTRATOS DE PERSONAL INVESTIGADOR DE APOYO, MICINN.

11 AYUDAS PARA CONTRATOS POSTDOCTORALES DE PERFECCIONAMIENTO "SARA BORRELL", ISCIII.

7 CONTRATOS INVESTIGADORES SISTEMA NACIONAL DE SALUD "MIGUEL SERVET", ISCIII.

8 CONTRATOS TÉCNICOS DE APOYO, ISCIII.

1 Ayuda para Contrato predoctoral de la Fundación Danone.

1 Ayuda para Contrato predoctoral SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ARTERIOSCLEROSIS.

6 Contratos JUAN DE LA CIERVA, MICINN.

1 Contratos de Ramón y Cajal, MICINN.

2 Boehringer Ingelheim Fonds PhD Fellowship.

1 EMBO Long-term Fellowship de la European Molecular Biology Organization.

1 HFSP Long-term Fellowship del Human Frontier Science Program.

1 Marie Curie Intra-European Fellowship for Career Development (IEF) del programa PEOPLE, 7PM de la UE.

Premios

2 Premios de la FUNDACIÓN BIOGEN IDEC.

1 PREMIO A LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA PERIODÍSTICA DEL INSTITUTO DANONE PARA LA NUTRICIÓN Y LA SALUD.

1 PREMIO Ciencias de la Salud de la Caja Rural de Granada.

Otras ayudas

1 Boehringer Ingelheim Fonds Travel Grant.

2 Marie Curie Action Initial Training Network (ITN).

1 *Expression of Interest* presentada a la Transatlantic Networks of Excellence in Cardiovascular Research de la Fondation Leducq.

En trámite (Total: 71)

42 Proyectos.

24 Contratos/Becas.

1 Premio.

4 Otro tipo de ayudas.

Proyectos

5 Acciones Complementarias a Proyectos de Investigación del MICINN.

13 Proyectos de Investigación del MICINN.

12 Proyectos de Investigación de la Comunidad de Madrid.

1 Proyecto de Grupos estables de Investigación de la AECC.

6 propuestas presentadas al The Howard Hughes Medical Institute-IECS.

1 ERC Advanced Grant al European Research Council de la UE.

2 ERC Starting Grant al European Research Council-UE.

1 propuesta presentada a la Association for International Cancer Research.

1 propuesta presenta a la The European Atherosclerosis Society.

Contratos/Becas

7 Contratos Ramón Y Cajal del MICINN.

12 Contratos Juan de la Cierva del MICINN.

1 Ayuda Contrato Técnico de Apoyo del MICINN.

4 Marie Curie Career Integration Grant (CIG) del programa PEOPLE, 7PM de la UE.

Premios

1 nominación presentada al "Nomination for 2011 ESCI Award for Excellence in Basic/Translational Research".

Otras ayudas

4 Marie Curie Action Initial Training Network (ITN).

1.3. Redes Temáticas de Investigación Cooperativa

El CNIC mantiene las 6 RETICS que se concedieron en 2006 gracias a la prórroga para el año 2011 concedida por el ISCIII según resolución de 20 de diciembre de 2010.

De las 6 Redes, 2 pertenecen a la Red de Terapia Celular (TERCEL) +la Red RD06/0010/0008 del Dr. Miguel Torres y la Red RD06/0010/1013 del Dr. José Luis de la Pompa y las 4 Redes restantes se englobarían dentro de la Red Temática de Investigación en Enfermedades Cardiovasculares (RECAVA), siendo el Dr. Juan Miguel Redondo el IP de la Red RD06/0014/0005 la Dra. Alicia García la IP de la Red RD06/0014/1016, el Dr. Vicente Andrés el IP de la Red RD06/0014/0021 y el Dr. José Luis de la Pompa el IP de la Red RD06/0014/0038.

Igualmente, El CNIC ha participado en la convocatoria 2010 en el Programa Nacional de cooperación Público-Privada, dentro del Subprograma INNPACTO que financia proyectos en cooperación público-privada entre organismos de investigación y empresas, para la realización de proyectos de I+D+i orientados hacia productos explotables basados en la demanda, siendo la solicitud presentada por el Dr. Juan Carlos Ramírez evaluada favorablemente. El grupo de investigación del CNIC que participa en el proyecto INNPACTO financiado es el siguiente:

Grupo del Dr. Juan Carlos Ramírez de la Unidad de Vectores Virales Empresa Coordinadora del proyecto INNPACTO: Dr. Eleuterio Lombardo.

Organismo coordinador: CELLERIX, S.A. Madrid.

Título del proyecto: ASCs alogénicas para el tratamiento por vía IntraVenosa de enfermedades inflamatorias: Artritis Reumatoide.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

2.1. Resultados de Actividad

Las Unidades Técnicas proveen de servicios científicos fundamentales a los grupos de investigación del CNIC y a usuarios externos.

Las Unidades también desarrollan proyectos de investigación que dan lugar a publicaciones científicas como se refleja en el apartado de Investigación (1. INVESTIGACIÓN).

Unidad de Proteómica (Dr. Juan Antonio López)

La Unidad de Proteómica del CNIC se creó en Junio de 2003. Desarrolla trabajos en las áreas de separación electroforética de proteínas en geles 2D e identificación y caracterización de proteínas mediante espectrometría de masas MALDI y espectrometría de masas ESI [Trampa iónica; Triple Cuádruplo y trampa iónica lineal (LIT) acoplada a analizador Orbitrap]. Esta Unidad ofrece servicios de proteómica general a todos los investigadores, internos y externos, españoles y extranjeros, ofertando algunas técnicas específicas de proteómica no disponibles en otros laboratorios. Entre otros aspectos, durante 2010 se ha avanzado en la implementación de programas informáticos dirigidos al análisis de datos provenientes de los sistemas de espectrometría de masas ESI.

Número de servicios prestados por la Unidad de Proteómica en los años 2004-2010, agrupados por técnicas principales

	Geles 2D			DIGE			MALDI			ESI		
	Ext.	CNIC	TOT.	Ext.	CNIC	TOT.	Ext.	CNIC	TOT.	Ext.	CNIC	TOT.
2004	86	10	**96**	27	–	**27**	1.025	25	**1.050**	120	14	**134**
2005	105	22	**127**	29	–	**29**	2.950	73	**3023**	153	40	**193**
2006	85	24	**109**	40	8	**48**	2.949	149	**3098**	160	52	**212**
2007	50	26	**76**	62	20	**82**	2.970	102	**3072**	200	141	**341**
2008	48	24	**72**	58	16	**74**	2.340	354	**2694**	232	160	**392**
2009	40	6	**46**	55	8	**63**	2.356	105	**2461**	305	186	**491**
2010	20	2	**22**	24	8	**32**	2.411	35	**2446**	295	216	**511**

Geles 2D: Geles de electroforesis bidimensional.

DIGE: Geles de electroforesis bidimensional con premarcaje fluorescente.

MALDI: Identificación de proteínas mediante MALDI TOF/TOF por huella peptídica.

ESI: Identificación y caracterización de proteínas mediante cromatografía líquida acoplada a "electrospray" – tripe cuádruplo modificado o LIT-Orbitrap.

ALGUNOS USUARIOS EXTERNOS DE LA UNIDAD DE PROTEÓMICA DURANTE EL AÑO 2010

- CABIMER, Universidad de Sevilla.
- Center for Neuroscience and Cell Biology, Coimbra (Portugal).
- Centre for Biological and Chemical Engineering, Department of Chemistry, Lisboa (Portugal).
- Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, Sevilla.
- Centro de Astrobiología (INTA-CSIC), Madrid.
- Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa", CSIC, Madrid.
- Centro de Investigaciones Biológicas, CSIC, Madrid.
- Centro Nacional de Biotecnología, CNB-CSIC, Madrid.
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, CNIO, Madrid.
- Centro Nacional de Microbiología Carlos III, ISCIII, Madrid.
- Dpto. de Alergia, Fundación Jiménez Díaz, Madrid.
- Dpto. de Inmunología, Fundación Jiménez Díaz, Madrid.
- Dpto. Microbiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada.
- Dpto. Química Física de Macromoléculas Biológicas; Instituto de Química Física Rocasolano, CSIC, Madrid.
- Dto. Bioquímica y Biología Molecular y Celular, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza.
- Estación Experimental Aula Dei, CSIC, Zaragoza.
- Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco.
- Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid.
- Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo.
- Facultad de Veterinaria, Universidad de León.
- Fundación IVI (Instituto Valenciano de Infertilidad), Valencia.
- Hospital Clínico San Carlos, Madrid.
- Hospital Ramón y Cajal, Madrid.
- Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos, Valencia.
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja, Sevilla.
- Instituto Gulbenkain de Ciencia; Oeiras (Portugal).
- Instituto de Investigaciones Biomédicas CSIC-UAM, Madrid.
- Instituto de Productos Lácteos de Asturias, CSIC, Oviedo.
- Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología, CSIC, Salamanca.
- Instituto Leloir, Buenos Aires (Argentina).
- Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).

- Laboratorio de Parasitología, Fac. Farmacia, Universidad de Salamanca.
- Laboratorio de Nefrología Experimental, Fundación Jiménez Díaz.

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES FORMATIVAS

Proteómica práctica. Máster Biología Molecular y Celular. Universidad Autónoma de Madrid. Febrero 2010.

Proteómica práctica. Máster Biomedicina Molecular. Universidad Autónoma de Madrid. Marzo 2010.

Proteómica. Máster Dianas Terapéuticas en Señalización Celular: Investigación y Desarrollo. Universidad de Alcalá. Madrid, Marzo 2010.

Geles 2D-DIGE en Proteómica. Programa de Licenciatura en Biotecnología. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla. Junio 2010.

Proteómica Química: Tendencias y Aplicaciones. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Seminario Invitado. Junio 2010.

Programa ACÉRCATE 2010, Plan de Formación CNIC JOVEN, destinado a estudiantes de Institutos de Enseñanza Secundaria. Madrid. Julio 2010.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Gámez-Pozo A, Sánchez-Navarro I, Calvo E, Agullo T, Diaz E, Camafeita E, Espinosa E, López JA, Nistal M, Fresno Vara J**. Identification of Non-Small Cell Lung Cancer Biomarkers using Mass Spectrometry**. HUPO 2010 8th World Congress. Sidney, Australia 17-23 September 2010.

Martín-Rojas T, Álvarez-Llamas G, De la Cuesta F, Calvo E, Gil-Dones F, Dardé V.M., López-Almodóvar L.F., Padial LR, López JA, Vivanco F, Barderas M.G. **Identification of Proteins Secreted by Aortic Valves in the Search for Biomarkers**. HUPO 2010 8th World Congress. Sidney, Australia 17-23 September 2010.

Camafeita E, Ares-Carrasco S, López JA, Picatoste B, Calvo E, Tuñón J and Lorenzo O. **Proteomic view of myocardial disfunction in a long-term hypertensive/diabetic animal model**. Joint Congress 4th EuPA & 6th ProCura Meeting. 23-27 October 2010. Estoril, Portugal.

Calvo E, Gámez-Pozo A, Sánchez-Navarro I, Camafeita E, Agullo T, Díaz E, Espinosa E, Nistal M, López JA, Fresno Vara J. **Identification of Non-Small Cell Lung Cancer Biomarkers using Mass Spectrometry**. Joint Congress 4th EuPA & 6th ProCura Meeting. 23-27 October 2010. Estoril, Portugal.

López JA, Calvo E, López E, Pilieri S, Camafeita E and Sancho D. **Optimized automated protein fishing in the Biacore T100 for proteomic analysis**. Developments in Protein Interaction Analysis (DiPIA) 2010. 17th-20th October 2010. Barcelona, Spain.

PATENTES

Martín Ventura J; Martínez-Pinna R, López JA, Camafeita E, Calvo E, Egido J. **Biomarcador diagnóstico, pronóstico y terapéutico de aneurisma aórtico abdominal.** Referencia: P201030414. 22 de marzo 2010.

TESIS

Enrique Calvo. **Aplicación de técnicas proteómicas al estudio de nuevos factores de virulencia en *Listeria*.** Directores de Tesis: Graciella Pucharelli, Francisco

García del Portillo and Juan A. López. Universidad Autónoma de Madrid, Enero 2010. Sobresaliente "*Cum Laude*".

PUBLICACIONES

Tuñon J, Martín-Ventura JL, Blanco-Colio LM, Lorenzo O, López JA and Egido J. **Proteomic strategies in the search of new biomarkers in atherothrombosis**. J Am Coll Cardiol (2010) 55: 2009-2016.

Fernández-García B, Casado P, Prado MA, Ugarte-Gil LJ, Artime N, Cabal-Hierro L, Calvo E, López JA, Ramos S and Lazo PS. **Proteomic analysis of Annexin A2 phosphorylation induced by Microtubule Interfering Agents and KSP inhibitors**. J Proteome Res (2010) 9: 4649-4660.

Lamas JR, Rodríguez-Rodríguez L, Vigo AG, Álvarez-Lafuente R, López-Romero P, Marco F, Camafeita E, Dopazo A, Callejas S, Villafuertes E, Hoyas JA, Tornero-Esteban MP, Urcelay E, Fernández-Gutiérrez B. **Large-scale gene expression in bone marrow mesenchymal stem cells: a putative role for COL10A1 in osteoarthritis.** Ann Rheum Dis (2010) 69:1880-1885.

Martínez-Pinna R, Barbas C, Blanco-Colio LM, Tunon J, Ramos-Mozo P, López JA, Meilhac O, Michel JB, Egido J, Martín-Ventura JL. **Proteomic and metabolomic profiles in atherothrombotic vascular disease.** Current Atherosclerosis Reports 12: 202-208 (2010).

Unidad de Genómica (Dra. Ana Dopazo)

La Unidad de Genómica del CNIC se constituyó en abril del 2004. Uno de los principales objetivos de la Unidad es facilitar el desarrollo de experimentos dedicados al análisis de los genomas, y para ello ofrece apoyo y servicio de las siguientes tecnologías:

ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN GÉNICA (mRNA) UTILIZANDO MICROARRAYS DE DNA

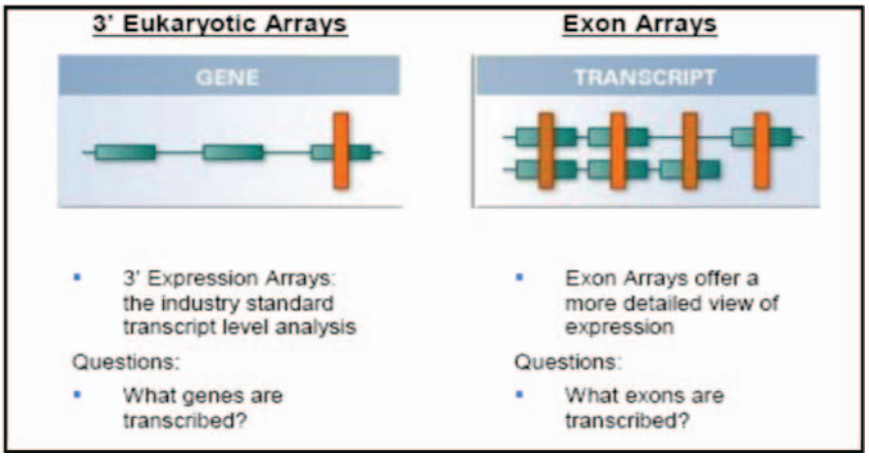
El desarrollo de experimentos utilizando esta tecnología genómica es una de las principales tareas de la Unidad de Genómica del CNIC. La Unidad cuenta con infraestructura y una amplia experiencia en el uso de microarrays de DNA para estudios de transcriptómica. La unidad ofrece también asesoramiento y el apoyo bioestadístico necesario durante el diseño experimental inicial, así como en la fase de análisis de datos. Esto es de crucial importancia para llevar a cabo con éxito el uso de este tipo de tecnologías de análisis masivo o *high-throughput*, cuya naturaleza, así como la enorme cantidad de datos que producen, requiere de aproximaciones experimentales distintas a las convencionales de la biología molecular.

ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DE microRNAS (miRNAS) UTILIZANDO MICROARRAYS DE DNA

Los miRNAs son moléculas de RNA de pequeño tamaño (21-26 nucleótidos) de descubrimiento reciente y cuya función está relacionada con la regulación de la producción de proteínas. Después de su desarrollo e implementación en el año 2007, durante el año 2008 la Unidad de Genómica del CNIC ha establecido como servicio esta nueva técnica genómica de análisis global, también en formato de microarray de DNA.

ANÁLISIS DE VARIANTES DE SPLICING UTILIZANDO MICROARRAYS DE EXONES

Actividad implementada en el año 2008. Se utilizan para ello los "exon arrays" comercializados por Affymetrix:



ANÁLISIS DEL NÚMERO DE COPIA DE DNA UTILIZANDO ARRAYS DE CGH

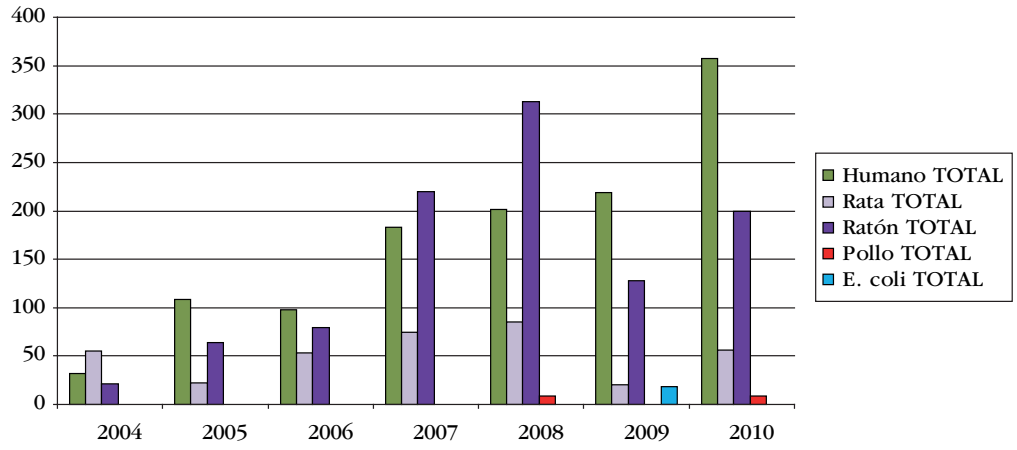
Actividad implementada en 2009.

ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DE microRNAS (miRNAS) UTILIZANDO LA NUEVA TECNOLOGÍA DE SECUENCIACIÓN MASIVA *(NEXT GENERATION SEQUENCING)*

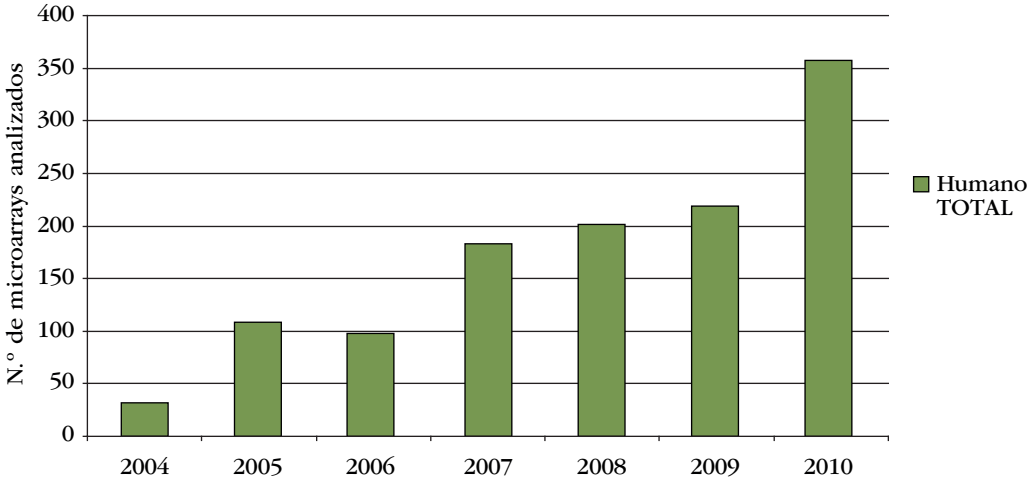
En el año 2010 la Unidad de Genómica del CNIC ha adquirido una plataforma de secuenciación masiva de Illumina, el Genome Analyzer IIx, equipo con el que ha empezado a poner a punto e implementar una de sus posibles aplicaciones, el análisis de la expresión de miRNAs.

Número de servicios prestados por la Unidad de Genómica de análisis de la expresión génica utilizando microarrays de DNA en 2004, 2005, 2006 , 2007, 2008, 2009 y 2010

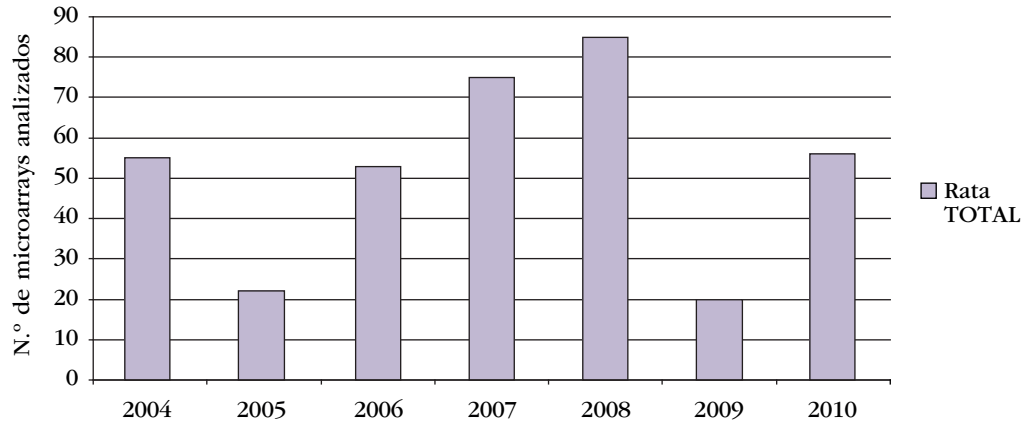
	Humano			Rata			Ratón			Pollo			E. coli		
	Ext.	CNIC	TOTAL	Ext.	CNIC	TOTAL	Ext.	CNIC	TOTAL	Ext.	CNIC	TOTAL	Ext.	CNIC	TOTAL
2004	26	6	**32**	–	55	**55**	–	21	**21**	–	–	**–**			
2005	102	6	**108**	6	16	**22**	50	14	**64**	–	–	**–**			
2006	98	–	**98**	41	12	**53**	48	31	**79**	–	–	**–**			
2007	131	52	**183**	75	0	**75**	129	91	**220**	–	–	**–**			
2008	165	36	**201**	85	–	**85**	140	173	**313**	–	9	**9**			
2009	157	62	**219**	20	–	**20**	14	144	**128**	–	–	**–**	18	**–**	**18**
2010	293	64	**357**	56	–	**56**	112	88	**200**	–	9	**–**	–	**–**	



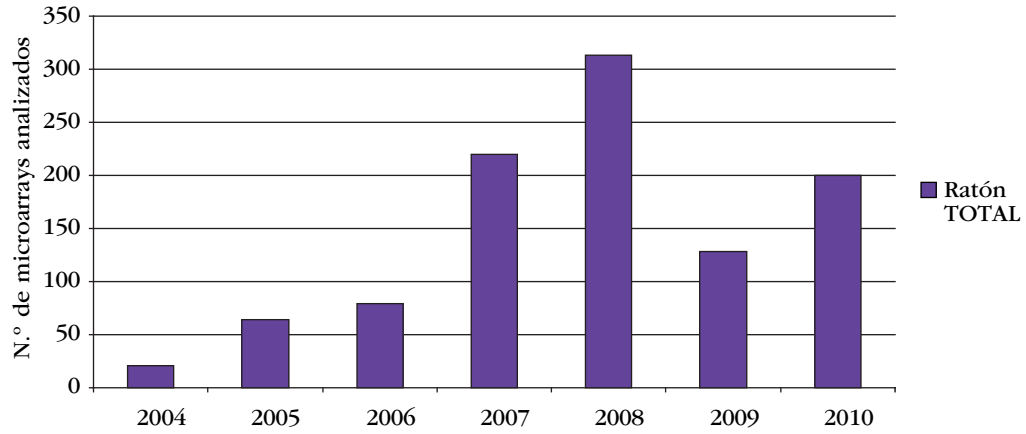
Evolución del n.° de microarrays humanos para el análisis de la expresión génica



Evolución del n.° de microarrays de rata para el análisis de la expresión génica



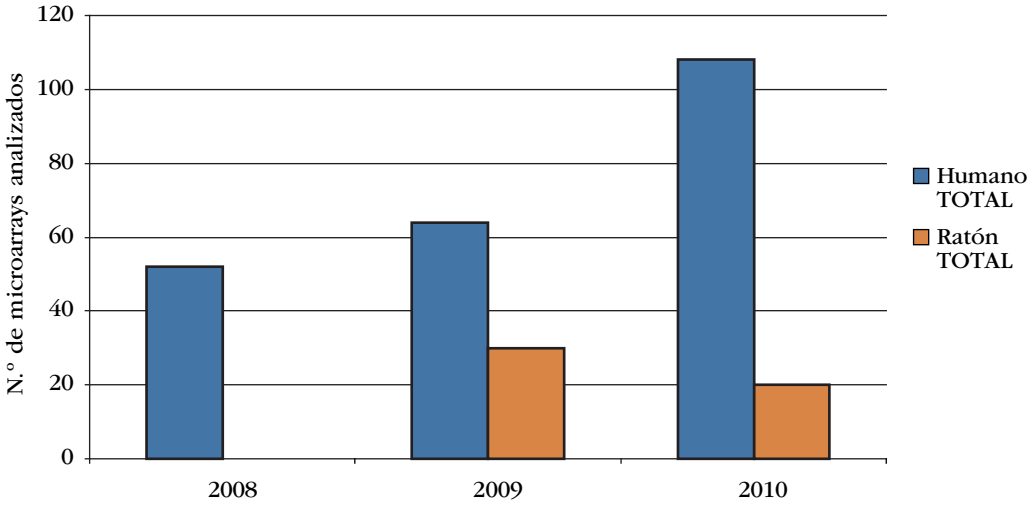
Evolución del n.º de microarrays de ratón para el análisis de la expresión génica



Número de servicios prestados por la Unidad de Genómica de análisis utilizando miRNA microarrays de DNA en 2008, 2009 y 2010

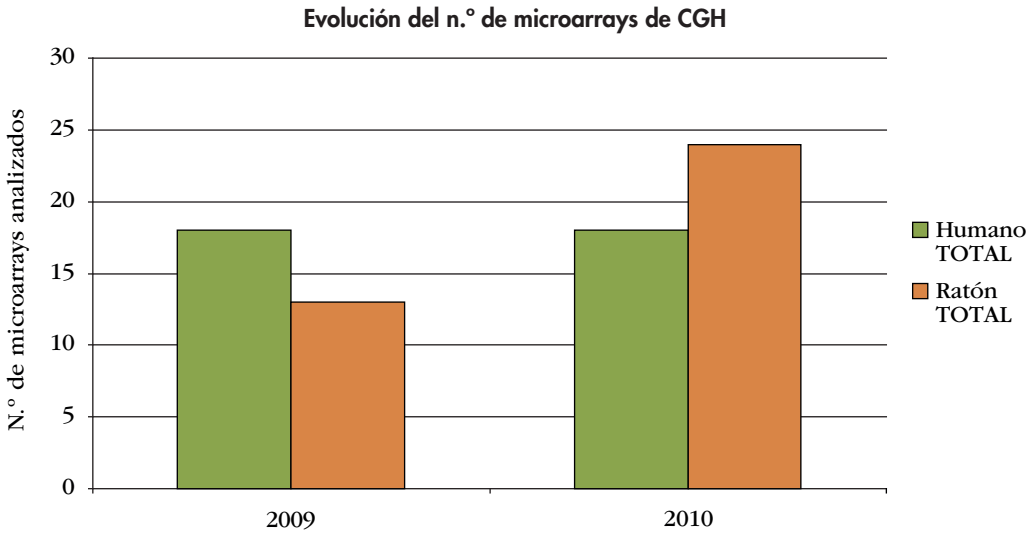
N.º Servicios	Humano			Ratón		
miRNA Microarray	CNIC	Ext	Total	CNIC	Ext	Total
2008	34	18	**52**	–	–	
2009	32	32	**64**	30	–	**30**
2010	16	92	**108**	16	4	**20**

Evolución del n.º de microarrays de miRNA



Número de servicios prestados por la Unidad de Genómica de análisis utilizando CGH microarrays en 2010

N.º Servicios	Humano			Ratón		
CGH Microarray	CNIC	Ext	Total	CNIC	Ext	Total
2009	–	18	**18**	13	–	**13**
2010	–	18	**18**	24	–	**24**



ALGUNOS USUARIOS EXTERNOS DE LA UNIDAD DE GENÓMICA DURANTE EL AÑO 2010

- Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa", CSIC.
- Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols", CSIC.
- Hospital Carlos III, Madrid.
- Fundación de Investigación del Hospital de "La Paz".
- Instituto de Salud Carlos III, Madrid.
- Universidad Autónoma de Barcelona.
- Consorci Hospitalari de Terrassa.
- Hospital de La Princesa, Madrid.
- Universidad de las Islas Baleares.
- Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona, CSIC-IDIBAPS.
- Centro Nacional de Microbiología Carlos III, ISCIII, Madrid.
- Instituto de Biología y Genética de Molecular (IBGM). CSIC-Universidad de Valladolid.

PROYECTOS DE LA UNIDAD DE GENÓMICA DURANTE EL AÑO 2010

- La Unidad de Genómica, junto con otros departamentos y unidades del CNIC, participa en el proyecto clínico IM Joven, cuyo objetivo es identificar las características clínicas, genéticas y demográficas que pueden determinar la aparición de un infarto de miocardio en mujeres jóvenes.
- La Unidad de Genómica participa en el estudio PESA (Progression of Early Subclinical Atherosclerosis) CNIC-Santander, que nace con el objetivo de avanzar en el conocimiento de la progresión de la enfermedad cardiovascular.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

- Participación en el Programa ACÉRCATE 2010 del Plan de Formación CNIC JOVEN, destinado a estudiantes de Educación Secundaria en segundo curso de Bachillerato.
- Participación en el CURSO DE FISIOPATOLOGÍA CARDIOVASCULAR, "Del síntoma a los genes", 2010, organizado conjuntamente por el CNIC y la Sociedad Española de Cardiología (SEC). Destinado a médicos que estén realizando su periodo de formación MIR.

- Participación de la Unidad de Genómica en el módulo de Enfermedades Cardiovasculares del Máster de la UAM.

ASISTENCIA A REUNIONES, CURSOS Y CONGRESOS

- Asistencia al Congreso de Cold Spring Harbor Laboratory "PERSONAL GENOMES", Cold Spring Harbor, EEUU, 10-12 sept 2010.

PARTICIPACIÓN EN CONFERENCIAS INVITADAS

- Participación de la Dra. Dopazo como Profesor invitado al curso "Avenços en la Genòmica en la pràctica clínica", en el Hospital de Terrassa, organizado por el Consorci Sanitari de Terrassa. 18 marzo 2010.
- Participación de la Dra. Dopazo como Moderadora en la mesa: "El concepto de riesgo cardiovascular desde la óptica genética" durante la "Reunión Conjunta de la Sección de Cardiología Preventiva y Rehabilitación de la Sociedad Española de Cardiología y la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)", Madrid, 6 mayo 2010.
- Participación de la Dra. Dopazo como Moderador y ponente en la Mesa Redonda "Investigación en Epidemiología" durante el Curso de Fisiopatología Cardiovascular "Del síntoma a los genes", celebrado en CNIC, Madrid, los días 19 y 20 de noviembre de 2010. Organizado por la SEC (Soc. Española de Cardiología) y el CNIC. Título de la charla: "Genética de poblaciones. Relevancia de la Genómica en la salud cardiovascular".

Unidad de Medicina Comparada (José Manuel Sánchez Morgado)

La Unidad de Medicina Comparada apoya el trabajo in vivo en el CNIC. Este apoyo consiste en el alojamiento y el mantenimiento de animales, técnicas experimentales y otros servicios adicionales. La Unidad de Medicina Comparada mantiene ratones, ratas y pez cebra como modelos para la investigación cardiovascular. Los animales son mantenidos de acuerdo a la Directiva de la UE 86/609/CEE para la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos. Esta directiva se aplica en España a través del Real Decreto 1201/2005, que introduce la figura del Comité de Ética y la formación obligatoria para quienes participan en experimentos con animales. El alojamiento y el mantenimiento se ajustan a las Recomendaciones de la Comisión del Consejo de Europa del 18 de junio de 2007, sobre las directrices relativas al alojamiento y cuidado de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.

La Unidad de Medicina Comparada tiene establecido un servicio de Patología, un servicio de Cirugía Experimental, un servicio de Fenotipado y un servicio de Control de Calidad desde el año 2009. Así mismo ha establecido una granja de cría de animales de la especie porcina como modelo experimental.

- El Servicio de Patología (SP) está dirigido por un patólogo de animales de laboratorio. SP ofrece apoyo y colaboración en patología, incluyendo la patología clínica, anatomía patológica y la histopatología. SP ha establecido colaboraciones con el Laboratorio de Patología Comparada del Weill Cornell Medical College y el Memorial Sloan-Kettering Center de Nueva York.
- El Servicio de Cirugía Experimental (SCE) en CNIC aporta su experiencia única en procedimientos quirúrgicos, la intervención mínimamente invasiva, y anestesiología.

- El Servicio de Fenotipado provee evaluaciones de la fisiología cardiovascular combinando evaluaciones in vivo, técnicas de imagen, y la patología clínica y anatómica para caracterizar fenotipos complejos, incluidos los fenotipos que afectan a varios sistemas o síndromes, para desarrollar y validar modelos de ratones genéticamente modificados.
- El Servicio de Control de Calidad está dirigido por un microbiólogo. Este servicio realiza controles sanitarios y genéticos de los animales del CNIC. El servicio realiza cada tres meses un informe tipo FELASA del estado de salud de la colonia de roedores.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

1. Kent ML, Feist SW, Harper C, Hoogstraten-Miller S, Law JM, **Sánchez-Morgado JM**, Tanguay RL, Sanders GE, Spitsbergen JM, Whipps CM. Recommendations for control of pathogens and infectious diseases in fish research facilities. Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol. 2009 Mar;149(2):240-8.

2. Poynter S, Phipps JD, Naranjo-Pino A, **Sánchez-Morgado JM**. Difficulties in the molecular diagnosis of helicobacter rodent infections. Vet Microbiol. 2009 Mar 2;134(3-4):272-8.

3. **Sánchez-Morgado JM,** Gallagher A, Johnson LK. Mycobacterium gordonae Infection in a Colony of African Tropical Clawed Frogs (Xenopus tropicalis). Lab Anim. 2009 Jul;43(3):300-3.

Unidad de Transgénesis (Dr. Luís-Miguel Criado Rodríguez)

CREACIÓN DE LA UNIDAD Y PERSONAL DE LA MISMA

La Unidad de Transgénesis del CNIC (UT-CNIC) fue creada el día 1 de marzo de 2007 con la incorporación de su responsable el Dr. Luis-Miguel Criado. Posteriormente, con fecha 1 de Junio de 2007 se incorporaron a la Unidad, en calidad de técnicos especialistas, D. José-Mª Fernández-Toro y D. David Esteban Martínez. La Unidad inicia su actividad a finales del mes de Junio de 2007.

Durante el año 2010 el personal de la unidad no ha variado y sigue siendo el mismo que el del año 2007:

- Jefe de Unidad: Dr. Luis-Miguel Criado Rodríguez.
- Técnico Especialista Titulado Superior I: José M.ª Fernández Toro (Licenciado en Ciencias Biológicas).
- Técnico Especialista II: David Esteban Martínez (Técnico Superior de Investigación y Laboratorio).

EQUIPACIÓN DE LA UNIDAD

En el año 2007 se procedió a dotar la unidad con todo el equipamiento necesario para poder iniciar y desarrollar su actividad. En los años 2008 y 2009 se continúa con la equipación de la unidad mediante la adquisición de equipos básicos y equipos accesorios. Durante el año 2010 ha sido adquirido el siguiente equipo:

- Equipo de congelación programada de embriones y/o esperma de ratón Marca GRANT Modelo Asymprote EF600.

INTERÉS EN LA INVESTIGACIÓN

El principal objetivo de la Unidad de Transgénesis del CNIC (UT-CNIC) es el suministro de ratones genéticamente modificados, denominados genéricamente ratones transgénicos, según las necesidades de los diferentes grupos de investigación del CNIC. El interés es doble: (a) el conocimiento de cómo la actividad génica es producida dentro de la complejidad de un organismo vivo completo y (b) la generación de modelos de ratón de enfermedades cardiovasculares humanas.

Los ratones transgénicos son producidos en la Unidad según diferentes técnicas descritas en la bibliografía: (a) microinyección pronuclear de cigotos de ratón con soluciones de ADN o microinyección subzonal de los cigotos con suspensiones de lentivirus recombinantes. También son producidos ratones quiméricos para la obtención de los denominados ratones *Knock-Out* (KO) y *Knock-In* (KI) utilizando diferentes técnicas, principalmente por microinyección de células madre embrionarias de ratón (*ES-Cells*) genéticamente manipuladas en embriones de ocho células (E8C) o en blastocistos. Otros servicios y técnicas importantes incluyen la rederivación de cepas de ratón por transferencia embrionaria, la criopreservación de cepas de ratón (bien por congelación de embriones o bien por congelación de esperma), la Fertilización In Vitro (FIV) y la Inyección Intracitoplásmica de Esperma (*ICSI*).

FINALIDADES DE LA UNIDAD DURANTE EL AÑO 2010

Son básicamente las mismas que las descritas en las memorias de los años 2007-2009. Las finalidades principales de la unidad son:

1. Producción de ratones genéticamente modificados mediante distintas técnicas para ser suministrados a los diferentes departamentos/laboratorios del CNIC según sus necesidades de investigación.
2. Finalización de la rederivación de las cepas existentes en el CNIC y continuación con la rederivación de nuevas líneas de ratón llegadas al CNIC en el transcurso del 2010 a la zona SPF (*Specific Pathogen Free*) de la Unidad de Medicina Comparada.
3. Criopreservación de líneas de ratón habidas en el CNIC.
4. Puesta a punto de técnicas descritas relacionadas con la biología de la reproducción en ratón.
5. Desarrollo de investigación propia en el campo de la transgénesis en ratón.

TÉCNICAS A UTILIZAR EN LA UNIDAD

Las técnicas a utilizar por la unidad son fundamentalmente las siguientes:

1. Obtención de ratones transgénicos por:
   a. Microinyección Pronuclear.
   b. Microinyección Subzonal con lentivirus recombinantes.
   c. Inyección Intracitoplásmica de Esperma (*ICSI*).
2. Obtención de ratones *Knock-Out* (*KO*) y *Knock-In* (*KI*) por:
   a. Agregación de embriones en estadio de ocho células (E8C) con células embrionarias de ratón genéticamente modificadas (*ES-Cells*).
   b. Microinyección de *ES-Cells* en:
      i. Embriones de ratón en estadio de ocho células (E8C).
      ii. Blastocistos de ratón.

3. Rederivación de cepas de ratón por transferencia embrionaria.
4. Criopreservación de cepas de ratón por:
   a. Congelación de embriones.
   b. Congelación de esperma.
5. Fertilización *in vitro* (*IVF*).
6. Inyección Intracitoplásmica de Esperma (*ICSI*), a usar como técnica reproductiva así como para su utilización en la obtención de ratones transgénicos.

GENERALIDADES SOBRE LA ACTIVIDAD DE LA UNIDAD

En general, la actividad de la Unidad incluye invariablemente la obtención de ovocitos/esperma/embriones de ratón que serán posteriormente manipulados mediante las diferentes técnicas. Finalmente, los ovocitos/embriones manipulados son transferidos en condiciones estériles a hembras de ratón pseudogestantes ubicadas en la zona SPF (*Specific Pathogen Free*) de la Unidad de Medicina Comparada con el fin de obtener descendencia viable.

ACTIVIDADES DE LA UNIDAD REALIZADAS EN EL AÑO 2010

Básicamente siguen siendo las mismas que las descritas en las memorias de los años 2007-2009, fundamentalmente:

1. Continuación con la rederivación a la zona SPF del animalario de todas las cepas de ratón existentes en la zona convencional (no SPF) de la Unidad de Medicina Comparada, dando prioridad a aquellas más comprometidas desde el punto de vista sanitario [La rederivación es el proceso para el establecimiento de colonias de ratones libres de patógenos específicos o *SPF* (*Specific Pathogen Free*), de forma que la utilización de este tipo de ratones asegura qué enfermedades específicas no interfieran en un determinado experimento. La rederivación es realizada mediante el método de transferencia embrionaria por ser éste el más fiable y eficaz].
2. Continuación con la realización de sesiones de microinyección pronuclear en cigotos de fondo genético puro C57BL/6JOlaHsd (Harlan) o de fondo híbrido B6CBAF2 con resultado de obtención de ratones Tg+ “fundadores”.
3. Continuación con la realización de sesiones de microinyección de células madre embrionarias de ratón (*ES-Cells*) genéticamente modificadas en blastocistos de ratón C57BL/6JOlaHsd (Harlan) o C57BL/6JCrl (Charles River Laboratories) para la obtención de ratones quimeras para la producción de ratones *Knock-Out* (KO) y *Knock-In* (KI).
4. Puesta a punto de la técnica de Fertilización *In Vitro* (IVF) a utilizar con esperma “fresco” o esperma “criopreservado” en LN2.
5. Estudio, valoración y definición de los sistemas de criopreservación de embriones/esperma de ratón a utilizar en la UT-CNIC.
6. Criopreservación de embriones de ratón.
7. Criopreservación de esperma de ratón.
8. Puesta a punto de la técnica de Inyección Intracitoplásmica de Esperma de ratón (*ICSI*) en nuestras instalaciones.

REDERIVACIONES

Durante el 2010 la Unidad ha continuado desarrollando esta actividad que otra vez más ha sido una de las más importantes en dicho periodo. Como resultado, 70 nuevas cepas de ratón han sido rederivadas a la zona SPF (*Specific Pathogen Free*) de la Unidad de Medicina Comparada. Así, al final del 2010, el número total de cepas de ratón rederivadas era de 231.

MICROINYECCIÓN PRONUCLEAR

Durante el 2010 fueron realizadas veintiuna sesiones de microinyección pronuclear. En algunos casos la finalidad fue la de obtener embriones de ratones transgénicos en distintos estadios de gestación para el estudio de la expresión transitoria del transgén utilizado, y en otros casos la finalidad fue la de obtener ratones transgénicos "fundadores" vivos para el establecimiento de líneas transgénicas. En conjunto fueron utilizadas ocho construcciones génicas.

PRODUCCIÓN DE RATONES QUIMERAS PARA LA OBTENCIÓN DE RATONES ***KNOCK-OUT*** (KO) Y ***KNOCK-IN*** (KI)

En estrecha colaboración con la Unidad de Tecnología de Células Pluripotentes, todos los ratones quimeras obtenidos en el año 2010 en la Unidad lo fueron utilizando mayoritariamente la técnica de microinyección de blastocistos de ratón; en algunos casos fueron microinyectados embriones de ratón en estadios de 2 y 8 células, y, por solicitud expresa, en dos ocasiones fueron utilizados blastocistos tetraploides de fondo genético B6CBAF2.

Veinte sesiones fueron realizadas utilizando células madre embrionarias (*ES-Cells*) genéticamente modificadas a partir de doce diferentes construcciones genéticas, y en quince ocasiones se obtuvieron ratones quimeras. Los grados de quimerismo de las quimeras obtenidas fueron, en general, muy elevados (en muchos casos fueron del 100% de acuerdo al color del pelaje). Más importante fue el hecho de que con once de las doce construcciones genéticas hubo transmisión por línea germinal (*Germ Line Transmission*, GLT), a las respectivas descendencias, de las modificaciones genéticas portadas por las *ES-Cells* utilizadas y, en muchos casos, las GLT fueron del 100%.

OBTENCIÓN DE QUIMERAS DE RATÓN POR AGREGACIONES DE EMBRIONES EN ESTADIO DE OCHO CÉLULAS

Por requerimiento de un grupo de investigación, la Unidad ha realizado una nueva actividad en su repertorio: obtención de quimeras de ratón por agregaciones entre embriones de ocho células de dos líneas diferentes de ratón, la línea C57BL/6JOlaHsd y la línea complástica NC (mtDNA-NZB/OlaHsd y gDNA-C57BL/6JOlaHsd).

En total fueron realizadas dieciséis sesiones de agregación con un número total de sesenta y cinco transferencias embrionarias para la obtención de ratones quimeras vivos.

FERTILIZACIÓN IN VITRO (FIV)

Esta técnica de reproducción asistida nos ha funcionado perfectamente cuando se utiliza esperma fresco, bien de cepa pura C57BL/6J o bien de cepa híbrida B6CBAF1.

Dado que la inmensa mayoría de las cepas de ratón presentes actualmente en el CNIC están en dicho fondo genético C57BL/6J, la finalidad perseguida es la de aumentar las tasas de fertilización utilizando esperma congelado de este fondo genético, ya que está descrito que la utilización de este tipo de esperma rinde bajas tasas de fertilización in vitro (alrededor del 10%).

Durante el 2010 hemos realizado varias sesiones de IVF siguiendo nuevos protocolos descritos en la bibliografía para mejorar las tasas de fertilización utilizando esperma congelado de la línea C57BL/6J de ratón. Hemos conseguido, con cierta reproducibilidad, lo que consideramos bastante buenas tasas de fertilización (en el rango 50-60%) que mejoran las obtenidas en el año 2009. Dichas tasas de fertilización son consideradas más que suficientes como para asegurar la recuperación de ratones vivos a partir de esperma de este fondo genético C57BL/6 criopreservado en nitrógeno líquido.

CRIOPRESERVACIÓN

Habiendo sido establecidos con anterioridad los protocolos para la congelación de embriones y de esperma de ratón en nuestras instalaciones, en el transcurso del 2010 la Unidad ha llevado a cabo doce sesiones de congelación (ocho para congelación de embriones y cuatro para congelación de esperma) que finalmente han conducido a la criopreservación de diez líneas de ratón.

Además, a finales del 2010, la Unidad ha adquirido un equipo automático (GRANT Asymprote EF600) que permite la programación de rampas de congelación para la criopreservación de embriones y de esperma.

OBTENCIÓN DE LÍNEA DE RATÓN HETEROPLÁSMICA

Por solicitud de un grupo de investigación, la Unidad ha realizado otra nueva actividad en su repertorio: la obtención de ratones heteroplásmicos (aquellos con sus células conteniendo una población mixta de mitocondrias procedentes de dos líneas diferentes de ratón). Esto requiere de: (1) obtención de "citoplastos" (material de embrión unicelular de ratón desprovisto del material genético nuclear) por enucleación mecánica de cigotos de una línea de ratón, (2) introducción de un citoplasto, por micromanipulación, en el espacio subzonal de un cigoto de otra línea diferente de ratón, (3) electrofusión de citoplastos y cigotos, y (4) transferencia embrionaria de los embriones heteroplásmicos resultantes para la obtención de ratones heteroplásmicos vivos.

En concreto, se utilizaron citoplastos NZB/OlaHsd por enucleación de cigotos de ratón de la línea conplástica NC (mtDNA-NZB/OlaHsd y gDNA-C57BL/6JOlaHsd: con ADN mitocondrial de la línea NZB/OlaHsd y ADN genómico de la línea C57BL/6JOlaHsd) y cigotos de la línea C57BL/6JOlaHsd.

INYECCIÓN INTRACITOPLÁSMICA DE ESPERMA (*ICSI*)

Se han seguido realizando sesiones de ICSI para continuar con la puesta a punto de esta técnica en nuestras instalaciones.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

- Programa Máster en Biomedicina Molecular (Módulo: Enfermedades Cardiovasculares) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) en colaboración con el CNIC (curso académico 2009-2010). Profesor del Curso: Dr. Luis-Miguel Criado Rodríguez. Seminario y Prácticas: "Obtención de ratones modificados genéticamente (Transgénicos): Microinyección Pronuclear" (5-Febrero-2010).
- Programa ACÉRCATE-2010 del CNIC dentro del Plan de Formación CNIC-Joven. La UT-CNIC se encargó de impartir la teoría y las prácticas específicas correspondientes a la Unidad (16 y 21 de Julio).

PROYECTOS DE FUTURO

1. Incorporación de nuevo personal a la UT-CNIC.
2. Continuación y optimización de las actividades ya iniciadas en el CNIC:
   a. Rederivación de nuevas cepas de ratón importadas al CNIC.
   b. Microinyección Pronuclear y Microinyección Subzonal con lentivirus recombinantes para la obtención de ratones transgénicos.
   c. Microinyección de embriones preimplantacionales de ratón blastocistos con ES-Cells para la obtención de quimeras de ratón para la producción de ratones KO/KI.
   d. Fertilización in vitro (FIV).
   e. Criopreservación de líneas de ratón por:
      i. Congelación de embriones.
      ii. Congelación de esperma.
   f. Inyección Intracitoplásmica de Esperma (*ICSI*).
3. Inicio de nuevas actividades:
   a. Producción de ratones KO y KI por microinyección de ES-Cells en blastocistos tetraploides de ratón.
   b. Estudio de producción de ratones transgénicos por Transfección de Cigotos.
   c. Producción de ratones transgénicos por Transgénesis Mediada por Esperma (Sperm Mediated Transgenesis, SMGT). Aquí está incluida la utilización de la Inyección Intracitoplásmica de Esperma (ICSI).
4. Adquisición de equipos:
   a. Sistema de imagen no invasivo OosightTM (CRi) acoplable a estativos de microscopios ópticos invertidos para visualización del uso mitótico de la placa metafásica en ovocitos y con aplicación en técnicas, entre otras, como: (1) Inyección Intracitoplásmica de Esperma (ICSI), (2) enucleación de ovocitos/cigotos, y (3) clonación por transferencia nuclear.
   b. Sistema láser para ablación de la zona pellucida de ovocitos/embriones con aplicación en técnicas, entre otras, tales como: (1) Fertilización In Vitro, (2) Inyección Intracitoplásmica de Esperma, (3) microinyección de células madre embrionarias (*ES-Cells*) en embriones implantacionales de ratón.

Unidad de Microscopía y Dinámica de Imagen (Dr. Valeria Caiolfa)

Esta unidad se creó en abril 2008 como una escisión del anterior servicio de Citometría y Microscopía. Los objetivos de esta unidad son:

- Proporcionar servicio rutinario de microscopía.
- Proporcionar servicio especializado de microscopía.
- Desarrollar proyectos de innovación tecnológica.

La Unidad Central de Microscopía y Dinámica de Imagen dispone de un laboratorio de microscopía óptica de última generación, que ofrece asistencia técnica y científica a todos sus usuarios (a nivel interno del CNIC, así como nacional e internacional). La unidad gestiona su propio programa de investigación biofísica y participa además en el desarrollo de nuevas estrategias en el campo de la microscopía óptica.

El abanico de metodologías que se desarrollan y aplican en la unidad abarca desde la microscopía (inmunomarcaje, time-lapse, FRET, imagen 3D por reconstrucción de secciones transversales, etc.) hasta el análisis de fluctuación (para cuantificar la difusión de proteínas individuales, equilibrios entre monómeros y dímeros, etc.) pasando por la detección de partículas (tráfico vesicular, cicatrización, etc.) Los proyectos de investigación realizados en la unidad de microscopía comprenden estudios in vitro (función biomolecular) junto con el seguimiento de procesos biológicos in vivo (citocultivos e histocultivos). Se mantienen los recursos destinados a espectroscopia, microscopía, bioquímica, cultivos celulares y análisis de datos.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Tabla 1. Servicio rutinario de microscopía – Horas uso del equipamiento

	Horas
Biología Vascular e Inflamación	5.440
Cardiología Regenerativa	7.542
Biología del Desarrollo Cardiovascular	1.343
Aterotrombosis e Imagen Cardiovascular	1.907
Total departamentos	**15.852**
Servicio / formación / mantenimiento	1.720
Total uso	**17.572**

Este uso equivale a un uso medio de 20 horas por día, distribuido a los aparatos incluidos en tabla 2.

Tabla 2. Servicio rutinario de microscopía – Equipamiento

	Horas
Leica SP5	3.455
NikonA1R	5.869
Leica SPE	1.230
Leica TIRF	792
Nikon TI-E	3.274
Nikon upright	1.794
Zeiss Apotome	1.124
Olympus: BF	34
TOTAL	**17.572**

Número usuarios: véase tabla 3.

Tabla 3. Servicio rutinario de microscopía – Usuarios

Usuarios frecuentes finales 2008	19
Usuarios frecuentes 2009	56
Usuarios frecuentes 2010	170

Tabla 4. Servicio especializado de microscopía

Vescicle tracking software routines y analisis
reconstrucciones 3D-reconstructions
large mosaic acquisition routines on Nikon A1R
FRAP analisis

Tabla 5. Proyectos de innovación tecnológica

Desarrollo de software de análisis para microscopio confocal Nikon
Desarrollo de software de análisis para el N&B
Desarrollo de software de análisis para el FRET-FLIM

ACTIVIDADES ADICIONALES

Cursos

Basic principles of Microscopy (ofrecido 4 veces).

Asistencia total: ~ 100 personas.

The Fluorescence Foundation International School on Principles of fluorescence techniques 2010. June, CNIC.

Asistencia total: ~ 50 personas.

Otras sesiones de formación a medida (entre 2 y 10 horas).

Asistencia total: ~ 100 personas.

Participación en conferencias invitadas

VR Caiolfa, Biophysical Soc Annual Meeting, San Francisco, March 2010.

Personal participante:

Categoría	Nombre	Notes
Jefe de Unidad	Valeria R. Caiolfa	
Científico Asociado	Moreno Zamai	Proyectos de innovación tecnológica
Científico Asociado	Christian Hellriegel	Servicio especializado e servicio rutinario
Técnico Titulado Superior	Elvira Arza	Servicio rutinario (present part time)
Técnico Titulado Superior	Antonio Manuel Santos Beneit	Servicio especializado e servicio rutinario

Unidad de Celómica (Dr. María Montoya)

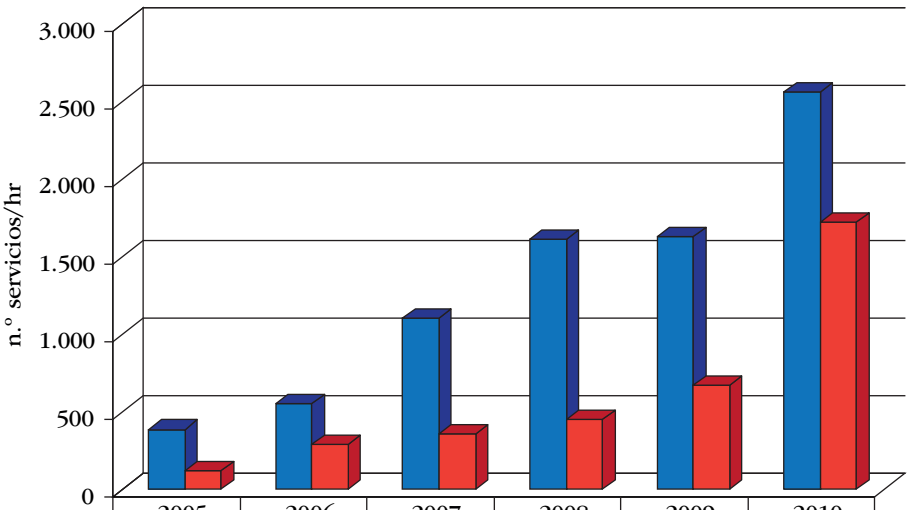
Esta unidad se creó en Diciembre de 2008 con la Incorporación de María Montoya. La Unidad proviene de la antigua Unidad de Criometría de donde se ha escindido la Microscopía quedando establecida en 2009 como Unidad de Celómica, especializada en técnicas de análisis celular. Esta Unidad tiene como objetivo principal el proveer al CNIC de la última tecnología en Citometría de flujo y Rastreo de alto contenido o "High Content Screening" (HCS).

OBJETIVOS

- **Ofrecer a los investigadores servicios de citometría de última generación.** Mantener el equipamiento de citometría analítica y separadora y ofrecer soporte especializado a los investigadores del CNIC en el manejo del mismo para la realización de estudios de citometría.
- **Puesta a punto y optimización de técnicas experimentales de citometría de flujo.** Ofrecer asistencia en la aplicación de distintas técnicas de citometría, en el diseño de experimentos, tratamiento de datos y obtención de resultados de citometría.
- **Implantar la tecnología de HCS.** Desarrollo de ensayos de HCS. Realización de ensayos piloto, primarios y secundarios de HCS.
- **Ofrecer formación continuada a los investigadores del CNIC en relación con la Citometría de Flujo y HCS.**
- **Colaborar con los investigadores del CNIC en la obtención de medios de financiación externos para realizar ensayos de HCS.**

SERVICIOS CITOMETRÍA

Histórico Servicios Citometría



	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Citómetro Analizador	388	556	1.105	1.611	1.635	2.568
Citómetro Separador	122	287	356	455	672	1.727

En relación con los servicios de HCS se han puesto a punto los diversos sistemas robóticos de procesamiento de muestras, así como de microscopía para la realización de estos ensayos de forma automatizada. Asimismo se están implementando programas

informáticos para la automatización del análisis de imágenes y datos para diversos ensayos en proceso de desarrollo.

EQUIPAMIENTO

La Unidad está dotada actualmente con las siguientes infraestructuras:

- 3 citómetros de flujo analizadores digitales de última generación.
- 2 citómetros separadores de alta velocidad, uno de ellos de tecnología digital de última generación.
- Un equipo de captura de imagen de microscopía confocal en multiplaca para ensayos de HCS.
- Una plataforma robotizada para la automatización de procesos de manipulación de placas y manejo de líquidos para preparación de muestras de HCS.
- Una plataforma informática de gestión y análisis de datos de HCS.

PERSONAL

Categoría	Nombre	Incorporación
Jefe de Unidad	María Montoya	«Diciembre-2008»
Científico Asociado	José Manuel Ligos	«Julio-2008»
Técnico Especialista II	Mariano Vitón	«Junio-2008»
Técnico Especialista I	Raquel Nieto	«Enero 2002»
Científico Asociado	Hind Azegrouz	«Septiembre 2009»
Técnico Especialista I	Mª Montserrat Arroyo	«Septiembre 2009»
Becario Pre-doctoral	Begoña Diez Cabezas	«Agosto 2009»

PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

1st International Definiens Symposium. "High Content siRNA Screening Cytoskeletal Reorganization". Oral Presentation. CNIC. Madrid.

Functional integration of membrane trafficking, intracellular signaling and cytoskeleton dynamics Meeting. "Deciphering the molecular mechanism of Rab8-induced cytoskeletal rearrangements by High Content Analysis". Barcelona. Spain.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS COMO INVITADO

Nencki Institute Seminar "Rab8 Coordinates Signalling of Rho GTPases and Focal Adhesion Turnover to Direct Cell Migration". Warsaw. Poland.

Centro de Investigación Príncipe Felipe. Development of a genetic RNAi screening for deciphering the molecular mechanism of rab8 function. Valencia, Spain.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS

1st International Definiens Symposium. CNIC. Madrid. Oct 7-8 2010.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Plan de Formación CNIC JOVEN, Programa ACÉRCATE 2010, destinado a estudiantes de Institutos de Enseñanza Secundaria. Madrid. Julio 2010.

Programa Cicerone: Participación de la Unidad. Incorporación de Jaroslaw Surkont como estudiante en prácticas de junio a septiembre 2010.

Programa Máster de Bioinformática de la Universidad Complutense de Madrid. Incorporación de Álvaro Salmerón como estudiante en prácticas de septiembre a Diciembre 2010.

Programa Máster en Biomedicina Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) en colaboración con el CNIC). Profesor del módulo de Enfermedades Cardiovasculares.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS

Título: Identificación de nuevas moléculas implicadas en invasión tumoral mediante técnicas de microscopía cuantitativa automatizada de alto rendimiento. Duración: 3 años; 2010-2012. Entidad: FIS 98.615 €. Participación M. Montoya: Investigador Principal.

BECAS CONCEDIDAS

Concesión de una beca de Formación de Profesorado Universitario (FPU) a Begoña Diez Cabezas.

Servicio de Vectores Virales/Unidad Técnica Gene Targeting (Juan Carlos Ramírez)

El servicio de Vectores Virales de la Unidad Técnica de Gene Targeting se dirige al desarrollo de vectores virales recombinantes (rVecVir) con propósitos de transferencia génica. Comenzó su actividad en febrero de 2008 y en la actualidad consta de las siguientes personas con dedicación exclusiva y completa a las tareas del mismos.

Jefe de Servicio: JUAN CARLOS RAMÍREZ.
Científico Asociado: RAÚL TORRES.
Técnico de Laboratorio: AÍDA GARCÍA.

Las actividades/servicios que se proporcionan se encuadran en dos grandes bloques: (**i**) desarrollo e implementación de procesos producción y QC de vectores virales recombinantes acordes al *state of the art* del campo y (**ii**) investigación en el desarrollo de nuevos sistemas virales optimizados para su aplicación general, y con especial atención a intereses científicos específicos del CNIC, con especial énfasis en estudios con células pluripotentes inducidas (iPSC) y células embrionarias humanas y múridas (h/mESC).

(1) SERVICIO (D+I). ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS OPTIMIZADOS

1. Estrategias de clonaje basados en sistemas clásicos y mediados por recombinasas comerciales (cre, clonase™). Disponemos de los sistemas y protocolos optimizados para empleo de clonaje Gateway™ (Invitrogen) tanto para clonaje de cDNAs como shRNAs.

2. Desarrollo, adaptación y mantenimiento de un Banco de Vectores de transferencia diseñados para la obtención de retrovirus, lentivirus, adenovirus y virus adeno-asociados. Contiene más de 50 esqueletos lentivirales, 10 de adenovirus y 5 de adeno-asociados de 3 serotipos diferentes, junto con los sistemas *helper* necesarios para la produción de partículas virales.

3. *Retrovirus*. Producción por transfección de múltiples plásmidos para retrovirus pseudotipados con proteína gVSV; o mediante sistemas ping-pong para retrovirus psudotipados eco- y anfotrópicos. Titulación biológica (TU/ml).

4. *Lentivirus*. Producción por transfección de múltiples plásmidos de lentivirus pseudotipados con proteína gVSV; purificación por ultracentrifugación; titulación biológica (TU/ml) y de equivalentes de genomas por qPCR partículas. Sistemas de producción de segunda y tercera generación (*tat*-depedientes/independiente, respectivamente). Vectores *self-inactivating* (bioseguros). QC medido por RCL (replication competent lentivirus) mediante qPCR en sobrenadantes de cultivos transducidos 30 dpt.
5. *Adenovirus.* Derivados de Ad5DE1aDE3. Generación por Gateway™ (Invitrogen) o mediante *cre* recombinasa in vitro (pSIREN™, Clontech). Purificación en columnas de afinidad y titulacion funcional, y por cuantificación de proteína hexón. QC medido por RCA (replication competent adenovirus) mediante qPCR empleando primers específicos de E1.
6. *Virus Adeno-asociados (AAV).* Producción por transfección de múltiples plásmidos. Sistema optimizado en el 2010. 3 serotipos disponibles.
7. shRNA. Sistemas de clonaje y expresión en esqueletos lentivirales y adenovirales de miRNA y RNAi para experimentos de pérdida de función (KD) mediante expresión mediada por Pol II/Pol III respectivamente.
8. Sistema de expresión de RNAi in vivo mediante Lentivectores diseñados para KD específica de tejida mediada por cre (pSICO, Addgene).
9. Expresión inducible TetON/OFF por operador de tetraciclina (DOX).

(2) INVESTIGACIÓN (I)

Nuestro interés en investigación se centra tanto en el desarrollo de estrategias de elevado perfil tecnológico como proyectos de ciencia básica.

2.1. Proyectos tecnológicos

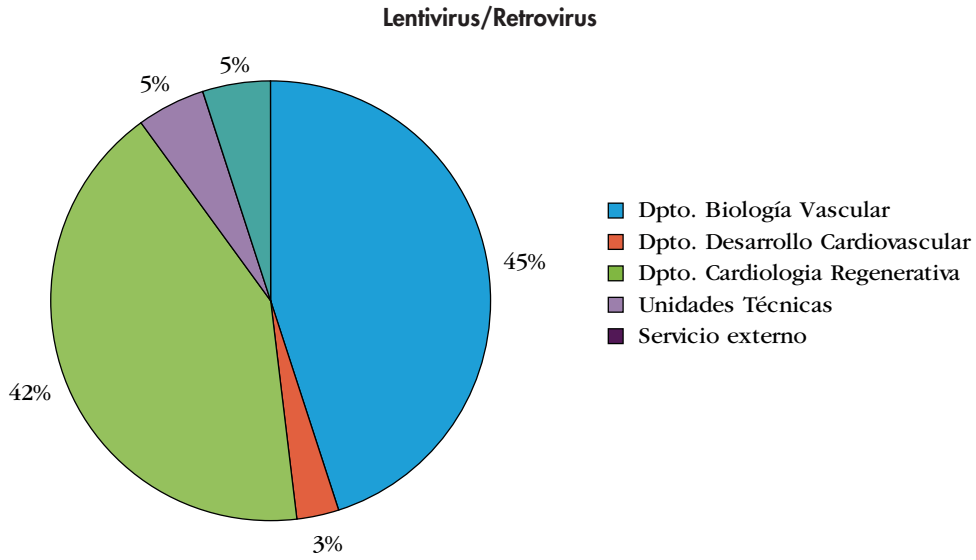
Se ha desarrollado un sistema publicado en mayo de 2011 y presentado en dos meetings en 2010, para la generación de sistema de alta eficiencia de intercambio de cassettes génicas en sitio específico del genoma mediante combinación de vectores no integrativos y recombinasa cre.

2.2. Proyectos básicos

Actualmente se desarrolla un *follow up* de datos recientes (ver publicación 2009) que demuestra la expresión cardíaca durante el desarrollo de una isoforma de la quimioquina SDF1-gamma producida por la transcripción específica de un mRNA en el corazón, lo que permite la traslocación nucleolar de la proteína. Para caracterizar esta propiedad nueva y nunca antes observada en una quimioquina, se ha desarrollado en colaboración con la UT de Transgénesis y la UT de Células Pluripotentes una línea múrida KO condicional. Se dispone de varias líneas homozigotas a partir de quimeras analizadas que transmiten a la línea germinal.

(3) PRODUCCIÓN DE STOCKSDE LENTI / RETRO VIRUS RECOMBINANTES. PERÍODO 2010

Usuario	Lotes (periodo 2010)
	Lentivirus/Retrovirus
Dpto. Biologia Vascular	88
Dpto. Desarrollo Cardiovascular	7
Dpto. Cardiología Regenerativa	82
Unidades Técnicas	10
Servicio externo	10
TOTAL	197
	Adenovirus
TOTAL	20



NOTA: Por el menor volumen no se recoge de forma gráfica la producción de vectores Aadenovirales.

(4) GRANTS

Regulación post-transcripcional de la expresión de genes en el proceso inflamatorio crónico: papel de las secuencias 3´UTR de CXCL-12 (SDF-1) en la regulación de su expresión en sinoviocitos reumatoides.

FIS PI06/0911 (2007-2010)

Total budget 120.000 € plus coste personal (tecnico superior)

ASCIVAR-ASCS ALOGÉNICAS PARA EL TRATAMIENTO POR VÍA INTRAVENOSA DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS: ARTRITIS REUMATOIDE.

INNPACTO (MICINN) IPT-010000-2010-040 (2010-2012).

Total budget 261.648 €

(5) PUBLICACIONES

Immunoresponse against the transgene limits hematopoietic engraftment of mice transplanted in utero with virally transduced fetal liver.

Alonso-Ferrero ME, Valeri A, Yáñez R, Navarro S, Garin MI, **Ramírez JC**, Bueren JA, Segovia JC.

Gene Therapy 2010 Dec 23. [Epub ahead of print]

PMID: 21179174 [PubMed-as supplied by publisher]

(6) PRESENTACIONES A CONGRESOS

CONGRESO	TITULO	AUTORES	FECHA
XIII Meeting of the European Society of Gene and Cell Therapy Poster INTERNACIONAL	New approaches to study human pluripotent ítem cells: Rosa26 locus targeting	Raúl Torres, Aída García, Mónica Paya & Juan Carlos Ramírez	Milan (Italia)

Unidad de Tecnología de Células Pluripotente (Giovanna Giovinazzo)

CREACIÓN DEL SERVICIO Y PERSONAL

La Unidad de Tecnología de Células Pluripotente (PCT*Service*) ofrece apoyo tecnológico y servicios a todos los investigadores del Centro en cuyos proyectos se contemple la manipulación de células troncales tanto de origen murina (mESC) como humano (hESC). La Unidad fue establecida en agosto de 2009, englobando la totalidad de las actividades hasta entonces desarrolladas por el Servicio de Gene Targeting e incluyendo en las ocupaciones experimentales de apoyo al Centro la manipulación de células pluripotentes de origen humano.

En la actualidad trabajan en la Unidad:

i. **María Ángeles Sanguino**, técnico de laboratorio dedicado a la manipulación de células troncales de ratón y gene targeting;

ii. **Francisco Gutiérrez Aguera**, titulado superior, dedicado a la manipulación de células pluripotente de origen humano;

iii. **Giovanna Giovinazzo,** responsable de la Unidad;

EQUIPACIÓN DEL SERVICIO

El Servicio cuenta y es responsable de dos cuartos de cultivos celulares, uno destinado al trabajo con células troncales embrionarias de ratón (mESCs), y otro para el trabajo con células pluripotentes humanas. Ambos cuartos están equipados con:

- tres cabinas de flujo laminar vertical.
- una de flujo horizontal.
- un estereomicroscopio.
- un microscopio invertido.
- y una centrífuga.

El cuarto de cultivos de mESCs dispone además de:

- un electroporador BIORad Gene Pulser II.
- y de un ultracongelador.

El Servicio dispone también de un espacio de laboratorio para la labor de biología molecular, un espacio para la manipulación de material radiactivo y de un Storm para el análisis de Southern blots.

INTERÉS EN LA INVESTIGACIÓN Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

La misión fundamental del Servicio de Células Pluripotentes es proporcionar a todos los grupos de investigación del CNIC apoyo y servicio especializado y de vanguardia en la manipulación de células pluripotentes, tanto de origen murino como humano. Ejerciendo su trabajo con mESCs, el PCTService coordina el diseño y la generación de ratones genéticamente modificados por recombinación homóloga (gene targeting).

En este contexto la centralización del servicio ha permitido apoyar a diferentes grupos en la realización de los experimentos de gene targenting ofreciendo una amplia gama de servicios que se detallan a continuación:

- Asesoramiento en la estrategia de diseño del vector de targeting y en la estrategia del screening. Diseño de sondas y primers para el screening por Soutern blot y/o por PCR. Test para determinar la validez de la estrategia de screening.
- Electroporación en células ES previa linearización y purificación del vector de targeting. Selección, expansión, duplicación y congelación de los clones positivos.
- Screening por Southen blot o por PCR. Expansión de los clones genéticamente modificados y comprobación por Southern blot de los eventos de recombinación homóloga.
- Análisis del cariotipo y expansión de clones modificados hasta su entrega a la Unidad de Transgénesis para las sesiones de agregación o microinyección.

En colaboración con la Unidad de Transgénesis los clones positivos seleccionados y correspondientes a las modificaciones genéticas de diferentes locus se han usado en experimentos de microinyección para la obtención de ratones quimera. En todos los experimentos realizados ha sido posible obtener ratones con un elevado grado de quimerismo, condición indispensable para lograr la transmisión de la modificación genética deseada a la línea germinal y para establecer la línea de ratón modificada genéticamente. Los experimentos de gene targeting están condicionados esencialmente por los recursos humanos y por los límites impuestos del ciclo reproductivo de los ratones. Hasta la fecha se ha podido comprobar fenotípicamente y molecularmente la transmisión a línea germinal de dieciséis modificaciones genéticas. Los ratones mutantes condicionales (conditional *knockout* y *knockin)* y los modelos de ratones mutantes inducibles generados permitirán el desarrollo de los proyectos de investigación en los que están implicados. Además, varios experimentos están actualmente en la fase final del largo proceso de gene targeting.

El PCTService incluye en su cartera de servicios asesoramiento técnico y formación individual en la manipulación de células troncales embrionarias de ratón.

En el año 2010 la Unidad ha establecido colaboraciones con distintos grupos de investigación del CNIC en la derivación de líneas mutantes homocigotas de mESC y en la diferenciación de miPS a cardiomiocitos.

Como parte de su programa de innovación y respondiendo a las necesidades de los investigadores del Centro, la unidad se ha propuesto transferir sus conocimientos

y experiencia a la manipulación de células pluripotentes de origen humano. En este contesto, durante el año 2010 ha desarrollado protocolos de expansión y diferenciación de células pluripotentes embrionarias (hESC), análisis de cariotipo.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Participación en el Programa FCT de prácticas de estudiantes de Formación Profesional de Técnico Superior en **Anatomía Patológica y Citología** y del modulo de **Laboratorio de Diagnóstico Clínico.**

ASISTENCIA A REUNIONES-CURSOS

Jornada Red TerCel, julio 2010, Reprogramación celular y Células madre con Pluripotencia inducida (Células iPS).

Reunión Anual de la Red Terapia Celular, noviembre 2010.

PUBLICACIONES

Casanova JC, Uribe V, Badia-Careaga C, Giovinazzo G, Torres M, Sanz-Ezquerro JJ.

Apical ectodermal ridge morphogenesis in limb development is controlled by Arid3b-mediated regulation of cell movements. Development. 2011 Mar;138(6):1195-205. Epub 2011 Feb 9.

CONTRATO DE APOYO

Ministerio de Ciencia e Innovación. Instituto de Salud Carlos III. FIS (CA08/00357).

Unidad De Bioinformática (Dr. Fernando Martínez)

La Unidad de Bioinformática se creó en septiembre de 2010 con la incorporación de su responsable desde el servicio de Informática y Sistemas. Posteriormente en diciembre de 2010 se agregaron a la unidad los RRHH provenientes de las unidades de Genómica, Celómica y del Dpto. de Desarrollo Cardiovascular.

La Unidad de estructura en 2 grandes líneas: análisis de imagen microscópica y análisis de datos High-Throughput (microarrays, Next Generation Sequence, High Content Screening, etc.).

Esta Unidad tiene como objetivo principal proporcionar a los investigadores y las unidades del CNIC de la infraestructura de servidores y los rrhh necesarios para ofrecer las soluciones de vanguardia en el modelado y análisis estadístico de datos high-thoughput, el análisis de imagen microscópica (tanto clásica como HCS), herramientas de minería de datos sobre DDBB biológicas, herramientas de anotación y visualización de anotaciones genómicas, etc.

PERSONAL

Responsable de la Unidad	Fernando Martínez
Técnico Senior	Hind Azegrouz
Técnico titulado superior	Fátima Sánchez-Cabo
Técnico titulado superior	Carlos Torroja

3. FORMACIÓN

3.1. Resultados de Actividad

La formación es un objetivo primordial en el CNIC, por lo que el centro desarrolla programas propios de actividad docente y formación de personal investigador**.** Durante el 2010, el CNIC ha continuado con su labor docente dentro del **Plan de Formación CNIC-Joven**. En 2010 el CNIC ofreció formación a distintos niveles:

Nivel pre-universitario

Quinta convocatoria del **Programa ACÉRCATE** del Plan de Formación CNIC-Joven. El CNIC ofrece a estudiantes de Educación Secundaria en segundo de Bachillerato, en la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, la posibilidad de entrar en contacto con la investigación biomédica para despertar y fomentar su interés en ella. Para ello, ofrece el Programa ACÉRCATE a través del cual el estudiante tiene la oportunidad de aprender nuevas técnicas aplicables en la investigación biomédica, realizar experimentos dirigidos, conocer la utilización de algunos sofisticados equipamientos científicos, etc. bajo la supervisión de investigadores de nuestro centro. Se convocaron 8 plazas que fueron asignadas a los siguientes estudiantes:

Nombre	Colegio	Comunidad Autónoma
Andrés Sanz, Julio Alberto	I.E.S. El Portillo	Aragón
García Vargas, Laura	I.E.S. Nicolás Salmerón y Alonso	Andalucía
López Machado, Marta	Santa María del Pilar	Aragón
Muñoz González, Héctor	I.E.S. Satafi	Madrid
Pérez Hernández, Ana Isabel	I.E.S. Javier García Téllez	Extremadura
Pérez Ramírez, Álvaro	I.E.S Fernando III El Santo	Andalucía
Sánchez Martínez, Domingo Antonio	C.E.S. Ciudad del Sol	Murcia
Santos Urios, María	I.E.S. La Nía	Valencia

Nivel universitario

Quinta convocatoria del **Programa CICERONE** del Plan de Formación CNIC-Joven. El CNIC ofrece a estudiantes de los últimos cursos de carreras universitarias relacionadas con la biomedicina la posibilidad de entrar en contacto con la investigación biomédica y completar su formación a través de la realización de prácticas de laboratorio durante los meses de verano dentro del Programa CICERONE. El propósito de esta convocatoria es acercar la investigación biomédica a los estudiantes universitarios para que puedan escoger más adecuadamente su orientación profesional y la posibilidad de desarrollar una carrera científica en el futuro. El Programa consiste en becas de verano para la realización de las prácticas y en la asistencia a seminarios y jornadas sobre investigación biomédica organizadas por el CNIC. Se asignaron 30 plazas a los siguientes estudiantes:

Nombre	Grado/Licenciatura	Universidad
Albacete, Lucas	Bioquímica	Autónoma de Madrid
Alonso, Álvaro	Biología	Autónoma de Madrid
Arenas, Enrique Javier	Biotecnología	Politécnica de Valencia
Bernal Mera, Aurora	Biología	Autónoma de Madrid
Bilal Álvarez, Usama	Medicina	Oviedo
Borkowska, Natalia	Biotecnología	Warsaw/Polonia
Cano Romero, Francisco	Bioquímica	Granada
Castillo, Verónica	Farmacia	Granada
Clemente Toribio, Cristina	Biología	Autónoma de Madrid
Cosín Roger, Jesús	Biotecnología	Politécnica de Valencia
Cruz Uréndez, Francisco Miguel	Bioquímica	Granada
Cumienny, Rafal	Biotecnología	Universidad Jagiellonian/ Polonia
Dhungel, Bijay	Biología Molecular	Acharia Nagarjuna (India)/Universidad de Eastern Finland
Gómez, Jesús María	Biotecnología	Francisco de Vitoria
Hamzcyk, Magda	Biotecnología	Universidad de Jagiellonian/Polonia
Lázaro, Ana	Biología	Autónoma de Madrid
Luengo Lago, Alba	Ingeniería Química	Universidad de Columbia
Maroto, Lucía	Tecnología de los Alimentos	Autónoma de Madrid
Martín Higueda, Cristina	Biología	La Laguna
Martínez López, María	Bioquímica	Granada
Merás Colunga, Pablo	Medicina	Oviedo
Mota, Alba	Bioquímica	Autónoma de Madrid
Navarro, Miguel	Medicina	Complutense de Madrid
Oller Pedrosa, Jorge	Bioquímica	Autónoma de Madrid
Ruiz Rivero, Juncal	Medicina	Complutense de Madrid
Sánchez, Damián	Medicina	Autónoma de Madrid
Surkont, Jaroslaw	Biotecnología	Universidad de Jagiellonian/Polonia
Torres, María del Mar	Bioquímica	Autónoma de Madrid
Villaroy Beltri, Carolina	Bioquímica	Autónoma de Madrid
Wade, Kaitlin	Biología y Matemáticas	Universidad de Bristol

Nivel postgrado

En colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid y dentro de su Programa Oficial de POSTGRADO, el CNIC participa en el Máster de Biomedicina Molecular ofertando el **Módulo de Enfermedades Cardiovasculares**. Este módulo es de carácter optativo y su objetivo es ofrecer al alumno la posibilidad de adquirir conocimientos específicos sobre diferentes aspectos de la biología cardiovascular, desde un punto de vista básico, clínico y traslacional.

También a este nivel, se establece el **Programa de BECAS MÁSTER**. El CNIC ofrece a través de este programa, el apoyo económico necesario para que los estudiantes que vayan a realizar una tesis doctoral en alguno de los laboratorios del CNIC, puedan cursar un Máster Oficial de cualquier Universidad Española que se ajuste a sus capacidades y potencial. Se ofertaron 8 becas que concedidas a los siguientes alumnos:

Nombre	Curso de Máster	Universidad
Bernal Mera, Aurora	Biomedicina Molecular	Autónoma de Madrid
Clemente Toribio, Cristina	Biología Molecular y Celular	Autónoma de Madrid
Cruz Uréndez, Francisco Miguel	Biomedicina Molecular	Granada
María Gómez, Jesús	Biomedicina Molecular	Francisco de Vitoria
Martínez López, María	Biomedicina Molecular	Granada
Lázaro Carrillo, Ana	Biomedicina Molecular	Autónoma de Madrid
Torres Capelli, María del Mar	Biología Molecular y Celular	Granada
Villarroya Beltri, Carolina	Biomedicina Molecular	Autónoma de Madrid

Tercera convocatoria del **Programa Cardio-Imagen (CNIC-MSSM)**. Dicho programa se desarrolla en virtud del Convenio de Colaboración establecido entre la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) y el Mount Sinai School of Medicine (MSSM), cuyo objeto fue la creación de una Unidad Mixta de Formación e Investigación en Imagen Cardiovascular. El objetivo principal de este Programa es ofertar una formación de excelencia en métodos de vanguardia de imagen cardiovascular, mediante la realización de prácticas de laboratorio, en la Unidad Mixta CNIC-MSSM, ubicada en el campus del MSSM en Nueva York, EEUU. En la primera convocatoria de este programa el número de plazas se determinó según el número de horas de formación asignado a cada candidato seleccionado. En total, el número de horas de formación anuales a través de este programa no podría superar las 6.000 horas. En 2010 se otorgaron provisionalmente 2 plazas dentro de este programa:

Nombre	Institucion
Arias Guedón, Teresa	Centro de Investigación Médica Aplicada-Navarra
Mateo de Castro, Jesús	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares-Madrid

El **Programa Predoctoral** crea un marco común para todos los investigadores predoctorales que se forman en el CNIC. Todos los investigadores predoctorales son adscritos a este programa cuyos objetivos son:

— Asegurar la calidad de los investigadores predoctorales del centro.
— Gestión de las ayudas de formación con criterios de equidad.
— Contemplar los derechos y obligaciones previstos en el Real Decreto 63/2006 del Estatuto del Personal Investigador en Formación.

En 2010 hubo 59 investigadores predoctorales adscritos a este programa, 7 de los cuales finalizaron su tesis doctoral en dicho año.

Tercera convocatoria del **Programa INVESMIR** cuyo propósito es ofrecer, a profesionales médicos durante su periodo de especialización mediante el programa MIR, la oportunidad de completar su formación a través de la realización de un proyecto de investigación en los laboratorios del centro, bajo la supervisión de un científico del CNIC. A través de este Programa también se persigue crear los vínculos y las colaboraciones que sean necesarias para que estos profesionales, una vez finalizado su periodo de especialización MIR, puedan desarrollar sus proyectos de investigación en sus respectivos centros del Sistema Nacional de Salud contando con el apoyo del CNIC. Dentro de la segunda convocatoria de este programa se convocaron cinco plazas de las cuales se concedieron cuatro a los siguientes candidatos:

Name	Hospital	CNIC Department
Dobarro Pérez, David	Hospital Universitario de La Paz-Madrid	Biología del Desarrollo Cardiovascular
Domínguez Vila, Adrián	Hospital Materno-infantil de Las Palmas de Gran Canaria-Canarias	Epidemiología, Aterotrombosis e Imagen
Henríquez Camacho, César Augusto	Hospital Clínico San Carlos-Madrid	Biología Vascular e Inflamación
Kallmeyer Mayor, Andrea	Hospital Clínico San Carlos-Madrid	Epidemiología, Aterotrombosis e Imagen

- **Formación continua:** Dentro del **Programa de Formación Continua** del CNIC se incluyen las siguientes jornadas:
  — Cuarta convocatoria de la **Jornada CICERONE.** El objetivo de esta Jornada es actuar como una guía general sobre el campo de la investigación cardiovascular en nuestro país, así como ofrecer la oportunidad a los asistentes de entrar en contacto directo con los “protagonistas” de este

campo. Dirigido especialmente a los médicos durante su especialización MIR y abierto a todos los participantes del Plan de Formación CNIC JOVEN del CNIC, así como otros asistentes que pudieran estar interesados. La cuarta convocatoria de esta jornada tuvo lugar en Valencia durante el congreso de la Sociedad Española de Cardiología en octubre 2010.

— Cuarta convocatoria del **Curso de Fisiopatología Cardiovascular ("Del síntoma a los genes")**. El objetivo de este curso, dirigido a médicos en su periodo de especialización MIR, es ofrecer una visión traslacional de la Cardiología y aproximar los residentes al estudio de la fisiopatología y a la investigación básica, relacionando ambas cosas con su práctica diaria y mostrando las bases moleculares y genéticas de las enfermedades cardiacas. Este curso se realiza en colaboración con la Sociedad Española de Cardiología.

4. DIVERSOS

4.1. Recursos Numanos

A lo largo de 2010 se ha consolidado la estructura de Unidad de Gene Targeting, dividiéndose esta en dos servicios (Tecnología de Células Pluripotentes y Vectores Virales).

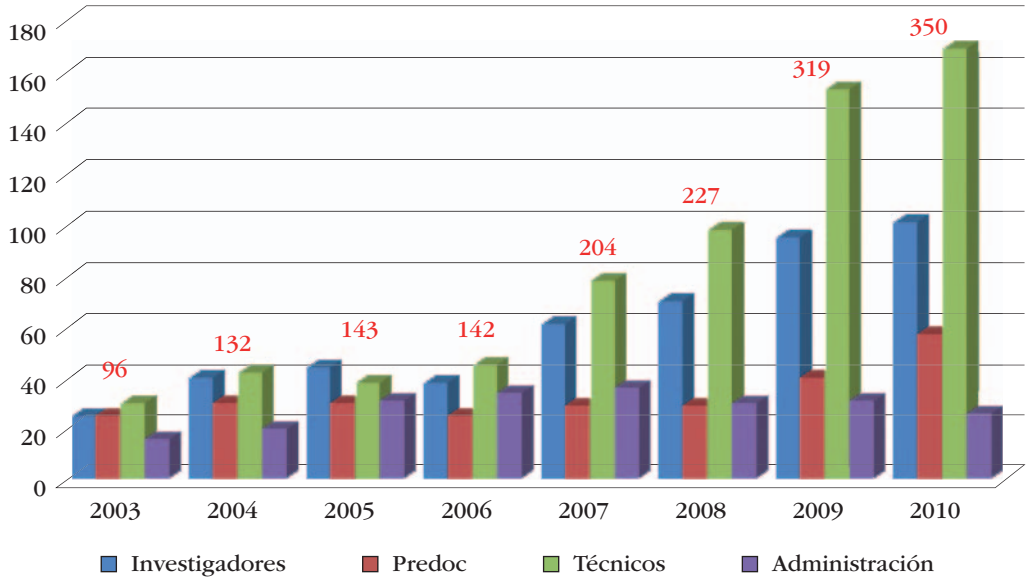
Se creó un nuevo laboratorio independiente:

Laboratorio del Dr. Simón Mendez Ferrer, Departamento del Desarrollo Cardiovascular, y se incorporan asimismo distintos investigadores posdoctorales.

Se extinguieron los laboratorios liderados por los Drs. Juan Carlos Murciano y Alfonso Luque.

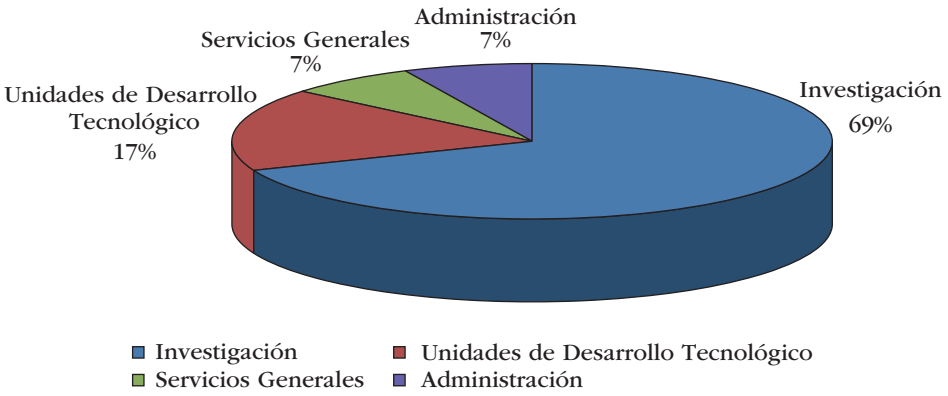
La variación de plantilla total con respecto al año anterior es de 31 personas, pasando de 319 en 2009 a 350 al final de 2010. En el gráfico siguiente se puede apreciar la evolución de la plantilla del centro en el periodo 2003-2010 por áreas funcionales.

Evolución de la plantilla del CNIC (periodo 2003-2010)

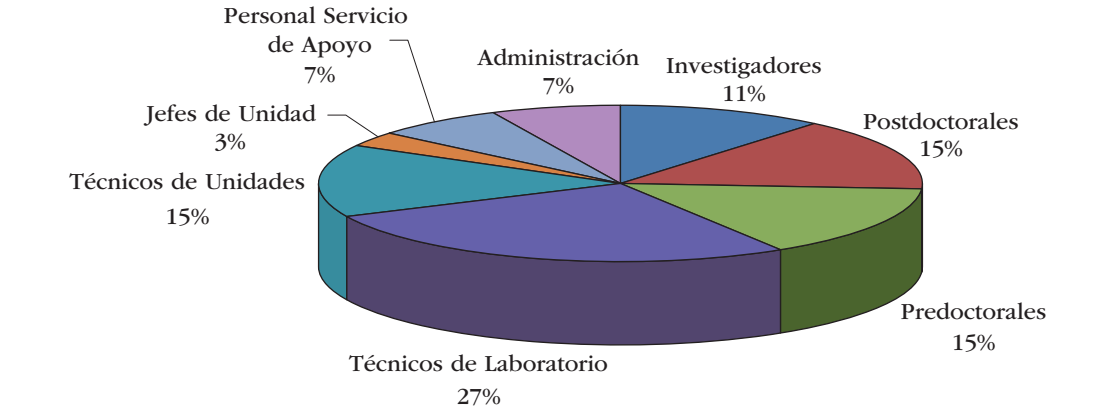


Datos de plantilla

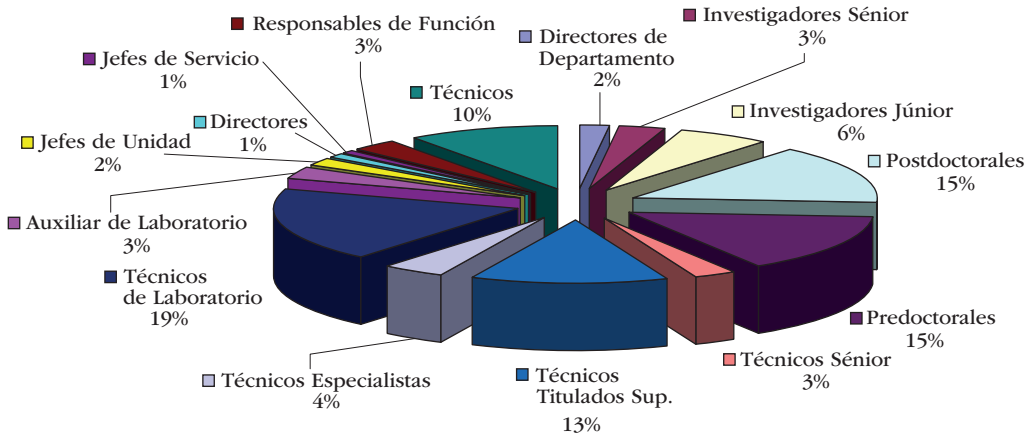
Distribución por áreas



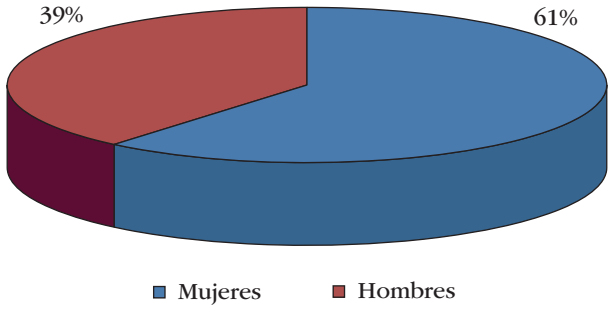
Distribución por tipo de personal



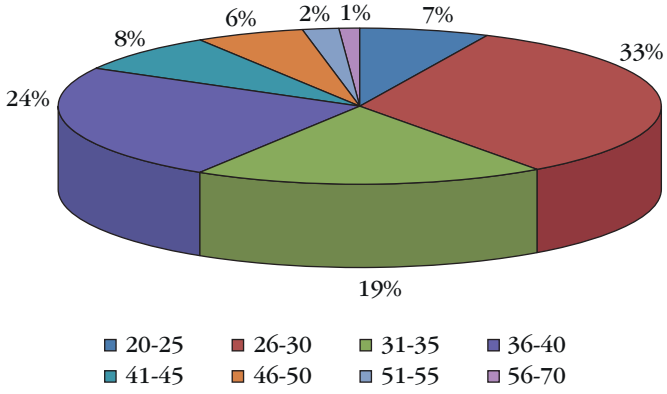
Distribución por categoría profesional



Distribución por sexo

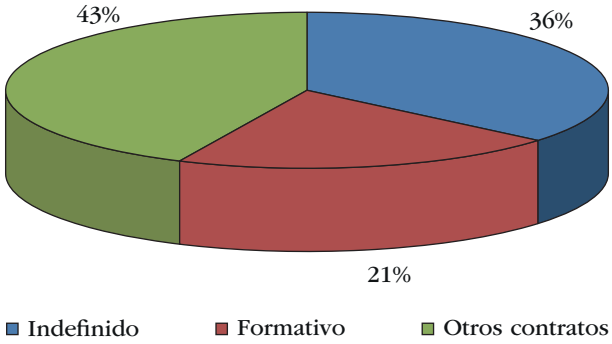


Distribución por grupos de edad

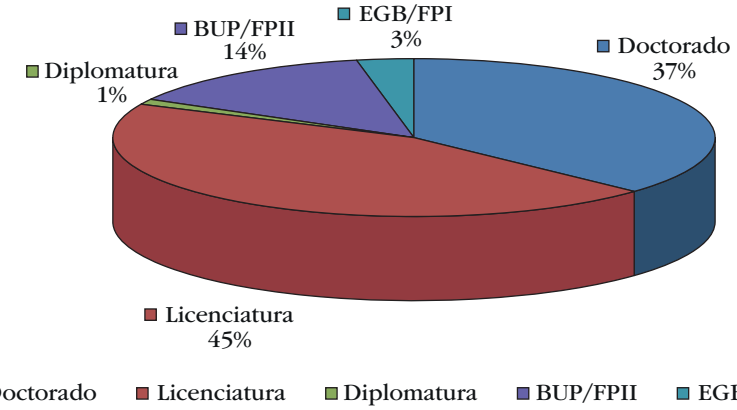


La edad media de la plantilla del CNIC es de 35 años

Tipos de contrato



Distribución por titulación



4.2. Eventos Científicos 2010

4.2.1. Seminarios científicos realizados en el centro

Fecha	Ponente	Título
04/01/2010	Elisa Yañiz, Mount Sinai School of Medicine, Cardiovascular Research Center, New York, USA	Amniotic fluid cells are more efficiently reprogrammed to pluripotency than neonatal or adult fibroblasts
25/01/2010	Roger Hajjar, Mount Sinai School of Medicine, New York, USA	Targeting Calcium Cycling in Heart Failure: From basic mechanisms to clinical trials
01/02/2010	Javier Nieto, Universidad de Wisconsin, EE.UU	Sleep Patterns and Cardiovascular Disease
08/02/2010	Ramón Muñoz Chapuli, Universidad de Málaga, Spain	Heart development and cardiovascular evolution: Converging avenues
15/02/2010	Takayuki Asahara, Stem Cell Translational Research, Institute of Biomedical Research and Innovation, Kobe, Japan	Sten Cell Biology for Vascular Regeneration
25/02/2010	Keisuke Kaji, Institute for Stem Cell Research, MRC Centre for Regenerative Medicine, University of Edinburgh, UK	Reprogramming-from Technology to Biology
01/03/2010	Horng Chen, Mayo Clinic, Rochester, USA	Protein Therapeutics for Cardiovascular Diseases with the Natriuretic Peptides
04/03/2010	Matthieu Pesa, University of Burgundy, Dijon, France	Contribution of Nlrp3 Inflammasome to atherosclerosis: role of oxidized LDL and impact on inflammatory monocytes
15/03/2010	Tadaomi Takenawa, Graduate School of Medicine, Kobe University, Japan	Interface proteins connecting membranes and actin cytoskeleton
22/03/2010	Ralf Adams, Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin, Münster, Germany	Molecular regulation of angiogenic blood vessel growth
12/04/2010	Alessandro Giacomello, Cenci-Bolognetti Foundation, Pasteur Institute, University La Sapienza, Rome, Italy	Cardiac Stem Cells differentiation and Biopsy-derived Cardiac Regenerative Cells: clinical implications of basic research
16/04/2010	Eloi Montanez, Max Planck Institute of Biochemistry, Martinsried, Germany	Extracelullar matrix adhesion: An essential step in cardiovascular development
20/04/2010	Antonio García de Herreros, IMIM-Hospital del Mar, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, Spain	A new role for the transcription factor Snail: fibroblast activation
27/04/2010	Cédric Patthey, Umea Center for Molecular Medicine, Sweden	Specification of the neural plate border and induction of the isthmic organizer
30/04/2010	Joan Isren, Mount Sinai School of Medicine (MSSM), New York, USA	Embryonic development of the vascular and hematopoietic systems in the mouse
03/05/2010	Rainer Pepperkok, EMBL, Heidelberg, Germany	Studying Membrane traffic and Golgi biogenesis by high content microscopy
05/05/2010	Sir Magdi Yacoub, Imperial College London, UK	The bicuspid aortic valve, from developmental biology to clinical practice
07/05/2010	Simon Méndez-Ferrer, Mount Sinai School of Medicine (MSSM), New York, USA	Neural regulation and functions of mesenchymal stem cells in a bone marrow niche
17/05/2010	Pier Paolo Di Fiore, Istituto FIRC di Oncologia Molecolare, Milan, Italy	Endocytosis, stem cells and cancer

Fecha	Ponente	Título
20/05/2010	Ugo Cavallaro, IFOM-FIRC Institute of Molecular Oncology, Milan, Italy	Neural adhesion molecules: novel players in immune cell trafficking, pathological angiogenesis and cancer progression
24/05/2010	Deepak Srivastava, Gladstone Institute of Cardiovascular Disease, San Francisco, USA	Transcriptional and Translational Regulation of Cardiac Cell Fate
25/05/2010	William A. Muller, Northwestern University, Feinberg School of Medicine, Chicago, USA	How endothelial cells control leukocyte diapedesis: Role of the Lateral Border Recycling Compartment
25/05/2010	Thierry Pedrazzini, University of Lausanne Medical School, Switzerland	Importance of the Notch pathway in the adaptation of the heart to stress
27/05/2010	Alexandra Aicher, Nottingham Trent University, Interdisciplinary Biomedical Research Centre School of Science and Technology, UK	Cell-based Approaches for Cardiovascular Regenerative Medicine
31/05/2010	Christine Mummery, Leiden University Medical Center, The Netherlands	Cardiovascular cells from human pluripotent stem cells in development, disease and safety pharmacology
02/06/2010	Paul Kubes, University of Calgary, Alberta, Canada	Intravascular immunity: innate responses in the vasculature
07/06/2010	Ihor Lemishka, Mount Sinai School of Medicine, New York, USA	Pursuing Pluripotency
14/06/2010	Robert A. Hegele, Robarts Research Institute, The University of Western Ontario, Canada	Gene-environment interactions and cardiometabolic risk
16/06/2010	Guadalupe Sabio Buzo, Centro Nacional de Biotecnología-CSIC, Madrid, Spain	JNK, multiple mechanisms in the control of diabetes
18/06/2010	Katia Georgopoulos, Massachusetts General Hospital. Harvard Medical School. Charlestown. USA	Epigenetic regulation of T cell development and leukemogenesis
21/06/2010	Angelika Schnieke, Livestock Biotechnology, Freising-Weihenstephan, Germany	Moving onwards and upwards from laboratory animals. Large animals for biomedicine
22/06/2010	Christopher Antos, Center for Regenerative Therapies, Dresden, Germany	The gene simplet is a regulator of Wnt signaling that is required for zebrafish fin regeneration
28/06/2010	Silvia Priori, Università di Pavia. Cardiologia Molecolare. Fondazione Salvatore Maugeri. Pavia. Italy	Intracellular calcium handling and arrhythmogenesis in inherited arrhythmia syndromes
29/06/2010	Jörg Männer, University of Goettingen, Germany	How does the vertebrate embryonic heart tube work? Uncovering the morphological-dynamics of early cardiac pumping function
05/07/2010	Gerald R. Crabtree, Howard Hughes Medical Institute, Stanford University School of Medicine, USA	Understanding the words of chromatin remodeling
06/07/2010	Vincent M. Christoffels, University of Amsterdam, The Netherlands	T-box factors in cardiac pacemaker development
12/07/2010	Nadia Rosenthal, EMBL Monterotondo, Italy	Enhancing mammalian regeneration
14/07/2010	Lars Knoch, Sigma-Aldrich, Stuttgart und Umgebung, Deutschland	Creation of Knockout Rats and Mice Using Zinc Finger Nucleases

Fecha	Ponente	Título
23/07/2010	Eduardo Moreno, CNIO, Madrid, Spain	From cellular conflicts to human ritual fights
13/09/2010	M.ª Luisa Iruela-Arispe, Cell and Developmental Biology, UCLA, Los Angeles, USA	Signaling Circuitry in Vascular Morphogenesis
17/09/2010	Armando del Río, Columbia University, New York, USA	How cells sense force?
21/09/2010	Wolfgang Schamel, Max Planck Institute for Immunology and University of Freiburg, Germany	Biochemical events at the T cell antigen receptor that control selfnon-self discrimination
21/09/2010	Harald Kranz, Gene Bridges, Heidelberg, Germany	Preparation of tailor-made targeting constructs using Red/ET Recombination (Recombineering)
27/09/2010	Charles Lowenstein, University of Rochester School of Medicine and Dentistry, USA	Redox Regulation of Vascular Inflammation
4/10/2010	Paul Riley, UCL-Institute of Child Health, London, UK	Epicardium-derived progenitor cells: tools towards cardiovascular drug discovery?
5/10/2010	Antonio Maraver, CNIO, Madrid, Spain	From lung and bladder cancer to stroke: Notching up g-secretase inhibition
6/10/2010	Sasha Belenkov, Perkin Elmer, Milan, Italy	Quantification of Disease States and Therapeutic Response In Vivo with Quantitative Tomography (FMT)
18/10/2010	Gianluigi Condorelli, Institute of Biomedical Technologies, National Research Council, Milan, Italy	Genetic pathways controlling cardiac function
20/10/2010	Michel Ovize, Claude Bernard University, Lyon, France	Ischemia/reperfusion injury and the role of mitochondrial permeability transition pore (mPTP)
25/10/2010	Stefan Offermanns, Max-Planck-Institute for Heart and Lung Research, Bad Nauheim, Germany	G-protein-mediated signaling in vascular physiology and pathology
26/10/2010	Christiana Ruhrberg, University College London, UK	Macrophages in angiogenesis
02/11/2010	Klaus Ley, La Jolla Institute for Allergy and Immunology, California, USA	New types of macrophages and dendritic cells in atherosclerosis
08/11/2010	Benjamin Caballero, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA	Obesity prevention in children: Opportunities and challenges
16/11/2010	Bin Zhou, Albert Einstein College of Medicine, New York, USA	Nfatc1+ endocardial cells generate coronary arterial endothelium via Vegf-a/Vegfr-2 signalling
19/11/2010	Tom Misteli, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, USA	Nuclear architecture, aging, stem cells and cancer
22/11/2010	Antonio Vidal-Puig, Institute of Metabolic Science, Cambridge, UK	Adipose tissue expandability and the metabolic syndrome
29/11/2010	Ziad Mallat, Addenbrooke´s Hospital, Cambridge, UK	Immune regulatory responses in atherosclerosis
13/12/2010	Erwin Wagner, CNIO, Madrid, Spain	All you ever wanted to know about AP-1 (Fos /Jun)
20/12/2010	Abel Sanchez-Aguilera, Children's Hospital Boston, USA	Regulation of normal and malignant hematopoiesis by Rho GTPases and Vav guanine nucleotide exchange factors

4.2.2. Otras jornadas científicas

6 May.	Meeting between the Preventive Cardiology Section and Rehabilitation of the SEC and the CNIC
31 May-4 Jun.	CNIC Workshop "Principle of Fluorescence Techniques 2010"
11 Jun.	Experimental Design CNIC Conference 2010
23-24 Sept.	International Symposium "New insights into cell & tissue interactions in cardiovascular developmental and disease"
7-8 Oct.	First International Definiens Symposium
15 Oct.	METOCARD Course "Integration of the emergency extrahospital services and sanitary transport in clinical essays"
21 Oct.	Cicerone Conference "What you need to know about Cardiovascular Research"
19-20 Nov.	Cardiovascular Physiopathology Course "From the symptom to the genes"
25-26 Nov.	Annual Meeting of the Celular Theraphy Net (TERCEL)

4.3. Colaboraciones con otras Instituciones

Durante el 2010, el CNIC ha continuado con las colaboraciones ya establecidas y ha iniciado contactos con diferentes centros e instituciones, principalmente para el desarrollo de proyectos de investigación y establecimiento de los nuevos programas formativos de nuestro centro. Estas colaboraciones se han realizado a través de la firma de convenios de colaboración.

Los convenios firmados durante el año 2010 son los siguientes:

Número	Fecha	Institución	Objeto
1	26/05/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Anexo sobre Prácticas del alumno: Javier Laso Bautista. Tutor CNIC María Monsalve
2	16/06/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Anexo sobre Prácticas de la alumna: Sofía Cabezudo Violero. Tutor CNIC María Monsalve
3	26/05/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Anexo sobre Prácticas de la alumna: María Fernández Peralta. Tutor CNIC Beatriz González
4	27/09/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Anexo sobre Prácticas del alumno: Roberto Moreno Vicente. Tutor CNIC Miguel Ángel del Pozo y Asier Echarri
5	31/12/2010	Fundación Española para el Desarrollo de la Genómica y Proteómica	Addenda de modificación del convenio de colaboración para el desarrollo tecnológico de inhibidores de calcineurina
6	25/06/2010	Universidad Complutense de Madrid	Anexo Prácticas de Míriam Cano Castillo

Número	Fecha	Institución	Objeto
7	14/12/2010	Universidad Complutense de Madrid	Anexo Prácticas de Álvaro Salmerón Merino
8	17/12/2010	Fundación ProCNIC	Addenda al convenio 120 (cambio presupuestario)
9	17/12/2010	Fundación ProCNIC	Addenda al convenio 120. Regular la colaboración entre la Fundación ProCNIC y la Fundación SHE
10	31/12/2010	Fundación para la Investigación del Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda	Addenda al convenio 134 para la formación de profesionales en el marco del Programa CNIC-MSSM Cardio-Image del CNIC
11	30/06/2010	CSIC	Adenda de prórroga al convenio de colaboración en la ejecución de proyectos de investigación concedidos al Dr. Vicente Andrés como investigador del CSIC
12	01/01/2010	Università degli Studi di Napoli Federico II	Prácticas de estudiantes (Erasmus) en el laboratorio de Vicente Andrés
13	04/01/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Acuerdo de Copropiedad entre UAM y CNIC de la invención «Peroxiredoxina-1 como biomarcador diagnóstico, pronóstico y terapéutico de aneurisma aórtico abdominal»
14	10/02/2010	CRG, CABIMER, IDIBAPS, Universidad de Barcelona, CBMSO, IBMB-CSIC, Universidad de Murcia	Acuerdo de Colaboración para el Programa Consolider-Ingenio 2010 «Mechanism of protein secretion and compartment organization»
15	17/02/2010	Universidad Autónoma de Madrid	CI-María Torrente Regidor, UAM. Establecimiento del instrumento legal necesario para que la Dra. Torrente pueda desempeñar su labor formativa en la MSSM de Nueva York en el ámbito del programa CNIC-MSSM Cardio-Image del CNIC
16	07/04/2010	Banco de Santander, S.A. y Fundación Marcelino Botín para el desarrollo del proyecto de investigación	Desarrollo y cofinanciación del Proyecto PESA CNIC2-SANTANDER «Detección precoz de la aterosclerosis subclínica y su relación con factores de riesgo
17	16/02/2010	ISCIII	Convenio para la cesión de uso de equipamiento científico del CNIC al ISCIII
18	25/02/2010	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Regular el desarrollo y ejecución de proyectos de investigación de José Luis de la Pompa
19	19/02/2010	Fundación Biomédica del Complexo Hospitalario Universitario de Vigo	GT 2009-Convenio Bilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación 01-2009 «Effect of METOprololinCARDioproteCtioNInprimaryangioplasty for aCute myocardial 1nfarction. The METOCARD-CNIC 1 Trial» al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»

Número	Fecha	Institución	Objeto
20	19/02/2010	Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos	GT 2009-Convenio Bilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación 01-2009 «Bench study on the Effects of METOprolol in PLATELETs and Leukocytes (METOPLATELET study)» al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»
21	19/02/2010	Universidad de Jaén, CSIC, Universidad Complutense de Madrid	GT 2009-Convenio Multilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación «Genetic and functional bases of PITX2 involvement in human atrial fibrillation»al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»-Miguel Manzanares
22	19/02/2010	Universidad de Jaén	GT 2009-Convenio Bilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación 08-2009 «Genetic bases of PITX2 involvement in human atrial fibrillation» al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»
23	19/02/2010	CSIC	GT 2009-Convenio Bilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación 08-2009 «Functional cellular bases of PITX2 involvement in human atrial fibrillation» al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»
24	19/02/2010	Universidad Complutense de Madrid	GT 2009-Convenio Bilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación 08-2009 «Modulation of the cardiac electrical activity by Pitx2 in wild-type and genetically modified mouse models» al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»
25	15/02/2010	Fundación Biomédica del Complexo Hospitalario Universitario de Vigo, Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos	GT 2009-Convenio Multilateral de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación «Ischemia-Reperfusion Injury: Novel Insights into beta-blockade Salvage Mechanisms in Acute Myocardial Infarction»al amparo de la convocatoria «CNIC-Translational 2009»-Borja Ibáñez
26	23/06/2010	Comunidad de Castilla y León	Programa ACERCATE del CNIC. Regular las condiciones en que el alumnado de Bachillerato de la Comunidad de Castilla y León realizará sus prácticas en el CNIC en el marco del Programa ACERCATE.
27	31/05/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Convenio de colaboración para la distribución presupuestaria de programas de actividades de I+D en tecnologías 2009 «Diseño y Validación de Ingredientes Activos para el Desarrollo de Alimentos Funcionales»
28	26/08/2010	Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Extremadura	Programa ACERCATE del CNIC. Regular las condiciones en que el alumnado de Bachillerato de la Comunidad Autónoma de Extremadura realizará sus prácticas en el CNIC en el marco del Programa ACERCATE.
29	25/06/2010	Universidad Complutense de Madrid	Establecer líneas de colaboración entre el Título propio de la UCM «Magister en bioinformática y biología computacional» y el CNIC en la definición de un programa de prácticas para alumnos del curso mencionado.

Número	Fecha	Institución	Objeto
30	24/07/2010	Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal	Regular el traslado de equipamiento científico en régimen de cesión desde el CNIC a la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal
31	15/09/2010	Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla (IFIMAV)	Colaboración para el desarrollo del Proyecto de Investigación Tagging tisular miocárdico mediante resonancia cardiaca y strain/strain rate mediante ecocardiografía para evaluar cambios en la contractibilidad regional en pacientes con infarto agudo de miocardio: Estudio Colaborativo CNIC-IFIMAV
32	09/08/2010	CSIC	Acuerdo de cotitularidad de la invención «Uso de inhibidores de TAK1 en la prevención y tratamiento del fracaso de la membrana peritoneal durante la diálisis peritoneal» para establecer las condiciones por las que han de regirse las partes firmantes, en relación con los derechos de IPR de la solicitud de patente correspondiente.
33	24/07/2010	Escuela Bloomberg de Salud Pública de la Johns Hopkins	Renovación del Acuerdo de Colaboración en la organización y desarrollo del Dpto. de Epidemiología cardiovascular y Genética de poblaciones en el CNIC
34	02/11/2010	ISCIII	Convenio de colaboración para la cesión de uso de equipamiento científico (Investigadora principal Dª Sonsoles Hortelano)
35	29/11/2010	Universidad Autónoma de Madrid	Colaboración en la organización y funcionamiento de un laboratorio de investigación dentro del dpto. de Biología Vascular e Inflamación en el CNIC
36	11/12/2010	CSIC	Acuerdo de Cotitularidad de patente entre el CNIC y el CSIC de la invención titulada «P201031376» análogos peptídicos de vammin y su uso como agentes antiangiogénicos

4.4. Convocatoria de Proyectos de Investigación Traslacional

El CNIC tiene como gran reto establecer un nuevo modelo de investigación traslacional, de doble dirección, que permita tanto la aplicación de los conocimientos básicos al diagnóstico, tratamiento, pronóstico o prevención de las enfermedades cardiovasculares como contribuir a responder a los interrogantes científicos que surgen de la práctica clínica diaria en la cabecera del paciente.

Por ello, la Dirección del CNIC, a través del Departamento de Investigación Traslacional, decidió crear una línea específica para la financiación de proyectos de investigación traslacional en el ámbito de las enfermedades cardiovasculares.

En el año 2010, se realizaron las evaluaciones de seguimiento correspondientes a los proyectos de investigación concedidos en 2007, 2008 y 2009.

Como resultado de dichas evaluaciones, se decidió continuar con la financiación de los distintos proyectos, a excepción del Proyecto 09-2007, coordinado por la Dra. Pilar Tornos, en el que algunos proyectos fueron cancelados siguiendo las recomendaciones y sugerencias del panel externo evaluador.

Proyectos concedidos y en marcha:

Convocatoria 2007

N.º reg.	Investigador principal coordinador	Título proyecto	Centro coordinador
06-2007	Estruch Riba, Ramón	Effects of a mediterranean diet intervention on the atherosclerotic burden measured by imaging techniques and systemic biomarkers modulation by genetic variation. The PREDIMED study	Fundacion Clínic-Hospital Clínic de Barcelona
09-2007	Tornos i Mas, Pilar	Degenerative-calcific aortic valve disease: from pathogenical to epidemiological characterization	Hospital General Universitari Vall d'Hebron-Barcelona
12-2007	Cinca Cuscullola, Juan	Remodeling of adenosine receptors in human atrial fibrillation: A novel mechanism for atrial arrythmogenesis	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau-Barcelona
13-2007	Almendral Garrote, Jesús	Molecular, Cellular and Pathophysiological Mechanisms of human atrial fibrillation	Hospital General Universitario Gregorio Marañón-Madrid

Convocatoria 2008

N.º reg.	Investigador principal	Título proyecto	Centro coordinador
03-2008	Brugada Terradellas, Ramón	Sudden cardiac death: Translating basic science into clinical care	Universidad de GIRONA
08-2008	Mata López, Pedro	Prognostic factors of cardiovascular mortality and morbidity in a cohort of families with genetic diagnosis of familial hypercholesterolaemia	Fundación Jiménez Díaz, MADRID

Convocatoria 2009

N.º reg.	Investigador principal	Título proyecto	Centro coordinador
01-2009	Ibáñez, Borja	Ischemia-Reperfusion Injury: Novel Insights into beta-blockade Salvage Mechanisms in Acute Myocardial Infarction. Translating preclinical research into human care	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)
08-2009	Manzanares, Miguel	Genetic and functional bases of PITX2 involvement in human atrial fibrillation	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)

11. FUNDACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS (CIEN)

INTRODUCCIÓN

Es una Fundación del Sector público estatal, promovida por el Ministerio de Ciencia e Innovación a través del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), que cuenta entre sus fines el fomento, la promoción y la coordinación de la investigación en todos los campos de la neurología básica, clínica y epidemiológica, con especial énfasis en los problemas relacionados con las enfermedades neurológicas.

El presupuesto de la Fundación CIEN para el año 2010 fue de 680.940 € gastos corrientes, concepto 432, y 169.340 € gastos de capital, concepto 732, provenientes de los Presupuestos Generales del Estado, y otros recursos no incluidos en presupuestos de 1.752.889,69 € (donaciones y legados). A final del año 2010 el personal de la Fundación CIEN lo componían 21 personas: 17 son personal investigador y 4 son personal de gestión.

La Fundación CIEN gestiona desde el 18 de enero de 2006 la Unidad de Investigación del Proyecto Alzheimer (UIPA), mediante un convenio por el que la Fundación Reina Sofía cedía a la Fundación CIEN la gestión de dicha unidad. La UIPA se inauguró oficialmente en marzo de 2007. A lo largo de los dos trimestres posteriores aconteció la incorporación del personal de plantilla que inició las actividades y éstas se iniciaron en el último trimestre de 2007. La UIPA consta de: 1) Unidad Multidisciplinar de Apoyo (UMA), compuesta por miembros de la propia UIPA (especialistas en Neurología, Psiquiatría, Sociología, Neuropsicología) y miembros del Área Asistencial del Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía (CAFRS) (especialistas en Geriatría, Psicología, Terapia física y Terapia ocupacional); 2) Departamento de Laboratorio; 3) Departamento de Neuropatología, y 4) Departamento de Neuroimagen, dotado de una RM 3 Tesla.

La Unidad Multidisciplinar de Apoyo (UMA) fue creada con una vocación traslacional y pretende establecer un nexo entre las ciencias básicas y la investigación aplicada (clínica y social) para impulsar el conocimiento sobre las demencias neurodegenerativas. Obtiene sistemáticamente un conjunto de datos de gran utilidad para las investigaciones de los demás departamentos de la UIPA y otras instituciones. Durante el año 2010 se ha consolidado la valoración periódica, sistemática y multidisciplinar de los pacientes del CAFRS realizada por el equipo y se han ejecutado las partes correspondientes de sus proyectos en marcha. Esta actividad se refleja en una detallada base de datos que respalda a los obtenidos por los otros departamentos de la UIPA. Los objetivos del Área de Laboratorio, en estrecha colaboración con el Área de Neuropatología y la UMA, se centran en el estudio a nivel molecular y celular de los mecanismos etiopatogénicos que determinan la aparición de la enfermedad de Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas. El enfoque principal, en la actualidad, se concreta en el estudio de biomarcadores y genes de susceptibilidad para el Diagnóstico Molecular Precoz de la enfermedad de Alzheimer y enfermedades relacionadas. El Departamento de Neuropatología de la UIPA dispone de los recursos necesarios para la realización de estudios neuropatológicos *post mortem* completos, incluyendo área de autopsias y laboratorio de neuropatología. Además, gestiona el

Banco de Tejidos de la Fundación CIEN para Investigación Neurológica (BT-CIEN), que fue integrado en la misma en noviembre de 2009. La actividad del BT-CIEN se basa tanto en los donantes internos del CAFRS, como en donantes externos de diversas Comunidades Autónomas, principalmente de Madrid. La Unidad de Neuroimagen de la UIPA ha permanecido gestionada en 2010 a través de la Fundación DIM (Fundación para el Desarrollo de la Imagen Médica Avanzada), que forma parte del Centro de Tecnología Biomédica (CTB), organismo creado a partir de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) que engloba múltiples laboratorios relacionados con la tecnología biomédica. Una de sus líneas de investigación preferente es la tecnología relacionada con el diagnóstico precoz y específico y el seguimiento de la enfermedad de Alzheimer. Mantiene convenios con GE para el desarrollo de tecnología en esta área. La Unidad lleva adelante un programa de investigación en nuevas secuencias para el diagnóstico de EA y otras enfermedades neurodegenerativas. Además se han mantienen contactos estrechos de colaboración con instituciones como el Instituto GE y el Instituto Karolinska. Como objetivos a corto y medio plazo figuran, entre otros: diseño y puesta en marcha de nuevos sistemas de evaluación de la calidad, así como diversos protocolos de actuación; desarrollo y mejora de los procedimientos de RM en preparaciones cerebrales, junto con la Unidad de Anatomía Patológica; apoyo a los proyectos de investigación de otras unidades de UIPA; iniciar nuevos proyectos de investigación externos y consolidar el sistema de almacenaje permanente, así como, la base de datos de imágenes y resultados de cada estudio.

Encomiendas de Gestión: La Fundación CIEN gestiona el Consorcio CIBERNED (Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas), en base a la Resolución de 30 de marzo de 2006, del Instituto de Salud Carlos III, por la que se convocan ayudas destinadas a financiar estructuras estables de investigación cooperativa, en el área de biomedicina y ciencias de la salud, en el marco de la iniciativa Ingenio 2010, programa Consolider, acciones CIBER, establece en el apartado 4.3 que para la colaboración en la gestión de la ayuda destinada a financiar las estructura estable de Investigación Cooperativa del área temática de enfermedades neurodegenerativas, actuará como entidad colaboradora la Fundación del Sector Público Estatal, Fundación para la Investigación de Enfermedades Neurológicas (CIEN), formalizándose a estos efectos un convenio de colaboración entre el Instituto de Salud Carlos III y dicha entidad colaboradora en el que se regularán las condiciones y obligaciones asumidas por ésta.

El convenio entre el ISCIII y la Fundación CIEN se firmó el 4 de diciembre de 2006, quedando encomendada la actividad de gestión, el seguimiento y control de la ayuda financiera otorgada a CIBERNED.

CIBERNED es un organismo de investigación, dotado de personalidad jurídica propia, según el artículo 6.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, que tiene como misión la investigación monográfica, definida de una forma amplia, de las enfermedades neurodegenerativas. Está integrado por grupos de investigación, sin contigüidad física, pertenecientes a diferentes Administraciones, Instituciones y Comunidades Autónomas, del sector público y privado con líneas y objetivos de investigación centrados en el área específica común de las enfermedades neurodegenerativas y coordinándose para la consecución de unos objetivos científicos que difícilmente podrían plantearse en un contexto de ejecución más restringido.

El fin primordial de CIBERNED es fomentar la investigación científica y técnica de excelencia en el ámbito de la salud, con el objetivo general de producir resultados rápidamente trasladables a la sociedad tanto en lo que se refiere a la mejora de la asistencia sanitaria, como al sector de la asistencia sanitaria. Entre los objetivos de CIBERNED se encuentran los siguientes:

- Desarrollar en España grupos que realicen investigación fundamental, independiente y de primer nivel internacional sobre los mecanismos de la neurodegeneración. Facilitar el contacto de estos grupos, en el caso de que sean liderados por un investigador básico, con servicios clínicos de excelencia.
- Potenciar/desarrollar/formar grupos de investigación de alto nivel competitivo en los servicios clínicos de neurología y especialidades médicas afines que sean dirigidos por científicos con actividad clínica.
- Favorecer la puesta a punto de nuevas terapias (farmacológicas, físicas, basadas en células o genes, etc.) aplicadas a las enfermedades neurodegenerativas.
- Poner en marcha una infraestructura de valor estratégico y de rango regional o estatal para el desarrollo de la investigación sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas. Estimular la cooperación internacional, especialmente la europea, en estas áreas.
- Hacer partícipe a la Sociedad del enorme impacto médico y socioeconómico que tienen las enfermedades neurodegenerativas y facilitar su implicación en la lucha contra la neurodegeneración.

CIBERNED se organizaba en 6 áreas temáticas que recogían las diferentes patologías neurodegenerativas. En 2010 se reestructuraron en 3 programas buscando potenciar la investigación cooperativa de alta calidad:

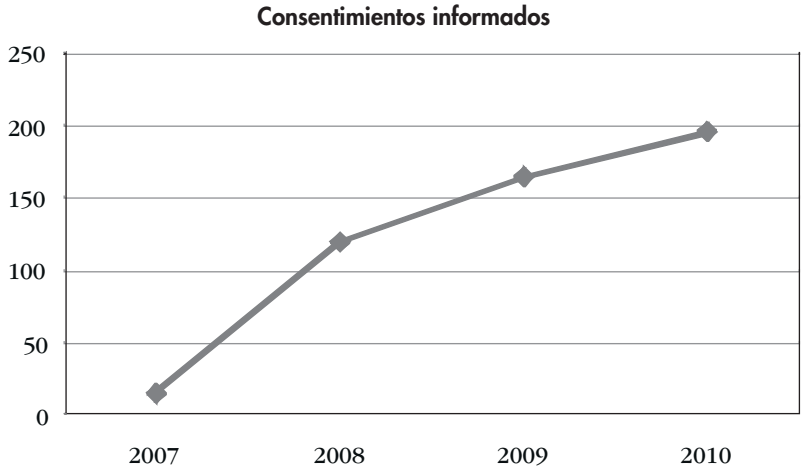
- Programa Alzheimer y otras demencias neurodegenerativas.
- Programa Parkinson, Huntington y otros trastornos del movimiento.
- Programa Patología Neuromuscular.

1. INVESTIGACIÓN

Resultados de actividad

1.1. Unidad Multidisciplinar de Apoyo

- Obtención de Consentimientos Informados (CCII). Se han conseguido 32 nuevos CCII (27 en Residencia, 5 en Centro de día), con la siguiente distribución: 32 CCII para estudio clínico, 32 para bioquímica, 32 para genética, 27 para estudio con RM y 19 donaciones de cerebro.
- Se han realizado 32 valoraciones basales y 284 semestrales de los 135 pacientes que en el momento actual tienen CCII firmado (116 en Residencia y 19 en Centro de Día).



Año	N.º consentimientos informales	N.º valoraciones basales realizadas	N.º valoraciones semestrales realizadas
2007	15	15	—
2008	119	104	69
2009	164	45	204
2010	195	32	284

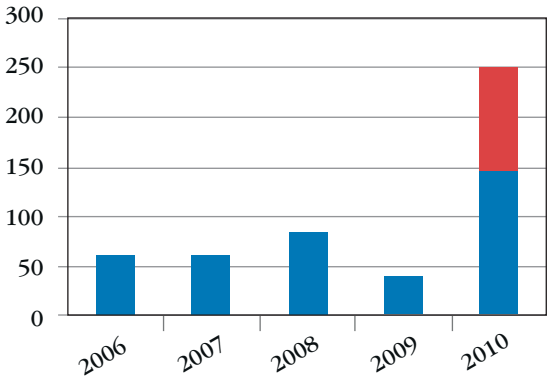
1.2. Departamento de Neuropatología y Banco de Tejidos

A. REGISTRO DE DONANTES

N.º de donantes externos registrados a 31/12/2010: 774

N.º de donantes CAFRS registrados a 31/12/2010: 82

Figura: Evolución del registro anual de donantes de tejido cerebral en los últimos 5 años. Las barras en azul indican los donantes del programa externo y la barra en rojo los donantes del programa interno del BT-CIEN. Hasta 2010 el registro corresponde al Banco de Tejidos para Investigación Neurológica (BTIN).



A lo largo de 2010 se ha mantenido el contacto con todos los donantes o sus familiares, a los que se les ha solicitado la actualización de sus datos y del Consentimiento Informado de Donación. Así mismo, puesto que el BT-CIEN recibe solicitudes de información de todo el territorio nacional, se ha redirigido a los donantes potenciales residentes en Comunidades Autónomas con banco de cerebros propio a su banco más próximo (Cataluña, Navarra, Galicia y Murcia).

Si bien es cierto que la cifra de donantes registrados es importante, y obliga al BT-CIEN a garantizar la realización efectiva del derecho de los donantes a colaborar en investigación, al tiempo que proporciona información en cuanto a la implantación del banco en distintos ámbitos sociales, conviene tener en cuenta que sólo el 19% de las donaciones de cerebro corresponden a donantes previamente registrados (datos del BTIN / BT-CIEN, Programa de donación externo, 1996-2010).

A lo largo de 2010 se observó un incremento significativo de donaciones de tejido realizadas al BT-CIEN a través del Registro de Voluntades Anticipadas de distintas Comunidades Autónomas.

Igualmente, se observa un incremento notable en las donaciones de cerebro asociadas a donación del cuerpo para investigación o docencia.

B. REGISTRO DE MUESTRAS Y ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA

Tejido cerebral:

N.º de donaciones (extracciones de tejido), 2010:

— Programa externo (BT-CIEN): 29
— Programa interno (UIPA-CAFRS): 12 (*)
— Casos de consulta (bancos y hospitales): 23
— Total: 64

(*) Una de las donaciones del programa interno corresponde a un donante del Centro de Día.

Figura: Evolución anual de las donaciones de tejido cerebral recibidas por el BTIN o por el BT-CIEN en los últimos 5 años. Las barras azules corresponden al programa externo y las barras rojas al programa interno del BT-CIEN. Los datos anteriores a 2010 corresponden al Banco de Tejidos para Investigación Neurológica (BTIN)

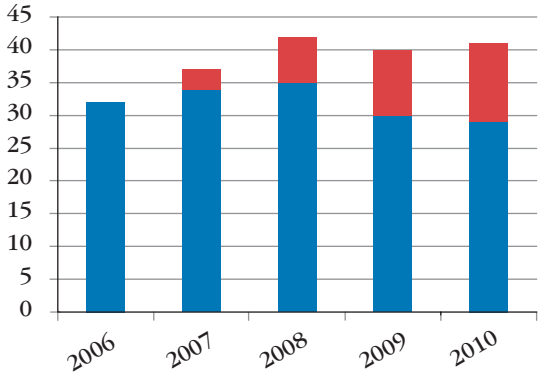
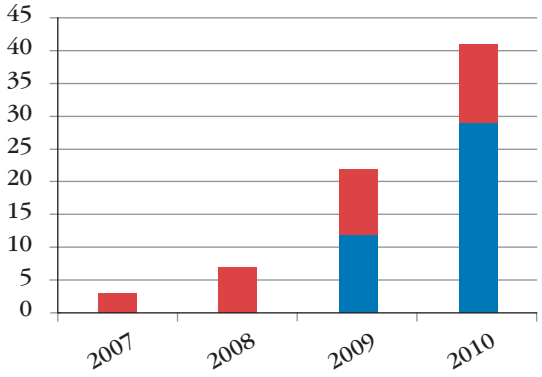


Figura: Evolución anual de las donaciones de tejido cerebral del BT-CIEN con extracción realizada en la UIPA



La mayoría de los casos de consulta corresponden a casos del Banco de Cerebros de la Región de Murcia, cuyo trabajo neuropatológico se realiza en colaboración con el BT-CIEN.

Cada caso registrado implica el protocolo completo de congelación de un hemiencéfalo y estudio neuropatológico completo con informe diagnóstico del hemiencéfalo contralateral.

El número de casos propios del BT-CIEN (no históricos, y excluyendo los casos de consulta de otros bancos de cerebros) a 31/12/2010 era de 71. De ellos, 66 proceden de la Comunidad de Madrid, 4 de Castilla-León, y 1 de Castilla-La Mancha.

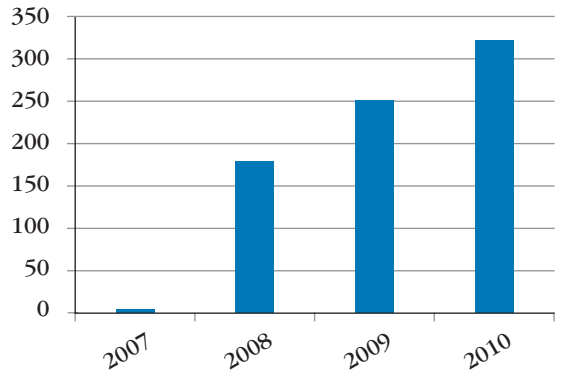
El intervalo *post mortem* (IPM) medio de las donaciones extraídas en la UIPA, incluyendo el programa de donación externo y el interno, es de 5,5 horas (rango de 2 a 12 horas).

Otras muestras:

En cuanto a otras muestras biológicas, al cierre de 2010, se dispone de:

- Muestras de sangre y derivados de sangre, de 181 pacientes del CAFRS, de un total de 200 consentimientos informados firmados y de 62 individuos evaluados y caracterizados multidisciplinarmente procedentes del Proyecto Piloto Vallecas.
- 75 muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR) procedente de los donantes de cerebro del BT-CIEN.
- 58 muestras de saliva y epitelio bucal procedentes de un total de 58 individuos entre pacientes del CAFRS y voluntarios con consentimiento informado firmado.

Figura: Evolución anual del número de muestras de sangre recibidas en el laboratorio de la UIPA desde 2007. En todas las muestras se ha realizado extracción de DNA



Al cierre de 2010, el 100% de los individuos/pacientes con muestras de sangre también poseen material genético correctamente procesado y almacenado, el cual se emplea principalmente para el genotipado del gen ApoE, factor de riesgo de la enfermedad de Alzheimer. Este análisis se lleva a cabo empleando la última tecnología puesta a punto en el laboratorio de Encefalopatías Espongiformes del Instituto de Salud Carlos III.

C. TRANSFERENCIA DE MUESTRAS

En 2010 se han transferido muestras de tejido cerebral del BT-CIEN a los siguientes centros:

- Instituto de Neurociencias de Alicante. IP: Jorge Manzanares Robles. Proyecto: *Perfil cannabinoide en regiones cerebrales implicadas en la fisiopatología de la enfermedad de Parkinson.*
- Instituto de Neurociencias de Alicante. IP: Javier Sáez Valero.
- Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Laboratorio de Neurobiología Comparada. IP: José Manuel García Verdugo.
- Centro de Biología Molecular, CSIC. IP: M.ª José Bullido Gómez-Heras. Proyecto: *Biomarkers of Early Stages of Alzheimer's Disease-Prevention (BESAD-P).*
- Cancer Epigenetics and Biology Program (PEBC), IDIBELL. IP: José Vicente Sánchez-Mut. Proyecto: *EuroRETT network, E-RARE (ISCIII).*
- Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. IP: Javier Vitorica. Proyecto: *Mecanismos de señalización de la respuesta inflamatoria en la Enfermedad de Alzheimer: control de la activación microglial como estrategia terapéutica neuroprotectora.*
- Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá. IP: Raúl Alelú Paz. Proyecto: *Estudio de los mecanismos epigenéticos en la esquizofrenia: análisis de la metilación del DNA de genes candidatos.*
- Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad de Córdoba. IP: María M. Malagón.
- Centro de Biología Molecular, CSIC. IP: Luis Carrasco.
- Centro de Biología Molecular, CSIC. IP: Jesús Ávila. Proyecto: *Caracterización de los polímeros de la proteína tau en la Enfermedad de Alzheimer: comparación con los encontrados en otras taupatías. Caracterización de la expresión génica en la corteza entorrinal.*
- Instituto de Química-Física Rocasolano, CSIC. IP: María Gasset. Proyecto: *El procesamiento de PrP^C como factor de riesgo de la disfunción cognitiva causada por oligómeros de Abeta.*
- Centro de Investigación Médica Aplicada, Universidad de Navarra. IP: Pau Pastor.
- Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina. Universidad de Castilla-La Mancha. IP: Ricardo Insausti.
- Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. IP: Ana Navarro Incio. Proyecto: *Efecto neuroprotector potencial de la apolipoproteina D frente a los procesos neurodegenerativos.*
- Instituto Ramón y Cajal, CSIC. IP: Javier de Felipe Oroquieta. Proyecto: *Microcircuitos corticales y Enfermedad de Alzheimer.*
- Centro Nacional de Microbiología, ISCIII. IP: Miguel Calero. Proyecto: *Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel.*

1.3. Departamento de Resonancia Magnética

Número de estudios de Resonancia Magnética realizados:

1. U.I.P.A 152
2. WYETH 112
3. LABORATORIO DE IMAGEN 75
4. DEMCAM LONGITUDINAL 75
5. SARA FERNÁNDEZ 5
6. PARKINSON 25
7. FMRI MEMORIA TRABAJO 4
8. EEG+RM 16
9. ESPECTRO MIG 53
10. UIB 15
11. ACTIVACIÓN SINESTESIA 13
12. CURSOS 8
13. PROYECTO VALLECAS 50
14. CLOZAPINA 1 10
15. PRUEBAS FUNCIONALES 5
16. GE 10
17. OLFATÓMETRO 61
18. CIEN 3
19. LILLY 28
20. FMRI MEMORIA (CARRETIE) 41
21. BRAIN TRAINING NINTENDO 42
22. HIERRO+ESPECTRO 6
23. UIB_EMOCOG 17
24. FMRI MEMORIA (BART 2010) 5
25. F. VISIÓN 32
26. VARIOS CENTRO 1
27. TRIGÉMINO 2
28. MEC 45

TOTAL DE VISITAS 911

Clasificación de estudios realizados

1. Estudios de Activación Funcional 983
2. Estudios Volumétricos 940
3. Estudios de Espectroscopia 866
4. Estudios de Tensor de Difusión 596
5. Estudios de ASL 348
6. Secuencias varias 1.617

No realizados por:

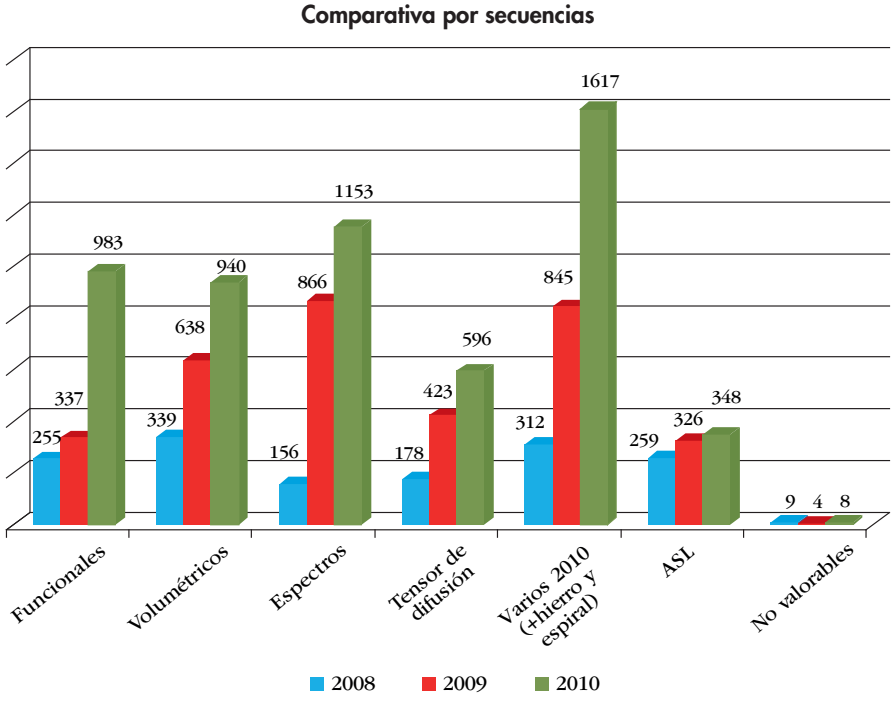
7. Falta de colaboración 8

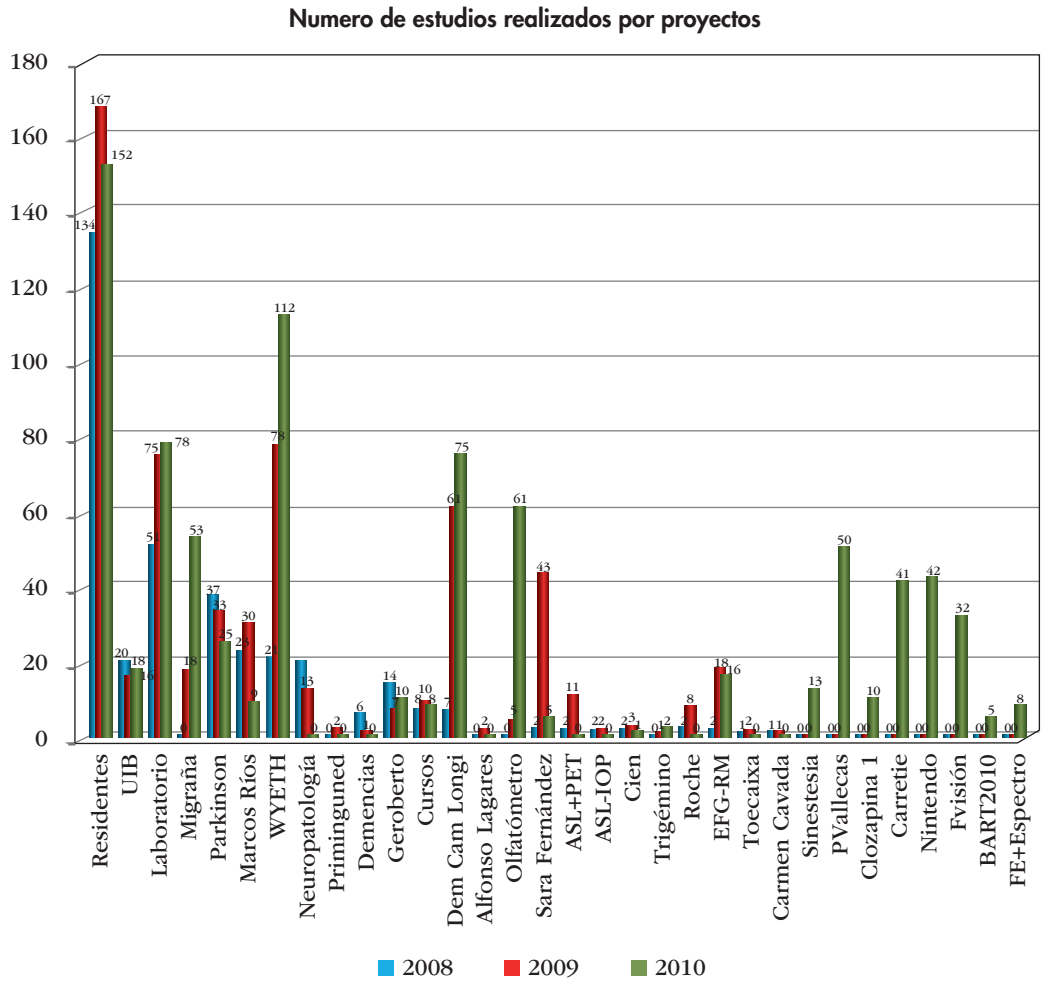
TOTAL DE ESTUDIOS REALIZADOS 5.758

Realización de informes de los proyectos:

- Proyecto Vallecas 50
- Proyecto UIPA 152
- Ensayo Wyeth 122
- Revisadas las 5340 adquisiciones, e informados verbalmente a los responsables de los equipos de investigación, de aquellas resonancias que presentasen patología relevante.

Comparativas 2008-2009 y 2010:





1.4. Área de Laboratorio

El enfoque de la investigación del departamento se centra en el estudio de biomarcadores y genes de susceptibilidad de la enfermedad de Alzheimer. Uno de los objetivos principales se encamina al desarrollo de algoritmos predictivos que combinen información sobre marcadores genéticos, bioquímicos y de neuroimagen con valor *Diagnóstico*, *Pronóstico* o de *Respuesta* a terapias modificadoras de la enfermedad. Con este objeto, la investigación del Departamento se entronca con las actividades de la Unidad Multidisciplinar de Apoyo, y los departamentos de Neuroimagen y Neuropatología y el banco de tejidos BT-CIEN. Asimismo, el departamento colabora en diversos proyectos externos enfocados en la enfermedad de Alzheimer y otras neurodegenerativas. Actualmente, el departamento contribuye al BT-CIEN con el aporte de distintas muestras:

- Plasma, suero, saliva y ADN, procedentes de los pacientes del CAFRS, y voluntarios sanos en el marco de distintos proyectos de investigación (Proyecto Piloto Vallecas y Proyecto VIBRA).
- Muestras de líquido cefalorraquídeo procedente de donantes de cerebro, en colaboración con el departamento de Neuropatología.
- Muestras de piel *post mortem* procedentes de los donantes del BT-CIEN, al amparo del proyecto *«Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel»*.

- Muestras de saliva y epitelio bucal procedentes de pacientes del CAFRS y voluntarios.

De la mayoría de los pacientes que proceden del CAFRS se dispone de varias muestras de sangre y otras fracciones sanguíneas obtenidas cada 6 meses, coincidiendo con los periodos en los que se realizan las evaluaciones neuropsicológicas y de neuroimagen. Para el resto de individuos se sigue un calendario establecido en función de los protocolos en los que se basa la ejecución de cada proyecto o colaboración. Al cierre de 2010 el 100% de los individuos/pacientes con muestras de sangre también poseen material genético correctamente procesado y almacenado, el cual se emplea principalmente para el genotipado del gen *APOE*, factor de riesgo de la enfermedad de Alzheimer.

Durante el año 2010 se han cedido muestras de sangre, derivados de sangre y linfocitos de 64 donantes. (Proyecto VIBRA-Dres. P. Carmona y A. Toledano); suero y ADN de 132 donantes (Proyecto *«Genes relacionados con la fosforilación de la proteína TAU y su influencia en el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer esporádica»*. Fundación Marqués de Valdecilla, Santander-UIPA-ISCIII, Dr. Fernández Mateo); muestras de saliva y epitelio bucal de 58 donantes procedentes del CAFRS y (Dres. E. Carro y F. Bermejo, Hospital Doce de Octubre); 30 muestras de biopsia de piel *pos mórtem* (Proyecto *«Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel»,* Dr. Calero, CNM-ISCIII, UIPA-ISCIII); suero de 56 donantes al proyecto *«Desarrollo de un sistema de biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer basado en perfiles de espectros de masas de péptidos B-amiloides inmunoprecipitados de líquidos biológicos con partículas magnéticas unidas covalentemente al AcM EM5: Correlación con el perfil detectado en tejido cerebral»,* Convenio Fundación CIEN-Biocross S.L.

Se suministra apoyo técnico y logístico a los grupos científicos que solicitan nuestra colaboración de los diversos proyectos y convenios establecidos con la Fundación CIEN (Biocross, Estudio Lundbeck 12936A). Se proporciona los datos bioquímicos y genéticos relativos a las muestras de los donantes al resto de departamentos de la Fundación CIEN-UIPA y a otros grupos de investigación que lo solicitan.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN EJECUCIÓN

- Correlaciones entre afectación estructural y neuropsicológica funcional en demencia avanzada.
- Marcadores neuropsicológicos/psicométricos en deterioro cognitivo ligero y demencia precoz.
- Evaluación de la calidad de vida y sus determinantes en demencia avanzada.
- Estudio de estilos de vida y calidad de vida relacionada con la salud en la vejez y su asociación con la demencia.
- Evaluación multidisciplinar de la enfermedad de Alzheimer y demencias en general (actividad básica).
- Estudio de fenotipos «psiquiátricos» en la enfermedad de Alzheimer, con especial interés en «depresión» y «psicosis».
- Estudio de la apatía en la enfermedad de Alzheimer, desarrollo de una escala de evaluación para pacientes institucionalizados.
- Estudio de casos clínicos.

- Programa de Formación Continuada.
- Programa de aplicaciones robóticas con fines terapéuticos y de vigilancia para los pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) y otras demencias. En colaboración con el Laboratorio de Robótica de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.
- Proyecto Vallecas-Determinación probabilística del riesgo de demencia/EA en población mayor a medio-largo plazo.
- Diversidad fenotípica en taupatías: análisis morfológico y molecular.
- Diversidad fenotípica global y regional en enfermedades priónicas humanas.
- Correlación clínico-patológica en la patología de tipo Alzheimer, con especial atención a las formas variantes.
- Fortalecimiento y establecimiento de nuevas colaboraciones asociadas al intercambio de muestras y datos con grupos de investigación a nivel nacional e internacional.
- Proyecto ADPATH-Consorcio Europeo.
- Proyecto VIBRA-Instituto Cajal, CSIC-Hospital Doce de Octubre.
- Genes relacionados con la fosforilación de la proteína TAU y su influencia en el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer esporádica-Fundación Marqués de Valdecilla.
- Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel. ISCIII-FCIEN.
- Biomarcadores peptídicos de la enfermedad de Alzheimer. Convenio FCIEN-Biocross.
- Consolidación de banco de fluidos biológicos, principalmente suero, plasma y ADN de más de 200 pacientes de EA y controles.
- Diseño y desarrollo de un software, a través de la empresa Vitro para la futura implantación de la base de datos relativa al biobanco (BT-CIEN).
- Establecimiento de los protocolos para la toma de muestra, procesamiento y almacenamiento de líquidos cefalorraquídeos procedente de donantes del BT-CIEN, en colaboración con el departamento de neuropatología.
- Coordinación con los departamentos de la UIPA y con el personal del CAFRS para optimizar los calendarios de evaluaciones y pruebas clínicas, con el objeto de minimizar los inconvenientes a los pacientes y voluntarios sanos.

ESTRUCTURAS ESTABLES DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA

- Calero M. Miembro del CIBERNED (Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas), Nodo del Instituto de Salud Carlos III, desde 2006.
- Martínez Martín P. Miembro del CIBERNED (Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas), Nodo del Instituto de Salud Carlos III, desde 2006.
- Rábano A. Investigador participante en el Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz (IDIPAZ).

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

- 2008-2012. Fundación Reina Sofía, General Electric, EULEN, Fundación CIEN. Análisis de factores predictores de desarrollo de demencia en personas con Deterioro Cognitivo Ligero (Proyecto DEMCAM). IPs: Dr.ª A. Frank y Dr J. Álvarez Linera.
- 2009-2012. Fundación CIEN. Calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas: evaluación, características y factores asociados. IP: Dra. Joao Forjaz (ISCIII).
- 2008-2012. Fundación CIEN. Estudio longitudinal de calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas. IP: B. León Salas.
- 2010-2011. Fundación CIEN. Validación de instrumentos específicos de calidad de vida para personas con demencia. Investigador Principal: B. León Salas.
- 2009-2011. Fundación CIEN. Correlaciones entre neuroimagen anatómica y afectación funcional y motora en enfermedad de Alzheimer (EA) en estadios moderados-avanzados. Investigador Principal: J.L. Dobato.
- 2010-2011. Laboratorios Lündbeck. Ensayo clínico multicéntrico fase III 12936A del antagonista 5-HT6 Lu AE58054 en la enfermedad de Alzheimer ligera y moderada. Investigador Principal: J. Olazarán.
- 2010-2011. Fundación CIEN-Universidad Clermont-Ferrand (Francia). Validación de la Escala de Ardouin para evaluación de alteraciones neuropsicológicas en enfermedad de Parkinson. Investigador Principal (para España): P. Martínez-Martín.
- 2009-2011. Fundación CIEN. Validación de parámetros de movilidad y marcha para deterioro cognitivo. Investigador Principal: P. Martínez-Martín.
- 2010-2013. FIS-Roboterapia en Demencia (PI10/02567). Investigador Principal: P. Martínez-Martín.
- 2010-2017. AFAL-Fundación Reina Sofía-UIPA. Proyecto Vallecas. Estudio piloto. Investigador Principal: J.L. Dobato.
- 2008-2010. Fundación CIEN. I Convocatoria. Caracterización de los polímeros de la proteína tau en la Enfermedad de Alzheimer: comparación con los encontrados en otras taupatías. Caracterización de la expresión génica en la corteza entorrinal. IP: A. Rábano.
- 2008-2011. Fundación CIEN I. Convocatoria. Instituto Cajal-CSIC y UIPA. Restauración sináptica: una nueva estrategia en la Enfermedad de Alzheimer. IP: Alberto Ferrús.
- 2008-2011. Fundación CIEN. I Convocatoria. Instituto Cajal-CSIC y UIPA. Microcircuitos corticales y Enfermedad de Alzheimer. IP: Javier de Felipe Oroquieta.
- 2010-2013. Proyecto CENIT: Soluciones innovadoras para acelerar la identificación y desarrollo de fármacos en patologías del Sistema Nervioso. Consorcio DENDRIA. IP, Fundación CIEN: Alberto Rábano Gutiérrez.
- 2009-2014. Ensayo Clínico Wyeth (Multicentro Europeo) «Ensayo de fase 3, multicéntrico, aleatorizado, en doble ciego, controlado con placebo y de grupos paralelos, sobre la eficacia y la seguridad del Bapineuzumab (AAB-001, ELN115727) en sujetos con enfermedad de Alzheimer de grado leve a moderado que son portadores de la apolipoproteína Ee» con código de

protocolo Wyeth 3133K1-3000-3001-WW y extensión Protocolo 33133K1-3302& 3133K1-3003.

- 2009-2012. Ensayo Clínico Lilly (Multicnetrico Europeo) «Eli Lilly H8A-MC-LZAN» Efecto de la inmunización pasiva sobre la evolución de la enfermedad de Alzheimer: LY2062430 frente a placebo.
- 2010-2013. Estudio titulado: «Clozapina en Primeros Brotes de Esquizofrenia como Posible Tratamiento Preventivo de Deterioro Cerebral y Clínico». Código protocolo: CLOZAPINA-1, Nº EudraCT: 2006-00200-34. Desarrollo de marcadores nanomagnéticos para diagnóstico precoz y análisis de progresión de la enfermedad de Alzheimer mediante técnicas de imagen por resonancia magnética. Centro de Tecnología Biomédica (CTB)/ETSIT-GBT. IP: M. Ramos.
- 2009-2010. «Detección precoz del deterioro cognitivo leve». SEJ-2007-063325. UNED. IP: H. Peraita.
- 2009-2012. Conectividad anatómica, funcional y efectiva para el diagnóstico precoz de enfermedad de Alzheimer: contribución del tensor de difusión en un enfoque multidisciplinar (PSI2009-14415-C03-03). IP: M. Ríos.
- 2009-2010. Dinámica cerebral del procesamiento cognitivo y afectivo en pacientes con fibromálgia. Universidad de Islas Baleares. SEJ 2007-62312 IP: P. Montoya.
- 2010-2011. «Cuantificación mediante espectroscopia por resonancia magnética de la relación glutamato/glutamina en la corteza occipital como determinante patógeno en la migraña» IP: J. González de la Aleja.
- 2010-2011. «Neuroplasticidad Cerebral en Áreas Occipitales en Sujetos Ciegos tras Estimulación Táctil repetitiva» IP: T. Ortiz Alonso, Catedrático de Psicología Médica de la UCM.
- 2010-2013. Red Fronto-Parietal y Cambio en el Rendimiento Cognitivo. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Entidades participantes: UAM, UCM, Fundación CIEN, LONI-UCLA, UCI, MNI. Investigador responsable: R. Colom Marañón. número de investigadores participantes: 11 (J. Álvarez-Linera, A Quiroga, S. Escorial, M. Burgaleta, K. Martínez, P. Chun Shih, J. Privado, S. Karama, R. Haier, P. Thompson, R. Colom).
- 2008-2011. Fundación CIEN-ISCIII. Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel. IP: M. Calero (ISCIII-UIPA).
- 2009-2012. Fundación CIEN-ISCIII. Activación de la ruta calpaina/GSK-3/CDK-5 en la enfermedad de Alzheimer. IP: Félix Hernández Pérez (F Universidad Autónoma), investigador UIPA: M Calero.
- 2009-2012. Fundación CIEN-ISCIII. Genes relacionados con la fosforilación de la proteína TAU y su influencia en el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer esporádica. Investigador Principal: IP: José Ignacio Fernández Mateo (F Marqués de Valdecilla), investigador UIPA: M Calero.
- 2010-2013. Convenio de Colaboración con Biocross SA a través de la FCIEN en el proyecto CENIT del Consorcio DENDRIA: Soluciones innovadoras para acelerar la identificación y desarrollo de fármacos en patologías del Sistema Nervioso. Empresa Líder: Noscira. MICINN. Duración 2010-13. Investigadores UIPA: A. Rábano, M Calero.

PROYECTOS DE FUTURO

- Proyecto Vallecas, para detección preclínica de enfermedad de Alzheimer en individuos con estado cognitivo normal o estados pre-demencia.
- Evaluación de la personalidad premórbida y su influencia en la aparición de síntomas psicológicos y conductuales.
- Biobanco de DNA y tejidos de pacientes con enfermedad de Alzheimer con síntomas psicológicos y conductuales.
- Validación de diversas escalas e instrumentos de evaluación.
- Aplicación de tecnologías de monitorización y comunicación para atención a pacientes con demencia y sus cuidadores.
- Creación de la Unidad de Orientación Diagnóstica.
- Creación de la Unidad Mixta UIPA-Centro de Tecnología Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Proyecto 90+CIEN. Estudio longitudinal clínico y neuropatológico en nonagenarios y centenarios. En su primera fase, el proyecto se pondrá en marcha en las Comunidades Autónomas de Murcia, Castilla-León (Soria y Salamanca) y Extremadura, y estará coordinado desde la Fundación CIEN.
- Estudio de la esclerosis del hipocampo en enfermedades neurodegenerativas. Análisis retrospectivo de casos de esclerosis del hipocampo en material de archivo del Banco de Tejidos.
- La patología de granos argirófilos como modelo de progresión de una taupatía.
- Neuropatología del lenguaje en la Enfermedad de Alzheimer.
- Elaboración y publicación de un Manual de diagnóstico neruopatológico de las enfermedades neurodegenerativas.
- Análisis de los genes APOE, CLU, PICALM, EXOC3L2, BIN1, CR1, SORL1 que presentan una clara asociación con la enfermedad de Alzheimer con el objeto de definir poblaciones homogéneas de riesgo genético y estudiar su asociación con la evolución clínica de los pacientes y otros marcadores de la enfermedad.
- Promover la colaboración en nuevos proyectos y continuar la colaboración en proyectos en desarrollo como:
- “Genes relacionados con la fosforilación de la proteína TAU y su influencia en el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer esporádica.” (Fundación Marqués de Valdecilla, Santander-UIPA-ISCIII, CNM-ISCIII.) 2009-2012.
- “Activación de la ruta calpaína/GSK-3/CDK-5 en la enfermedad de Alzheimer”. F. Universidad Autónoma, Madrid-UIPA-ISCIII.
- “Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel”. CNM-ISCIII-UIPA.
- Implantación de la base de datos del Biobanco que permite el control y la gestión del mismo de forma unificada y permite el intercambio de muestras y datos con numerosos hospitales y centros de investigación de la red nacional que también poseen el mismo software.
- Asociación con otros grupos clínicos para el reclutamiento de nuevos pacientes y controles con donación de LCR que complemente las muestras de LCR post-morten del BT-CIEN y nos permita colaborar a nivel nacional e internacional

en la estandarización, armonización y búsqueda de nuevos marcadores de LCR en la EA.

- Participación activa en el Proyecto Cooperativo de CIBERNED titulado "EStudio multicéntrico de bIomarcadores en LCR y de neuroimaGen en el continuum eNfermedad de ALzheimer preclínica-prodrómica (Estudio SIGNAL)" coordinado por el Alberto Lleó, Hospital de Sant Pau.
- Colaboración con Biocross SA en el proyecto CENIT del Consorcio DENDRIA: Soluciones innovadoras para acelerar la identificación y desarrollo de fármacos en patologías del Sistema Nervioso. Empresa Líder: Noscira. MICINN. Duración 2010-13.

Publicaciones

Artículos en revistas internacionales

- Alzualde A, Indakoetxea B, Ferrer I, Moreno F, Barandiaran M, Gorostidi A, Estanga A, Ruiz I, Calero M, van Leeuwen FW, Atares B, Juste R, Rodríguez-Martínez AB, López de Munain A. A novel PRNP Y218N mutation in Gerstmann-Sträussler-Scheinker disease with neurofibrillary degeneration. J Neuropathol Exp Neurol. 2010; 69:789-800.
- Antonini A, Chaudhuri KR, Martínez-Martín P, Odin P. Oral and infusion levodopa-based strategies for managing motor complications in patients with Parkinson's disease. CNS Drugs 2010; 24: 119-129.
- Ávila J, Perry G, Martínez-Martín P. Prospects on the origin of Alzheimer's Disease. J Alzheimers Dis 2010; 20: 669-672.
- Barquero S, Gómez-Tortosa E, Barón M, Rábano A, Munoz DG, Jiménez-Escrig A. Amusia as an early manifestation of frontotemporal dementia caused by a novel progranulin mutation. J Neurol. 2010; 257: 475-477.
- Benito-León J, Louis ED, Vega S, Bermejo-Pareja F. Statins and cognitive functioning in the elderly: a population-based study. J Alzheimers Dis. 2010; 21: 95-102.
- Benito-León J, Mitchell AJ, Vega S, Bermejo-Pareja F. A population-based study of cognitive function in older people with subjective memory complaints. J Alzheimers Dis. 2010; 22: 159-170.
- Bermejo-Pareja F, Benito-León J. [Essential tremor is a neurodegenerative disease]. Med Clin (Barc). 2010; 135: 626-627.
- Bermejo-Pareja F, Benito-León J, Louis ED, Trincado R, Carro E, Villarejo A, de la Cámara AG. Risk of incident dementia in drug-untreated arterial hypertension: a population-based study. J Alzheimers Dis. 2010; 22: 949-958.
- Bruner, E., Martín-Loeches, M., & Colom, R. Midssagital brain shape variation: patterns, allometry, and integration. J Anatomy 2010; 216: 589-599.
- Cacho J, Benito-León J, García-García R, Fernández-Calvo B, Vicente-Villardón JL, Mitchell AJ. Does the combination of the MMSE and Clock Drawing Test (Mini-clock) improve the detection of mild Alzheimer's disease and mild cognitive impairment? J Alzheimers Dis. 2010; 22: 889-896.
- Carod-Artal FJ, da Silveira Ribeiro L, Kummer W, Martínez-Martín P. Psychometric properties of the SCOPA-AUT Brazilian Portuguese version. Mov Disord 2010; 25: 205-212.

- Chaudhuri KR, Prieto-Jurcynska C, Naidu Y, Mitra T, Frades- Payo B, Tluk S, Ruessmann A, Odin P, Macphee G, Stocchi F, Ondo W, Sethi K, Schapira AVH, Martínez- Martín P. The non declaration of non motor symptoms of Parkinson's disease to health care professionals: an international study using the non motor symptoms questionnaire. Mov Disord 2010; 25: 704-709.
- Colom, R., Karama, S., Jung, R. E., & Haier, R. J. Human intelligence and brain networks. Dial Clin Neurosci 2010; 12: 489-501.
- Colosimo C, Martínez-Martín P, Fabbrini G, Hauser RA, Merello M, Miyasaki J, Poewe W, Sampaio C, Rascol O, Stebbins GT, Schrag A, Goetz CG. Task force report on scales to assess dyskinesia in Parkinson's disease: Critique and recommendations. Mov Disord. 2010; 25: 1131-1142.
- Cubo E, Martínez-Martín P, González M, Bergareche A, Campos V, Fernández JM, Álvarez M, Bayes A, Rodríguez-Blázquez C, on behalf od the ELEP Group. What contributes to driving ability in Parkinson's disease. Disabil Rehabil 2010; 32: 374-378.
- Cubo E, Martínez-Martín P, Martín-González JA, Rodríguez-Blázquez C, Kulisevsy J, ELEP Group Members. Motor Laterality Asymmetry and Nonmotor Symptoms in Parkinson's Disease. Mov Disord 2010; 25: 70-75.
- De Pedro-Cuesta J, Comín Comín M, Virués-Ortega J, Almazán Isla J, Avellanal F, Alcalde Cabero E, Burzaco O, Castellote JM, Cieza A, Damián J, Forjaz MJ, Frades B, Franco E, Larrosa LA, Magallón R, Martín García G, Martínez C, Martínez-Martín P, Pastor-Barriuso R, Peña Jiménez A, Población Martínez A, Reed G, Ruiz C. ICF-Based Disability Survey in a Rural Population of Adults and Older Adults Living in Cinco Villas, Northeastern Spain: Design, Methods and Population Characteristics. Neuroepidemiology 2010; 35: 72-82.
- España J, Giménez-Llort L, Valero J, Miñano A, Rábano A, Rodríguez-Álvarez J, LaFerla FM, Saura CA. Intraneuronal beta-amyloid accumulation in the amygdala enhances fear and anxiety in Alzheimer's disease transgenic mice. Biol Psychiatry. 2010; 67: 513-521.
- Forjaz MJ, Ayala A, Rodríguez-Blázquez C, Frades-Payo B, Martínez-Martín P, on behalf of the Spanish-American Longitudinal PD Patient Study Group. Assessing autonomic symptoms of Parkinson's disease with the SCOPA-AUT: A new perspective from Rasch analysis. Eur J Neurol 2010; 17: 273-279.
- Forjaz MJ, Frades-Payo B, Rodríguez-Blázquez C. Ayala A, Martínez-Martín P, on behalf of the Spanish-American Longitudinal PD Patient Study Group. Should the SCOPA-COG be modified?: A Rasch analysis perspective. Eur J Neurol 2010; 17: 202-207.
- Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martínez-Martín P, Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins G, Schrag A. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society task force on rating scales for Parkinson's disease. Mov Disord 2010; 25: 805-822.
- Gläscher, J., Rudrauf, D., Colom, R., Paul, L.K., Tranel, D., Damasio, H., & Adolphs, R. The distributed neural system for general intelligence revealed by lesion mapping. PNAS 2010; 107: 4705-4709.
- Gómez-Tortosa E, Barquero S, Barón M, Gil-Neciga E, Castellanos F, Zurdo M, Manzano S, Muñoz DG, Jiménez-Huete A, Rábano A, Sainz MJ, Guerrero R, Gobernado I, Pérez-Pérez J, Jiménez-Escrig A. Clinical-genetic correlations in

familial Alzheimer's disease caused by presenilin 1 mutations. J Alzheimers Dis. 2010; 19: 873-884.

- Lim F, Martín-Bermejo MJ, García-Escudero V, Gallego-Hernández MT, García-Gómez A, Rábano A, Díaz-Nido J, Ávila J, Moreno-Flores MT. Reversibly immortalized human olfactory ensheathing glia from an elderly donor maintain neuroregenerative capacity. Glia. 2010; 58: 546-558.
- Louis ED, Benito-León J. Alzheimer's disease, Parkinson's disease and essential tremor: three common degenerative diseases with shared mechanisms? Eur J Neurol. 2010; 17: 765-766.
- Louis ED, Benito-León J, Vega-Quiroga S, Bermejo-Pareja F; Neurological Disorders in Central Spain (NEDICES) Study Group. Faster rate of cognitive decline in essential tremor cases than controls: a prospective study. Eur JNeurol. 2010; 17: 1291-1297.
- Martínez-Martín P. Composite rating scales. J Neurol Sci. 2010; 289: 7-11.
- Martínez-Martín P. Understanding the burden of non-motor symptoms in Parkinson's disease patients. Parkinson Eur 2010; 2: 6-7.
- Martínez-Martín P, Ávila J, AD Research Unit Investigators. Alzheimer Center Reina Sofía Foundation: Fighting the Disease and Providing Overall Solutions. J Alzheimer Dis 2010; 21: 337-348.
- Martínez-Martín P, Damián J. Depression and anxiety in Parkinson's disease. Nature Rev Neurol 2010; 6: 243-245.
- Martínez-Martín Pablo, Ávila Jesús, Agüera L., Álvarez-Linera J, Calero M., Calero O., Dobato J.L., Hernández Tamames J.A., León B., Olarzarán J., Osorio R.M., Rábano A., Ramos I., Ríos Lago M., Valenti M.. Alzheimer Center Reina Sofia Foundation: Fighting the Disease and Providing Overall Solutions. J Alzheimer's Dis 2010; 21: 337-348.
- Martínez-Martín P, Jiménez-Jiménez FJ, Carroza García E, Alonso-Navarro H, Rubio L, Calleja P, Díaz-Sánchez M, Benito-León J. Most of the Quality of Life in Essential Tremor Questionnaire (QUEST) psychometric properties resulted in satisfactory values. J Clin Epidemiol. 2010; 63: 767-773.
- Molina V, Galindo G, Cortés B, Hernández-Tamames JA. Voxel-Based Morphometry Compariso Between Chronic Schizophrenia And Bipolar Patients And Healthy Controls. Schizophrenia Research. 2010; 117: PMID:21188405.
- Molina V, Hernández-Tamames J, Sanz J, Paniagua J. C., Hernández Ana I., Martín C, Matías J, Calama J, Bote B. Subcortical and cortical gray matter differences between Kraepelinian and non-Kraepelinian schizophrenia patients identified using voxel-based morphometry. Psychiatry Research: Neuroimaging. 2010; 184: 16-22.
- Molina V, Martín C, Ballesteros A, Hernández-Tamames JA. Voxel-Based Morphometry Comparison Between Schizophrenia Patients Responder And Non-Responder To Atypical Treatments. Schizophrenia Research. 2010; 117: PMID: 21191610.
- Molina V, Sanz J, Villa R, Pérez J, González D, Sarrame F, Ballesteros A, Galindo G, Hernández-Tamames J. Voxel-based morphometry comparison between first episodes of psychosis with and without evolution to schizophrenia. Psychiatry Research: Neuroimaging. 2010; 181: 204-210.

- Rodríguez-Blázquez C, Forjaz MJ, Frades-Payo B; de Pedro J, Martínez-Martín P, on behalf of the ELEP Group. Independent validation of the Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Autonomic (SCOPA-AUT). Eur J Neurol 2010; 17: 194-201.
- Rojo A, Salvador A, Castro A, Grandas F, Martí MJ, Martínez-Martín P, Kulisevsky J, Relova L, Rumià J, Cámara A, Burguera JA, Linazasoro G, López Del Val J, Obeso J, Rodríguez-Oroz MC, Tolosa E. Efficacy and safety of pallidal stimulation in primary dystonia: results of the Spanish multicentric study. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2010; 81: 65-69.
- Ruessmann A, Odin P, Macphee G, Stocchi F, Ondo W, Sethi K, Schapira AVH, Martínez- Martín P. The non declaration of non motor symptoms of Parkinson's disease to health care professionals: an international study using the non motor symptoms questionnaire. Mov Disord 2010; 25: 704-709.
- Santa-María I, Ávila J, Rabano A. Differential gene expression analysis of human entorhinal cortex support a possible role of some extracellular matrix proteins in the onset of Alzheimer disease. Neurosci Lett. 2010; 468: 225-228.
- Tang, C.Y., Eaves, E.L., Ng, J.C., Carpenter, D.M., Kanellopoulou, I., Mai, X., Schroeder, D.H., Condon, C.A., Colom, R., & Haier, R.J. Brain networks for working memory and factors of intelligence assessed in males and females with fMRI and DTI. Intelligence 2010; 38: 293-303.
- Valldeoriola F, Regidor I, Mínguez-Castellanos A, Lezcano E, García-Ruiz P, Rojo A, Salvador A, Castro A, Grandas F, Martí MJ, Martínez-Martín P, Kulisevsky J, Relova L, Rumià J, Cámara A, Burguera JA, Linazasoro G, López Del Val J, Obeso J, Rodríguez-Oroz MC, Tolosa E. Efficacy and safety of pallidal stimulation in primary dystonia: results of the Spanish multicentric study. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2010; 81: 65-69.
- Virues-Ortega J, Rodríguez-Blázquez C, Micheli F, Carod-Artal FJ, Serrano-Dueñas M, Martínez-Martín P. Cross-cultural evaluation of the modified Parkinson Psychosis Rating Scale across disease stages. Mov Disord 2010; 25: 1391-1398.

Artículos en revistas nacionales

- Agüera-Ortiz LF, Gil-Ruiz N, Cruz-Orduña I, Ramos-García MI, Osorio-Suárez RM, Valentí-Soler M, Martínez-Martín P y el grupo UIPA-CAFRS. Creación de una escala de medición de la apatía en pacientes con demencia tipo Alzheimer institucionalizados: la escala APADEM-NH-66. Psicogeriatría 2010; 2: 207-219.
- Alfayate E. y Gálvez J. "Recomendaciones preventivas generales en el uso de equipos de Resonancia Magnética de alto campo (1, 5 y 3 Teslas) para aplicaciones clínicas". Seguridad y Salud en el trabajo. INSHT. 2010; 60: 20-27.
- León-Salas B y Martínez-Martín P. Revisión de instrumentos de calidad de vida utilizados en personas con demencia (1): Instrumentos genéricos. Psicogeriatría 2010; 2: 15-24.
- León-Salas B y Martínez-Martín P. Revisión de instrumentos de calidad de vida utilizados en personas con demencia (2): Instrumentos específicos. Psicogeriatría 2010; 2: 69-81.

Capítulos de libros, publicaciones en la web y otras publicaciones oficiales

- Haier, R. J., Schroeder, D., Tang, C., Head, K., & Colom, R. Gray matter correlates of cognitive ability tests used for vocational guidance. 2010. BMC Research Notes. http://www.biomedcentral.com/1756-0500/3/206.

- León Salas B, Aspectos éticos del deterioro cognitivo. NEUROWIKIA, el portal de contenidos en Neurología, 2010 http://www.neurowikia.es/content/aspectos-%C3%A9ticos-del-deterioro-cognitivo.
- Martínez-Martín P: Hoehn and Yahr Staging Scale. In: Kompoliti K, and Verhagen Metman L (eds.) Encyclopedia of Movement Disorders, Vol. 2. Oxford: Academic Press, 2010; pp: 23-25.
- Martínez-Martín P, Kurtis MM. Parálisis supranuclear peogresiva. En: Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Alberca R, López-Pousa S (eds.), 4ª Ed. Madrid: Médica Panamericana, 2010; pp: 339-347.
- Martínez-Martín P, León Salas B. Calidad de Vida: Concepto y particularidades en la demencia. En: Avances en demencia. Una perspectiva integral. Rodríguez Mañas L, Petidier Torregrossa R (eds.). Madrid: Sociedad Española de Medicina Geriátrica, 2010; pp: 193-220.
- Martínez-Martín P, Rodríguez Blázquez C, Forjaz MJ. Rating scales in movement disorders. In: Kompoliti K, and Verhagen Metman L (eds.) Encyclopedia of Movement Disorders, Vol. 2. Oxford: Academic Press, 2010; pp: 23-25.
- Orduña MJ, Cruz I. Ejercicios de atención, Memoria y Lenguaje. Enfoque editorial SC. 2010 (ISBN: 13-978-84-938078-2-5) Madrid.
- Rábano Gutiérrez, A.. Encefalopatías espongiformes transmisibles en la especie humana. En: Encefalopatías espongiformes transmisibles. Eds.: J.J. Badiola Díez y M . Pumarola i Batlle. Ed. Mayo, 2010.
- Verhey F, Agüera Ortiz L, Robert P, Dujardin K, Nobili F, Yesavage G, Cruz-Jentoft A. Apathy. Recent advances in clinical practice In: Mateos, R., ed. IPA 2010. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 180-183.

Comunicaciones a Congresos y Reuniones Científicas

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
Shared neuroepidemiological features by protein misfolding disorders	Internacional Salzburg Austria	Póster. Neuroprion Congress	Jesus de Pedro-Cuesta, Ignacio Mahillo-Fernández, M Cruz, A Rábano, M Calero, H Laursen, P Martínez, K Mølbak,, A Siden,, S Sveinbjörnsdottir	2010
IEEE Proceedings of The International Workshop on Medical Measurements and Applications	Internacional	Objetive assessment of olfactory function using functional magnetic resonance (fMRI) A device for generating automated olfactory stimuli	Ponencia. Borromeo S, Hernández-Tamames JA, Luna G, Machado F, Malpica N, Toledano A	2010
International Conference on Brain Informatics	Internacional Toronto-Canada	The Effect of the Normalization Strategy on Voxel-Based Analysis of DTI Images: A Pattern Recognition Based Assessment	Ponencia Díaz G., Pajares G., Romero E., Álvarez-Linera J., López E., Hernández-Tamames J.A, Malpica N.	2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
International Symposium on Protein Phosphorylation in Neurodegenerative Diseases	Internacional Valencia	Peripheral molecular changes in skin biopsies from Alzheimer's disease patients	Kun, A; Calero, O; Rebolledo, A; Matesanz, C; Rábano, A; Calero, M	28-30 Enero 2010
International Symposium on Protein Phosphorylation in Neurodegenerative Diseases	Internacional Valencia	Neuropathological and molecular profile of argyrophilic grain disease	Rábano A, Santa-María I, Guerrero C, Rebolledo AB, Raquel Cuadros, Ávila J	Enero 2010
Clinical manifestations in two Spanish families with Creutzfeldt-Jakob-disease	Internacional Toronto Canada	Póster. American Academy of Neurology Annual Meeting	Margarita Pondal, Teodoro del Ser, Félix Bermejo, Alberto Rábano	Abril 2010
62nd American Academy of Neurology Annual Meeting	Internacional Toronto Canada	Assessment of sleep duration and nocturnal awakenings in patients with advanced Parkinson's disease treated with adjunctive ropirinole prolonged release	Martínez-Martín P, Rolfe K, Lipschitz A, Ray Chaudhuri K.	Abril 2010
62nd American Academy of Neurology Annual Meeting	Internacional Toronto Canada	Improvements in nocturnal symptoms with ropirinole prolonged release in patients with advanced Parkinson's disease and with significant nocturnal symptoms not optimally controlled with L-DOPA	Ray Chaudhuri K, Cooper J, RolfeK, Lipschitz A, Martínez-Martín P.	Abril 2010
20th Meeting of the European Neurological Society	Internacional Berlín	Analysis of predictive factors of development of dementia in mild cognitive impairment: a longitudinal, multicenter observational study in Madrid	García Cobos R, Frades Payo B, Valentí Soler M, López-Arrieta J, Llanero Luque M, Olazarán Rodríguez J, Álvarez Linera J, Frank García A, for the DEMCAM	Junio 2010
14th Congress of the Movement Disorder Society	Internacional Buenos Aires Argentina	Nocturnal symptoms response in patients with advanced Parkinson's disease treated with ropinirole prolonged release or placebo	Martínez-Martín P, Coles R, Rolfe K, Lipschitz A, Ondo W.	Junio 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
14th Congress of the Movement Disorder Society	Internacional Buenos Aires Argentina	Symptoms in Early Parkinson's disease are the key determinants of health-related quality of life	Martínez-Martín P, Falup-Pecurariu C, Van Hilten JJ, Odin P, Antonini A, Trenkwalder C, Aarsland D, Brooks DJ, Ray Chaudhuri K. Non-Motor	Junio 2010
14th Congress of the Movement Disorder Society	Internacional Buenos Aires Argentina	Non-motor symptoms in advanced Parkinson's disease are the key determinants of health-related quality of life	Martínez-Martín P, Kurtis MM, Falup-Pecurariu C, Van Hilten JJ, Odin P, Antonini A, Trenkwalder C, Aarsland D, Brooks DJ, Ray Chaudhuri K	Junio 2010
14th Congress of the Movement Disorder Society	Internacional Buenos Aires Argentina	Assessment of sleep duration and nocturnal awakenings in patients with advanced Parkinson's disease treated with adjunctive ropinirole prolonged release	Martínez-Martín P, Rolfe K, Lipschitz A, Ray Chaudhuri K.	Junio 2010
14th Congress of the Movement Disorder Society	Internacional Buenos Aires Argentina	Motor and non motor efficacy of subcutaneous apomorphine infusion in chronic advanced PD compared to Parkinson's patients on conventional therapy. A "real life" study	Martínez-Martín P, Todorova A, Odin P, Henriksen T, Naidu Y, Tluk S, Reddy P, Martín A, Katzenschlagger R, Antonini A, Ray Chaudhuri K	Junio 2010
16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional	Event-Related Stimulation with Functional Magnetic Resonance Imaging in Olfactory Tasks	Póster Hernández-Tamames Juan, Borromeo Susana, Luna Guillermo, Alfayate Eva, Solana Ana Beatriz, Molina Elena, Toledano Adolfo, Álvarez-Linera Juan	Junio 2010
16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	Effects of spatial normalization methods on Parkinson disease group comparison with FA maps. Human Brain Mapping	Póster Pajares Gonzalo, García-Polo Pablo, Malpica Norberto, Hernández-Tamames Juan Antonio, López-Valdés Eva, Ferreiro Concha, Cervera Juan Luis, Álvarez-Linera Juan	Junio 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
Human Brain Mapping.16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	Event-Related Stimulation with Functional Magnetic Resonance Imaging in Olfactory Tasks	Póster Hernández-Tamames Juan, Borromeo Susana, Luna Guillermo, Alfayate Eva, Solana Ana Beatriz, Molina Elena, Toledano Adolfo, Álvarez-Linera Juan	Junio 2010
Human Brain Mapping.16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	Analysis of the regional and age dependent differences in whole brain rCBF maps with ASL	Póster Hernández-Tamames Juan, Zelaya Fernando, García-Polo Pablo, Lythgoe David, Alfayate Sáez Eva	Junio 2010
Human Brain Mapping.16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	Traumatic Brain injury rehabilitation in the chronic stage: changes in brain volume and BOLD signal	Póster Ríos-Lago Marcos, Seco de Herrera Alba, García JJ, Hernández-Tamames Juan A., Schiavi Emanuele	Junio 2010
Human Brain Mapping.16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	Speed of information processing and Attentional Control: A MRI study of grey and white matter	Póster Ríos-Lago Marcos, Perianez José, Malpica Norberto, Hernández-Tamames Juan A., Álvarez-Linera Juan	Junio 2010
Human Brain Mapping.16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	Differences in brain rCBF maps obtained with pulsed-shot and continuous multi-shot ASL	Póster Hernández-Tamames Juan A., García-Polo Pablo, Alfayate Sáez Eva, Zelaya Fernando, Lythgoe David	Junio 2010
Human Brain Mapping.16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping	Internacional Barcelona	In-vitro Metabolite measurements variability induced by relaxation rates changes	Póster Mato Abad Virginia, Hernández-Tamames Juan A., García-Álvarez Roberto, Ramos Milagros, Alfayate Sáez Eva, González-Zabaleta Javier, Álvarez-Linera Juan, Pereira Loureiro Javier	Junio 2010
9th European Congress in Epileptology	Internacional Rodas Grecia	Late onset Rasmussen's encephalitis: two cases in the fourth and seventh decades of life	Martin Barriga ML, Martín Moro M, Prieto J, Fernández García P, Guzmán de Villoria J, Fernández Carballal C, Salinero Paniagua E, Rábano A, Pareja J, Pilo B, Ezpeleta D	Junio-Julio 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
7th International Symposium "Advances in Alzheimer's Disease"	Madrid	Caracterización de los polímeros de la proteína tau en la Enfermedad de Alzheimer: comparación con los encontrados en otras taupatías. Caracterización de la expresion génica en la corteza entorrinal humana	A. Rábano	Septiembre 2010
The IPA 2010 International Meeting, Santiago de Compostela	Internacional	Development of a scale for the measurement of Apathy in institutionalized patients with Alzheimer-type dementia: The APADEM-NH66 scale extended version	Agüera-Ortiz L, Gil-Ruiz N, Ramos-García I, Osorio-Suárez R, Cruz-Orduña I, Martínez-Martín P, UMA-UIPA Group	Septiembre 2010
14th Congress of the European Federation of Neurological Societies	Internacional Génova	Gyrus cinguli selective atrophy in moderate-advanced Alzheimer's disease	Dobato JL, Hernández-Tamames JA, León-Salas B, Valle de Juan C, Rábano Gutiérrez del Arroyo A, Álvarez Linera JA, UMA-UIPA	Septiembre 2010
The IPA 2010 International Meeting	Internacional Santiago de Compostela	Group. Validation of the Apathy Scale for institutionalized dementia patients: The APADEM-NH scale	Gil-Ruiz N, Agüera-Ortiz LF, Ramos-García I, Osorio-Suárez R, Cruz-Orduña I, Martínez-Martín P, UMA-UIPA	Septiembre 2010
14th Congress of the European Federation of Neurological Societies. Geneva	Internacional Switzerland	Effects of ropinirole prolonged release on sleep duration in patients with advanced Parkinson's disease with significant nocturnal symptoms	Martínez-Martín P, Reichmann H, Cooper J, Rolfe K, Lipschitz A	Septiembre 2010
14th Congress of the European Federation of Neurological Societies. Geneva	Internacional Switzerland	Duodopa Infusion therapy for Advanced PD	Reddy P, Martínez-Martín P, Odin P, Antonini A, Ray Chaudhuri K	Septiembre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
2nd World Parkinson Congress, Glasgow, Scotland	Internacional UK	Tolerability of apomorphine infusión in advanced Parkinson's patients with hallucinations and gastrointestinal symptoms: Implications for treatment	Chandiramani C, Reddy P, Martín A, Chaudhuri KR, Canesi M, Martínez-Martín P, Antonini A, Todorova A, Odin P, Henriksen T, Falup-Pecurariu C, Brooks DJ, Naidu Y, Tluk S, Trenkwalder C, Aarsland D, Van Hilten JJ, Macphee G	Octubre 2010
PRION 2010	Internacional Salzburgo Austria	A novel mutation I215V in the PRNP gene associated to Creutzfeldt-Jakob disease in three patients with divergent clinical phenotypes	Mercedes Muñoz-Nieto, Neus Ramonet, Ana Polaino, Rafael Hortigüela, Natividad Cuadrado, Marcos Díaz, Jesús de Pedro, José Ramón Ipiens, Miguel Calero	Octubre 2010
2nd World Parkinson Congress, Glasgow, Scotland	Internacional UK	Intrajejunal levodopa infusion therapy for advanced PD	Reddy P, Martín A, Martínez-Martín P, Odin P, Antonini A, Chaudhuri KR	Octubre 2010
I Congreso Nacional de Priones	Internacional Bilbao	A novel mutation I215V in the PRNP gene associated to Creutzfeldt-Jakob disease and Alzheimer disease in three patients with divergent clinical phenotypes	Mercedes Muñoz-Nieto, Neus Ramonet, Ana Polaino, Rafael Hortigüela, Natividad Cuadrado, Marcos Díaz, Jesús de Pedro, José Ramón Ipiens, Miguel Calero	Noviembre 2010
I Congreso Nacional de Priones	Internacional Bilbao	Conferencia. Levels of classification in human prion diseases: The experience of a Spanish reference center	A. Rábano	Noviembre 2010
I Congreso Nacional de Priones	Internacional Bilbao	Rapidly progressive dementia: diagnostic categorization in a reference center for the study of prion diseases (1998-2010)	De Pedro Cuesta J, Cruz M, Mahillo-Fernández I, Rábano A, Calero M, Siden A, Laursen H, Falkenhorst G, Molbak K, Almazán J, Martínez Martín P, Carmen Guerrero, Ana B. Rebolledo, A. Rábano	Noviembre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
I Congreso Nacional de Priones	Internacional Bilbao	On behalf of the EUROSURGYCJD Research Group.Late-in-life surgery with Creutzfeldt-Jakon disease in Denmark and Sweden	Ana B. Rebolledo Poves, Carmen Guerrero Márquez, Alberto Rábano Gutiérrez, Mª Luisa Casas Losada. Importancia de los biobancos para el estudio de enfermedades priónicas humanas	Noviembre 2010
I Congreso Nacional de Priones	Internacional Bilbao	Descripción y análisis molecular de nuevas mutaciones en el gen de la proteína priónica. Póster	Rafael Hortigüela, Olga Calero, Adolfo Jiménez-Huete, Ana Belén rebolledo, Carmen Matesanz, Mercedes Muñoz-Nieto, Jiemna Aguilera, Jesús de Pedro, Alberto Rábano, Miguel Calero	Noviembre 2010
LXII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología	Internacional Barcelona	Demencias. Caso 1	C. Antúnez, A. Rábano. Seminario Cena Novartis	Noviembre 2010
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	Internacional Barcelona	Tolerability of transdermal rotigotine patch in 'old' Parkinson's disease patients and those with gastrointestinal symptoms. A "EUROPAR"study	Chandiramani C, Martín A, Rizos A, Antonini A, Odin P, Martínez-Martín P, Dos Santos A, Chaudhuri R	Diciembre 2010
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	Internacional Barcelona	The NMSS Validation Group. The impact of non-motor symptoms in the health-related quality of life in Parkinson's disease patients	Martínez-Martín P, Rodríguez Blázquez C, Kurtis MM, Chaudhuri KR	Diciembre 2010
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	Internacional Barcelona	Patient-reported expectations for the advanced treatments of Parkinson's disease	Reddy P, Chaudhuri KR, Martínez-Martín P, Martín A, Hulse N, Brown RG, Ashkan K, Samuel M	Diciembre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	Internacional Barcelona	Quality of life, motor and non-motor aspects in Parkinson's disease patients treated with apomorphine infusion compared with those in oral therapy. A "EUROPAR"study	Rizos A, Chandiramani C, Martín A, Naidu Y, Tluk S, Reddy P, Odin P, Antonini A, Chaudhuri R, Martínez-Martín P	Diciembre 2010
International Symposium on Intelligence Research (ISIR)	Internacional Alexandria-Virginia (USA)	Hippocampal Structure and Human Cognition	Póster. Colom E., Stein J., Saharan P., Rajagopalan P., Hermel D., Álvarez-Linera J., Burgaleta M., Martínez K., Quiroga M.A., Chun Shih P., Wang Y., & Thompson P.	Diciembre 2010
International Symposium on Intelligence Research (ISIR)	Internacional Alexandria-Virginia (USA)	White Matter Integrity and General Cognitive Performance: a Tract-based Spatial Statistics approach	Ponencia. Burgaleta M, Stein, J.L., Barysheva, M., Lee, A.D., Ho, A., Colom, R., Álvarez-Linera, J.Thompson PM.	Diciembre 2010
International Symposium on Intelligence Research (ISIR)	Internacional Alexandria-Virginia (USA)	Videogames as tools for testing intelligence	Ponencia M.A. Quiroga, J. Privado, F.J. Román, & R. Colom	Diciembre 2010
International Symposium on Intelligence Research (ISIR)	Internacional Alexandria-Virginia (USA)	Intelligence and the Resting Brain	Póster. Martínez K., Solana A.B., Burgaleta M., Hernández-Tamames J.A., Álvarez-Linera J., Alfayate E., Quiroga M.A., Roberto Colom R.	Diciembre 2010
XII Congreso de la Población Española. Población y espacios urbanos	Nacional Barcelona	«Cambios residenciales y calidad de vida de los adultos-mayores en España»	Lardiés-Bosque R, Rojo-Pérez F, Fernández-Mayoralas G, Forjaz MJ, Martínez-Martín, P. (2010)	Julio 2010
52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología "Hacia la mejora en la atención"	Nacional Valladolid	Estudio comparativo de calidad de vida en personas con demencia tipo Alzheimer: institucionalizadas vs. no institucionalizadas	León Salas B, Olazarán Rodríguez J, Muñiz Schwochert R, González Salvador MT, Martínez Martín P & UMA-UIPA	Junio 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y 15º Congreso de la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Castilla y León	Nacional Valladolid Castilla y León	Factores sociales y de salud asociados a la soledad en la vejez: una comparación entre población institucionalizada y no institucionalizada	Prieto Flores ME, Forjaz MJ, Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martín-García S, Martínez-Martín P.	Junio 2010
52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y 15º Congreso de la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Castilla y León	Nacional Valladolid Castilla y León	Estado de salud en personas de 60 años y más institucionalizadas y no institucionalizadas: Estudio comparativo	Rodríguez-Blázquez C, Frades-Payo F, Forjaz MJ, Rojo-Pérez F, Fernández-Mayoralas G, Martín-García S, Martínez-Martín P.	Junio 2010
52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología "Hacia la mejora en la atención"	Nacional Valladolid	Estudio de calidad de vida en pacientes con demencia: comparación de la percepción de paciente y cuidador, factores asociados y determinantes	León Salas B, Olazarán Rodríguez J, Dobato Ayuso JL, Valentí Soler M, Martínez Martín P & UMA-UIPA	Junio 2010
52º Congreso de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y 15º Congreso de la Sociedad de Geriatría y Gerontología de Castilla y León	Nacional Valladolid Castilla y León	Autonomía y entorno residencial como factores de Calidad de Vida en Población Adulta-mayor	Rojo-Pérez F, Fernández-Mayoralas G, Forjaz M, Martínez-Martín P, Lardiés-Bosque R, Rojo-Abuín JM	Junio 2010
XII Congreso de la Población Española. Población y espacios urbanos	Nacional Barcelona	Influencia del entorno residencial en la calidad de las relaciones sociales en población mayor institucionalizada y no institucionalizada	Prieto-Flores ME, Fernández-Mayoralas G, Forjaz MJ, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P	Julio 2010
VII Reunión Anual de la Asociación Madrileña de Neurología	Nacional Madrid	Estudio de volumetría en hipocampo y cíngulo posterior en pacientes con deterioro cognitivo ligero (estudio piloto del grupo DEMCAM)	Llanero M, García Cobos R, Hernández Tamames JA, Valentí Soler M, Frades Payo M, Álvarez Linera J, Frank García A, grupo DEMCAM	Octubre 2010
XVIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE)	Nacional Valencia	Factores regionales y sociodemográficos de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez	Fernández-Martínez B, Prieto-Flores ME, Forjaz MJ, Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P	Octubre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
XVIII Reunión de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE)	Nacional Valencia	Influencia de problemas crónicos de salud en dimensiones del EQ-5D en mayores institucionalizados y no institucionalizados	Delgado MC, Ayala A, Forjaz MJ, Prieto-Flores ME, Martínez-Martín P, Rojo-Pérez F, Fernández-Mayoralas G, en nombre del Grupo Español de Investigación en Calidad de Vida y Envejecimiento	Octubre 2010
LXII Reunión Anual de la SEN	Nacional Barcelona	Análisis de una muestra del Estudio NEDICES	Ayala A, Forjaz MJ, Martínez-Martín P, Tapias Merino E, Bermejo Pareja F. Análisis Rasch del MMSE-37	Noviembre 2010
LXII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología, Barcelona	Nacional Barcelona	Atrofia de la circunvolución del Cíngulo en enfermedad de Alzheimer en estadios moderados-avanzados	Dobato JL, Hernández-Tamames JA, León-Salas B, Valle de Juan C, Rábano Gutiérrez del Arroyo A, Álvarez Linera JA, UMA-UIPA	Noviembre 2010
II. Subestudio genético. LXII Reunión Anual de la SEN	Nacional Barcelona	Factores predoctores de desarrollo de demencia en personas con deterioro cognitivo ligero: estudio longitudinal, multicéntrico, observacional en la Comunidad de Madrid	García Cobos R, Martínez García A, Sastre Merlín I, Frades Payo B, López-Arrieta J, Llanero Luque M, Olazarán Rodríguez J, Berbel García A, Bullido Gómez-Heras MJ, Álvarez-Linera Prado J, Frank García A y grupo DEMCAM	Noviembre 2010
LXII Reunión Anual de la SEN	Nacional Barcelona	Depresión y demencia: datos del estudio NEDICES	Olazarán Rodríguez J, Trincado Soriano R, Bermejo Pareja F y grupo de estudio NEDICES	Noviembre 2010
XXXIX Reunión Anual de la Sociedad Española Neurorradiología (SENR)/ VI Congresso Nacional de la Sociedade Portuguesa de Neurorradiología (SPNR)	Nacional Badajoz	"Atrofia selectiva del giro cingulado en la enfermedad de Alzheimer (EA) avanzada"	Ramos CA, Dobato Ayuso JL, Pajares G, León B, Hernández Tamames JA, Álvarez-Linera Prado J	11-13 noviembre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología	Nacional Barcelona	Progranulina y neurodegeneración: menor nivel sérico en demencia frontotemporal, enfermedad de Alzheimer y Parkinson	Rueda E, Pozueta A, Rodríguez-Rodríguez E, MateoI, Vázquez-Higuera JL, Sánchez-Juan P, J. Infante, Calero M, Dobato JL, Berciano J, Combarros O	Noviembre 2010
Reunión Anual del Club de Neuropatología	Nacional Barcelona	En busca del patrón específico de una taupatía: la enfermedad de granos argirófilos	Alberto Rábano Gutiérrez, Ismael Santa-María, Carmen Guerrero Márquez, Raquel Cuadros, Jesús Ávila de Grado	Noviembre 2010
XXVIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica	Nacional Getafe-Madrid	Sincronización en registro simultáneo EEG/fMRI con secuencias EPI y espiral. Comunicación	Ponencia. A.B. Solana, J.A. Hernández-Tamames, P. García-Polo, A. Castro, C. Maeztú, R. García-Álvarez, F. del Pozo	Noviembre 2010
XXVIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica	Nacional Getafe-Madrid	Evaluación de una secuencia espiral frente a una secuencia EPI en un estudio de olfato con fMRI. Comunicación Oral	Ponencia. P. García-Polo, A.B. Solana, E. Molina, J.A. Hernández-Tamames, S. Borromeo, G. Luna, E. Alfayate, J. Álvarez-Linera, F. del Pozo	Noviembre 2010
XXVIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica	Nacional Getafe-Madrid	Estudio en Regiones de Substancia Gris con Mapas de Anisotropía Fraccional en Enfermedades Neurodegenerativas	Ponencia. G. Pajares, P. García-Polo, N. Malpica, J. Álvarez-Linera, J.A. Hernández-Tamames	Noviembre 2010

Ponencias en Congresos y Simposia

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
Institut de Neurosciences de Grenoble.	Internacional Grenoble France	The burden of non motor symptoms in Parkinson's disease	Martínez-Martín P.	Febrero 2010
Workshop on apomorphine outcomes	Internacional Munich Germany	Motor and non motor efficacy of subcutaneous Apomorphine infusion in advanced PD: A controlled pilot study	Martínez-Martín P.	Febrero 2010
5th Meeting of the UK Non Motor Group	Internacional London UK	Non motor staging of Parkinson's disease	Martínez-Martín P.	Marzo 2010
GSK Seminars	Internacional Madrid	Quality of Life: Concepts, measures, and outcomes analysis	Martínez-Martín P.	Mayo 2010
Parkinson's Disease: Quality of life. MasterClass	Internacional Munich	'New horizons in Parkinson's disease'	Martínez-Martín P.	Mayo 2010
Symposium Boehringer Ingelheim. Movement Disorder Society Congress	Internacional Buenos Aires Argentina	Treatment Compliance in Parkinson's Disease and Quality of Life: What is the Link?	Martínez-Martín P.	Junio 2010
VII International Symposium "Advances in Alzheimer's Disease". Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía	Internacional Madrid	Avances en Investigación Aplicada	Martínez-Martín P.	Septiembre 2010
The 4th World Congress on Controversies in Neurology (CONy)	Internacional Barcelona	Is Alzheimer's disease a homogeneous nosologic entity?: Yes	Martínez-Martín P.	Octubre 2010
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	Internacional Barcelona	The importance of non-motor disturbances to QoL in PD	Martínez-Martín P.	Diciembre 2010
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease and Related Disorders	Internacional Barcelona	QoL Scales: Advantages and limitations	Martínez-Martín P.	Diciembre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
7th International Congress on Mental Dysfunctions and Other Non-Motor Features in Parkinson's Disease nd Related Disorders	Internacional Barcelona	Assessment of quality of life and activities of daily living after long-term prospective follow-up after dopaminergic treatment in early and late PD patients	Martínez-Martín P.	Diciembre 2010
LXII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología	Nacional Barcelona	Detección del wearing-off en enfermedad de Parkinson. Seminario Novartis Parkinson	Martínez-Martín P	2010
Jornada de Presentación del Banco de Tejidos de la Fundación CIEN (BT_CIEN). Fundación CIEN. Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía	Nacional Madrid	Líquidos biológicos, ADN y otras muestras en un banco de tejidos neurológicos. Mesa Redonda: Redes de Biobancos y Redes de Investigadores: Situación Actual y Perspectiva	Calero M	Abril 2010
Jornadas de Presentación del Banco de Tejidos	Nacional Madrid	Mesas redondas sobre "Dimensión ética y social de la investigación en enfermedades neurodegenerativas" y "Redes de biobancos y redes de investigadores: situación actual y perspectiva	Rábano, A.	21 y 22 abril 2010
Jornadas de Presentación del Banco de Tejidos	Nacional Madrid	Conferencias de A. Rábano: "La donación de tejido como eje fundamental de la actividad del Banco: experiencia, problemas y perspectiva de futuro" y "Del BTIN al Banco de Tejidos CIEN: memoria y objetivos"	Rábano, A.	21 y 22 abril 2010
Reunión Anual de la Sociedad Neurológica de Murcia	Nacional La Manga del Mar Menor	Conferencia invitada. A. Rábano. Demencias frontotemporales. ¿Dónde estamos?	Rábano, A.	Junio 2010
7.º Simposio Internacional "Avances en la enfermedad de Alzheimer"	Nacional Madrid	Correlaciones entre neuroimagen anatómica y afectación funcional y motora en enfermedad de Alzheimer (EA) en estadios moderados-avanzados	Dobato JL	Septiembre 2010

Congreso	Naturaleza	Título	Autor	Fecha
Séptimo Simposio Internacional: Avances en la Enfermedad de Alzheimer. Fundación CIEN - Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía	Nacional Madrid	Alteraciones moleculares periféricas en la enfermedad de Alzheimer y valoración de su utilidad como biomarcadores mediante biopsia de piel	Calero M.	Septiembre 2010
Jornada de Innovación Terapéutica y Factores de protección frente a la Enfermedad de Alzheimer. Real Academia Nacional de Farmacia	Nacional Madrid	¿Existen factores protectores frente a la enfermedad de Alzheimer?	Martínez-Martín P.	Noviembre 2010
4.º Foro CIBERNED	Nacional Santander	Trastornos no motores en el Parkinson: Metodología de evaluación	Martínez-Martín P	Diciembre 2010

Cursos impartidos, Lecciones invitadas, Seminarios

- Agüera L. Los síntomas conductuales en las demencias. Curso de Formación Continuada "Avances en Demencias y Deterioro Cognitivo en 2010". Hospital Universitario La Paz/UAM, Madrid, abril, 2010.
- Calero M. "Utilidad y Aplicaciones de la Tecnología xMAP-Luminex en la búsqueda de Biomarcadores". Instituto de Salud Carlos III, diciembre 2010.
- Calero O. Bases genéticas de las enfermedades neurodegerativas. Instituto de Salud Carlos III, diciembre 2010.
- Calero M. Marcadores moleculares de las enfermedades neurodegenerativas. Jornada sobre Neurobiología del Área de Biología Celular y del Desarrollo. Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, abril 2010.
- Dobato JL. Deterioro Cognitivo y Enfermedad Cerebrovascular. Curso de Doctorado/Máster de la URJC "Investigación y avances en ateroesclerosis". Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, febrero, 2010.
- Dobato JL. Los estadios avanzados de las demencias. Curso de Formación Continuada "Avances en Demencias y Deterioro Cognitivo en 2010". Hospital Universitario La Paz/UAM, Madrid, abril, 2010.
- Dobato JL. Relación entre unidades/consultas de demencias y médicos de Centros de Día. Curso "Detección , valoración y fases del deterioro cognitivo y la demencia (R03-1602)", Área de Gobierno de Familia y Servicios Sociales, Dirección General de Mayores del Ayuntamiento de Madrid, mayo, 2010.
- Dobato JL. Características específicas de las demencias más frecuentes en las personas mayores: enfermedad de Alzheimer y Demencias vasculares. Curso de Extensión Universitaria "Formación en evaluación neuropsicológica y psicoestimulación en personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias". Facultad de Psicología UNED, noviembre, 2010.
- Dobato JL. Detección y caracterización de la enfermedad de Alzheimer prodrómica. VII Curso de Geriatría: "Geriatría Clínica en Hospitales de Media

Estancia: nuevos retos. Una aproximación multidisciplinar". Hospital Virgen de la Poveda, Madrid, noviembre, 2010.

- Dobato JL. El papel del Neurólogo. "Jornada de Actualización en el Tratamiento de las Demencias". Agencia Laín Entralgo, Madrid, diciembre, 2010.
- Frades Payo B. Seminario teórico-práctico de Evaluación neuropsicológica en demencias. Seminarios del Departamento de Neuroimagen, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid, junio, 2010.
- León Salas B. Calidad de vida: concepto y particularidades en la demencia. Aula Fuenfría 2010 (8ª edición) Jornada de otoño: Actualización en Medicina y Enfermería en media y larga estancia. Hospital La Fuenfría, Madrid, octubre 2010.
- Martínez-Martín P. Taller sobre calidad de vida en los ensayos clínicos y estudios observacionales (I. Conceptos, definiciones y medidas; II. Calidad de vida como variable de interés para ensayos clínicos: análisis e interpretación; III: Ejemplos prácticos. Novartis, Barcelona, abril, 2010.
- Martínez-Martín P. Calidad de vida relacionada con la salud: Concepto y definiciones. Curso "Calidad de Vida relacionada con la Salud". Escuela Nacional de Sanidad, I.S. Carlos III, Madrid, mayo, 2010.
- Martínez-Martín P. Calidad de vida relacionada con la salud y enfermedad de Parkinson. Curso "Calidad de Vida relacionada con la Salud". Escuela Nacional de Sanidad, I.S. Carlos III, Madrid, mayo, 2010.
- Martínez-Martín P. The MDS-UPDRS: How to apply the new UPDRS in practice and research settings. 14th Congress of the Movement Disorder Society. Buenos Aires, Argentina, junio, 2010.
- Martínez-Martín P. The Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS). Course for Updating Knowledge in Parkinson's disease, Continuous Medical Education Programme. Milano, Italia, octubre, 2010.
- Olazarán J. Cuidados generales de las demencias: centros de día. Curso de formación continuada "Avances en demencias y deterioro cognitivo 2010" (directores, E. Díez Tejedor y A. Frank). Universidad Autónoma. Madrid, abril, 2010.
- Olazarán J. Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. Curso de extensión universitaria "Formación en evaluación neuropsicológica y psicoestimulación en personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias". Departamento de Psicología Básica, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, noviembre, 2010.
- Olazarán J. Tratamiento actual de las demencias: aplicación del tratamiento según el perfil de los pacientes. Jornada de actualización en el tratamiento de las demencias (III edición). Agencia Laín Entralgo. Madrid, diciembre, 2010.
- Olazarán J. Moderación de la Jornada de actualización en el tratamiento de las demencias (III edición). Agencia Laín Entralgo. Madrid, diciembre, 2010.
- Rábano A. Clasificación neuropatológica y molecular de las Demencias frontotemporales. Sesión clínica, Unidad de Demencias, Hospital U. Virgen de la Arrixaca, Murcia. 19 de febrero, 2010. Conferencia, Hospital Central de la Cruz Roja, Madrid. 7 de mayo, 2010. Presentación del Banco de Tejidos CIEN.
- Rábano A. Los casos de Encefalopatías espongiformes transmisibles humanas en España. Curso "Encefalopatías Espongiformes Transmisibles", Director:

Prof. J. J. Badiola, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza. 12 de mayo, 2010.

- Rábano A. Enfermedad de Alzheimer: ¿pura, mixta o combinada? 1er Foro de Neurociencias del Instituto de Investigación del Hospital U. La Paz (IdiPaz). 17 de mayo, 2010.
- Rábano A. Neuropatología de las demencias degenerativas: problemas de clasificación y avances recientes. Aula Interactiva MSD, noviembre 2010.
- Rábano A. Actualización en la clasificación patológica de las demencias (2005-2010). Jornada de actualización en demencias. De la clínica a la neuropatología. Hospital Universitario de Alicante, noviembre, 2010.
- Rábano A. Clasificación neuropatológica y molecular de las enfermedades neurodegenerativas. Máster en Neurociencias, Universidad Autónoma de Madrid, noviembre, 2010.
- Rábano A. Sesión General del Hospital G. U. Gregorio Marañón. Noviembre de 2010. Donaciones de tejido en casos de esclerosis lateral amiotrófica.
- Rábano A. Los casos de Encefalopatías espongiformes transmisibles humanas en España. Curso "Encefalopatías Espongiformes Transmisibles", Director: Prof. J. J. Badiola, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza. 15 de noviembre, 2010.
- Valentí Soler M. Terapia asistida con animales: revisión de estudios con terapia asistida con animales. Presentación de un ensayo clínico con animales y robots. En: "Simposio técnico sobre risoterapia y terapia asistida animales. TNFs prometedoras para Demencia". Fundación CIEN-Fundación Reina Sofía, ISCIII. Madrid, noviembre, 2010.

2. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Participación en comités científicos y grupos de expertos

- Agüera L: Participación en la Guía de Práctica Clínica en Demencias. Ministerio de Sanidad.
- Agüera L: Participación en el grupo de trabajo y conferencia de consenso dentro del VII Programa Marco: Ref: Health.2010.2.2.2-5: Frailty Operative Definition-Consensus Conference.
- Álvarez-Linera J. ALZHEIMER'S DISEASE SCIENTIFIC ADVISORY BOARD. Reunión de usuarios expertos. Bristol-Myers Squibb. Amsterdam, Netherlands, 18 January 2010.
- Álvarez-Linera J. Director del VI Curso Nacional de Neurorradiología: Neurorradiología en la patología Tumoral Cerebral. Febrero 2010.
- Álvarez-Linera J y Hernández Tamames J.A. Reunión de usuarios expertos en técnica Arterial Spin Labeling (ASL). Annual meeting, ISMRM. 30 Apr-7 May, 2010.
- Benito León, J. Editor Asociado de Journal Alzheimer Disease.
- Calero M. Biotechnology Working Party. European Medicinal Evaluation Agency (EMEA). Asesor en temas relacionados con las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en procesos de evaluación técnica de medicamentos de uso humano. Marzo 2001-actualidad.

- Calero M. Comisión Asesora del Proyecto Alzheimer de la Fundación Reina Sofía. Unidad de Investigación del Proyecto Alzheimer. Fundación Reina Sofía. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación. Tema: Asesoramiento en el diseño y puesta en funcionamiento del laboratorio de bioquímica y biología molecular del Centro de Investigación del Proyecto Alzheimer. Enero 2003-actualidad.
- Calero M. EUROSURGYCJD-Surgery and risk of Creuftzfeldt-Jakob Disease. Entidad de la que depende: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación. Tema: Evaluación de la posible asociación entre la cirugía y la enfermedad de Creuftzfeldt-Jakob Otros miembros del grupo de trabajo: Jesús de PEDRO-CUESTA (Coordinador), Javier ALMAZÁN, María J. BLEDA, Miguel CALERO, Pablo MARTÍNEZ-MARTÍN, Alberto RÁBANO. Danish team: Kåre MØLBACK, Henning LAURSEN. Finnish team: Jussi KOVANEN. Swedish team: Åke SIDEN, Inger NENNESMO. Enero 2004-actualidad.
- Calero M. Grupo de Trabajo para la Revisión de las guías existentes y la elaboración de regulación europea para la prevención de la transmisión de la Enfermedad de Creuftzfeldt-Jakob en el entorno sanitario. "REVIEW OF EXISTING GUIDELINES AND DRAFTING EU WIDE GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF CREUTZFELDT-JAKOB'S DISEASE TRANSMISSION IN HEALTH CARE SETTINGS. Encomienda del CDC Europeo (ECDC). Entidad de la que depende: Instituto de Salud Carlos III. European CDC. Octubre 2008-actualidad.
- Calero M. Grupo de trabajo en diagnóstico y vigilancia de la Enf. de Creutzfeldt-Jakob. Ministerio de Sanidad y Consumo. Tema: Establecimiento de pautas de trabajo en el diagnóstico y la vigilancia de la ECJ. Marzo 2002-actualidad.
- Calero M. Grupo de Biotecnología. Entidad de la que depende: Agencia Española del Medicamento. Ministerio de Sanidad y Consumo. Evaluación de dossier y preparación de reuniones: Biotechnology Working Party (EMEA). Enero 2001-actualidad.
- Calero M. Comisión de Seguridad Biológica. Instituto de Salud Carlos III. Tema: Establecimiento de normas y supervisión de la Seguridad Biológica en las Instalaciones P3 del Centro Nacional de Microbiología. Febrero 2001-actualidad.
- Dobato JL. Revisor externo de Revista de Neurología y de Neurología (publicación oficial de la Sociedad Española de Neurología).
- Hernández Tamames J.A. y Malpica N. Programa de formación de imagen biomédica del Instituto Tecnológico de Massachussets. (MIT) y Comunidad de Madrid.
- León Salas B. Revisor externo de Revista de Neurología y de Revista Panamericana de Salud Pública.
- Martínez-Martín P. Miembro del Editorial Board de Movement Disorders, Parkinson's Disease, Neurología y Revista de Neurología.
- Martínez Martín P. Revisor externo de Movement Disorders, Parkinsonism and Related Disorders, Fundamental & Clinical Pharmacology, European Journal of Neurology, Journal of Alzheimer's Disease, Parkinson's Disease.
- Olazarán J. Revisor externo para el Research Grant Council de Hong-Kong.

- Olazarán J. Revisor externo de Psicogeriatría, European Journal of Neurology, Neurología, International Journal of General Medicine, Journal of the Neurological Sciences.
- Ramos González A. Vocal de Neurorradiología del VI Congreso Nacional de Radiología.
- Ramos González A. Moderadora en el XIX Simposium Neurorradiológico (Congreso Europeo asociado a Congreso Mundial de Neurorradiología). Bolonia. Italia. 4-9 octubre 2010.
- Ramos González A. Secretaría de la Sociedad Española de Neurorradiología (SENR).
- Ramos González A. Presidenta del grupo de Neurooncología dentro de la Sociedad Española de Neurorradiología (SENR).
- Ramos González A. Revisor de la sección de Neurorradiología de la revista "Radiología".
- Ramos González A. Secretaría de la Comisión de Nuevas Tecnologías. Hospital 12 de Octubre de Madrid.

Informes técnicos

- Calero M, Calero O. Procedimiento para la determinación de Akt, IGF-1R, IRS-1, GSK3beta, CREB, p38 MAPK, JNK 1/2 y ERK 1/2, así como sus formas fosforreguladas Akt[pS473], IGF-1R[pYpY1135/1136], IRS-1[pS307], GSK3beta[pS9], CREB[pS133], p38 MAPK [pTpY180/182], JNK 1/2, [pTpY183/185], ERK 1/2[pTpY185/187] en leucocitos de sangre periférica. ISCIII-Noscira. Julio 2010.
- Calero M, Calero O. Procedimientos para la realización de un ensayo no radioactivo para determinación de la actividad de GSK3 en leucocitos de sangre periférica y otros extractos celulares. Octubre 2010.
- Calero M, Calero O. Adenda al informe "Total and phosphorylated in Ser133 and Ser133+129 residues CREB levels in lymphocyte samples from the clinical trial CL031112-05A01" sobre la inespecificidad del ensayo. ISCIII-Noscira. Septiembre 2010.
- Calero M, Calero O. Procedimiento para la determinación específica de pS129-CREB como marcador subrogado de la actividad GSK3. ISCIII-Noscira. Julio 2010.
- Calero M, Calero O. Informe sobre determinación de GSK3 y otras proteínas reguladas por fosforilación mediante la tecnología xMAP en un sistema Luminex, pY216GSK3beta y pS129-CREB por ELISA, y actividad de GSK3. ISCIII-Noscira. Julio 2010.

3. FORMACIÓN

Programa de Formación Continuada de la UIPA

- Sesión clínico-patológica del Banco de Tejidos de la Fundación CIEN. Caso 1: Varón de 62 años con trastorno neurológico de nueve años de evolución, sugestivo de demencia frontotemporal. Bermejo F, Servicio de Neurología, HU 12 de Octubre, Madrid y Rábano A, BT-CIEN, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid (21-1-2010).
- Sesión clínico-patológica del Banco de Tejidos de la Fundación CIEN. Caso 2: Varón de 65 años con trastorno cognitivo de dos años de evolución, sugestivo

de demencia frontotemporal. Llanero M, Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo, Madrid y Rábano A, BT-CIEN, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid (21-1-2010).

- Disfunción ejecutiva en la enfermedad de Alzheimer. Froufe M. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid (8-3-2010).
- Redes atencionales en la enfermedad de Alzheimer. Cruz I. UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid (8-3-2010).
- Teoría colinérgica en el envejecimiento y Alzheimer. I. Conceptos y terapias farmacológicas. Toledano A. Instituto Cajal y CSIC, Madrid (19-5-2010).
- Teoría colinérgica en el envejecimiento y Alzheimer. II. Tratamientos neurotróficos celulares y génicos. Álvarez MI. Instituto Cajal y CSIC, Madrid (19-5-2010).
- Neuropatología del lenguaje (express). Rábano A, Dobato JL, Olazarán J. UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid (9-6-2010).
- Stimulation of latent, neurogenic stem cells in the hippocampus: new therapies for dementia and depression. Bartlett P. Queensland Brain Institute, Queensland, Australia (28-06-2010).
- Rapidly progressive neurodegenerative dementias in suspected prion disease cases. Rábano A. Banco de Tejidos Fundación CIEN, UIPA, Centro Alzheimer. Fundación Reina Sofía, Madrid (7-10-2010).
- Rapidly progressive Alzheimer's disease: does it exist? Zerr I. National TSE Reference Center, Georg-August University, Göttingen, Alemania (7-10-2010).
- Neuropatología express: casos del Centro Alzheimer: patologías menos frecuentes. Rábano A, Dobato JL, Olazarán J. UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid (22-12-2010).

Otras actividades de formación y divulgación de la UIPA-CAFRS

- I Jornada de Acercamiento al CAFRS para Trabajadores de Eisai. Isidro V y Pérez C, CLECE, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía y Rábano A y Olazarán J, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía (13-1-2010).
- II Jornada de Acercamiento al CAFRS para Trabajadores de Eisai. Isidro V y Pérez C, CLECE, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía y Rábano A y Olazarán J, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía (20-1-2010).
- III Jornada de Acercamiento al CAFRS para Trabajadores de Eisai. Isidro V y Pérez C, CLECE, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía y Rábano A y Olazarán J, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía (10-5-2010).
- I Jornada de Acercamiento al CAFRS para Geriatras del Hospital de Guadalajara. Olazarán J, Rábano A y Martínez-Martín P, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía (3-11-2010).
- Encuentro Digital sobre Demencias en Diario Médico. Olazarán J, UIPA, Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía (28-9-2010).
- Artículo del mes, Fundación Alzheimur, enero 2010. A. Rábano. "Qué es esa cosa llamada reserva cognitiva?"
- Jornada Científica de la Asociación de Parkinson de Valladolid. Valladolid, 26 de abril de 2010. "Donación de tejido cerebral". Rábano, A.

- Artículo para la Revista "En Mente", de la Confederación Española de Asociaciones de Familiares de Alzheimer (CEAFA): "El Banco de Tejidos de la Fundación CIEN: punto y seguido". Rábano, A.
- Jornadas científicas anuales de la Asociación de Alzheimer de La Rioja, diciembre, 2010. A. Rábano. Conferencia. ¿Qué nos han enseñado los bancos de cerebros sobre la reserva cognitiva?
- Jornada Científica Anual de la Asociación de Alzheimer de Soria. Soria, septiembre de 2010. A. Rábano. ¿Cómo podemos contribuir a la investigación de la Enfermedad de Alzheimer?

Cursos organizados

- "4º Curso Teórico-Práctico de Resonancia Magnética Funcional y Espectroscopia para técnicos". Fundación DIM, Fundación CIEN y Rúber Internacional. Madrid, 7, 8 y 9 de octubre de 2010.
- "5th European EPIC Training Course". Fundación DIM, Fundación CIEN y General Electric. Madrid, 23, 24, 25 y 26 de febrero de 2010.
- "3º Curso Teórico-Práctico de Resonancia Magnética Funcional y Espectroscopia para técnicos". Fundación DIM, Fundación CIEN y Rúber Internacional. Madrid, 28, 29 y 30 de enero de 2010.

Cursos y seminarios impartidos

Cursos

- Álvarez Linera J. Ponente Neurodiagnóstico: La Neuroimagen funciona al servicio del estudio e intervención a nivel cerebral. Centro de Referencia Estatal de Discapacidad y Dependencia. León, 25 de noviembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Conferencia Invitada. "Técnicas Avanzadas en médula espinal: Difusión tensor DWI, Angio Espinal, espectroscopia, SWI" XXXIX Reunión Anual Sociedad Española de Neurorradiología. Badajoz, 11, 12 y 13 de noviembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponencia: "Volumetría Automatizada de Hipocampo en Enfermedad de Alzheimer y Deterioro Cognitivo Leve" SWI" XXXIX Reunión Anual Sociedad Española de Neurorradiología. Badajoz, 11, 12 y 13 de noviembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponencia: "Correlación entre Percusión con ASL y PET en enfermedad de Alzheimer y controles jóvenes y ancianos, SWI" XXXIX Reunión Anual Sociedad Española de Neurorradiología. Badajoz, 11, 12 y 13 de noviembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponencia: "Atrofia Selectiva del Giro Cingulado en Enfermedad de Alzheimer (EA) Avanzada"; XXXIX Reunión Anual Sociedad Española de Neurorradiología. Badajoz, 11, 12 y 13 de noviembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponencia: "Cerebro y Entrenamiento Intensivo: Detección de Cambios Estructurales y Funcionales Mediante RM". XXXIX Reunión Anual Sociedad Española de Neurorradiología. Badajoz, 11, 12 y 13 de noviembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Translational Neuroncology Summit. Curso. I Seve Ballesteros Foundation. "Where Basic Scientists and Clinicians get all together". Madrid, 29 de octubre de 2010.

- Álvarez Linera J. Ponente 2 horas lectivas. Fundición DIM. IV Curso Teórico Práctico de RM Funcional y espectroscopia Cerebral. Madrid, 9 de octubre de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponente. "Avances Neurocientíficos y Sociales". Curso-Seminario. I Jornadas Sobre Enfermedades de Alzheimer Universidad Nacional de Educación a Distancia Centro de les Illes Balears. Palma de Mallorca, 15 de septiembre de 2010.
- Álvarez Linera J. Póster: "RM Funcional y reconocimiento de emociones faciales: Comparación entre tareas explícita e implícita". VII Congreso Iberoamericano de Psicología. Oviedo, 20-24 de julio de 2010.
- Álvarez Linera J. "Estudios de Neuroimagen en Epilepsia". CURSO-SEMINARIO. III Jornadas Neurológicas de Ceuta y Melilla. Melilla, del 9 al 11 de junio de 2010.
- Álvarez Linera. "Neuroimagen en Epilepsia. Elección de técnicas: TAC, RM y Neuroimagen Craneal Funcional. Presentación de Imágenes". X Curso de Epilepsia de Sen para Residentes. Málaga, 21 y 22 de mayo de 2010.
- Álvarez Linera J. "Diagnóstico radiológico, progresión, pseudoprogresión, y radionecrosis en los tumores primarios del SNC". V Curso de Neurooncología Médica Geino. Madrid, 6 y 7 de mayo de 2010.
- Álvarez Linera J. Conferencia Invitada. "Evaluación de la respuesta tumoral en el sistema nervioso". XXX Congreso de la Sociedad Española de Radiología (SERAN). Madrid, 6 y 7 de mayo de 2010.
- Álvarez Linera J. Neuroimagen: RM estructural y funcional Curso. Avances Demencias y Deterioro Cognitivo en Hospital Universitario La Paz/Agencia Laín Entralgo. Madrid, 30 de abril de 2010.
- Álvarez Linera J. "Semiología y tipificación en el SNC y médula: lesiones"; "Semiología y tipificación en el SNC y médula: Isquemia y vasos"; "Semiología y tipificación en columna vertebral". Madrid, 22-24 de abril de 2010.
- Álvarez Linera J. "Nuevas Aproximaciones Enfermedades de Alzheimer, BM de RM". II Curso Seram y Semnim de Imagen Molecular y Biomarcadores. Madrid, 16 de abril de 2010.
- Álvarez Linera J. "Protocolo de estudio en el SNC" "Protocolo de estudio en columna vertebral". Curso. Escuela Superior de RM Clínica. A Coruña, 25-27 de marzo de 2010.
- Álvarez Linera J. "Técnicas de imagen avanzada en la evaluación de tumores cerebrales". Complejo Asistencial de Burgos. Jornadas de Neurología. Burgos, 12 y 13 de marzo de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponencia "Actualidad en Neuroimagen. Fusión PET-RM". VII Curso de Invierno de Epilepsia. Fundación Jiménez Díaz. Rascafría, Madrid. 18, 19 y 20 de febrero de 2010.
- Álvarez Linera J. Ponencia "Actualidad en Neuroimagen. Fusión PET-RM". VI Curso Nacional de Neuroradiología. Neuroradiología en la Patología Tumoral Cerebral. SENR. Ponente. "RM difusión y tensor de difusión". Director. "Evaluación radiológica de la respuesta terapéutica y progresión tumoral". La Granja de San Ildefonso, Segovia, 11 y 12 de febrero de 2010.
- Álvarez Linera J. "Utilidad de la neuroimagen funcional en la rehabilitación y recuperación del ictus". Enfermedades Cerebrovasculares, Actualizaciones Diagnósticas y Terapéuticas. Facultad de Medicina UAM. Madrid, 8-13 de febrero de 2010.

- Ramos González A. Ponencia. "Linfoma cerebral primario y secundario". Neuroradiología en la patología tumoral cerebral. SENR. La Granja de San Ildefonso, Segovia, 11 y 12 de febrero de 2010.

Seminarios

- Frades B. "Evaluación Neuropsicológica en demencia". Madrid, 16 de junio de 2010.
- García- Álvarez R. "Parallel Imaging ASSET/SENSE". Madrid, 21 de junio de 2010.
- García-Seco de Herrera A "Dartel: Teoría y práctica". Madrid, 10 de marzo de 2010.
- González de la Aleja J. "Conclusiones del estudio de Migrañas". Madrid, 26 de octubre de 2010.
- González de la Aleja J. "Anatomía y Fisiología del sistema olfativo: desde las moléculas a la percepción". Madrid, 27 de abril de 2010.
- González de la Aleja J. "Neuroanatomía Funcional". Madrid, 19 de enero de 2010.
- Hernández L. "Optimatation of ASL Techniques by Fieldmap Feedback". Madrid, 18 de junio de 2010.
- Marquina A. "Superresolución en imágenes de resonancia magnética mediante regularización de la variación total". Madrid, 17 de marzo de 2010.

Seminarios en cursos oficiales o conferencias divulgativas impartidas

- Lubrini G, Oreja-Guevara C, Periáñez Morales JA, Ríos Lago M, Viejo Sobera R, Álvarez Linera J, y Díez Tejedor E. ¿La Esclerosis Múltiple afecta a los procesos atencionales de forma selectiva? VI Congreso Latinoamericano de Esclerosis Múltiple. Santiago de Chile. 12-14 agosto 2010.
- Lubrini G, Oreja-Guevara C, Periáñez Morales JA, Ríos Lago M, Viejo Sobera R, Álvarez Linera J, y Díez Tejedor E. Velocidad de procesamiento de la información en pacientes con Esclerosis Múltiple: efectos de la complejidad de la tarea y de la modalidad sensorial. VI Congreso Latinoamericano de Esclerosis Múltiple. Santiago de Chile. 12-14 agosto 2010.
- Periáñez JA, Ríos-Lago M y Álvarez-Linera J. Diffusion tensor imaging (DTI) correlates of task-switching behaviour. Human Brain Mapping. Barcelona. 6-10 junio 2010.
- Ríos-Lago, M., Periáñez JA, Malpica N, Hernández Tamames JA y Álvarez Linera J. Speed of information processing and Attentional Control: A MRI study of grey and white matter correlates. Human Brain Mapping. Barcelona. 6-10 junio 2010.
- Ríos M, Seco de Herrera AG, García J, Hernández Tamames JA, Schiavi E. Traumatic Brain injury rehabilitation in the chronic stage: changes in brain volume and BOLD signal. Human Brain Mapping. Barcelona. 6-10 junio 2010.

4. DIVERSOS

Presidencia de Reuniones Científicas

- Martínez Martín P. Cognitive and psychiatric issues around functional neurosurgery in Parkinson's disease. 14th Congress of the Movement Disorder Society, Buenos Aires, Argentina, junio 2010.
- Martínez Martín P. VII International Symposium "Advances in Alzheimer's Disease". Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía, Madrid, septiembre, 2010.

- Martínez Martín P. Session on Camptocormia and Gambling. The 4th World Congress on Controversies in Neurology (CONy). Barcelona, October, 2010.
- Rábano A. Congreso Nacional de Priones. Bilbao, noviembre, 2010. A. Rábano, miembro del Comité Científico.

Nombramientos

- Martínez Martín P. Miembro del Comité Científico de la Fundación CIEN.
- Olazarán J. Miembro del Comité Científico del Banco de Tejidos de la Fundación CIEN.
- Dobato JL. Miembro del Comité Científico del Banco de Tejidos de la Fundación CIEN.
- Valentí M. Miembro y Secretaria del Comité Científico del Banco de Tejidos de la Fundación CIEN.
- Calero M. Miembro del Comité Científico de la Fundación CIEN.

Otros

- Martínez-Martín, P. Coordinador de la Movement Disorder Society Task Force for Quality of Life Scales in Parkinson's Disease.
- Martínez-Martín, P. Miembro de la Movement Disorder Society Task Force for Rating Scales in Parkinson's Disease (en 6 grupos diferentes).
- Martínez-Martín, P. Miembro del NIH- NINDS Common Data Element Working Group for Parkinson's Disease, Subgroup Scales and Statistics (2009 y 2010).

Colaboraciones con varias universidades:

- Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones - Universidad de Zaragoza.
- Grupo de Tecnología Electrónica, Biomédica e Imagen Médica - Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.
- Grupo de Bioingeniería y Telemedicina - Universidad Politécnica de Madrid.
- Grupo de Psicología Biológica y Salud - Universidad Autónoma de Madrid.
- Cátedra de Anatomía. Universidad Complutense de Madrid.
- Instituto de Inteligencia C. - Universidad Autónoma de Madrid.

Acuerdos de colaboración con:

- CTB. Desarrollo de tecnología para el estudio de las Demencias.
- UCM Dpto. Anatomía Humana: altas cerebral 3D.
- UAM Dpto. de Morfología/CSIC: modelos animales.
- UAM. Dpto. de Psicología. Morfometría Cerebral.
- URJ Dpto. de Imagen Médica: post-proceso de imagen.
- Hospital de Maudsley: ASL.
- Instituto Alberto Sols: Espectroscopía in vitro.
- H. Rúber Internacional: PEC-CT, TAC 64 d.
- H. Doce de Octubre de Madrid: Servicio de Radiología- formación de residentes.
- AFAL: voluntariado para la investigación, y aplicaciones.
- GE: soporte de investigación.

- Asociación Española de Técnicos en Radiología: colaboración en cursos de formación para técnicos, y difusión.
- Hospital Universitario Fundación Alcorcón: colaboración entre biobancos.

Convenios

Institución	Objeto	Fecha firma	Fecha fin	Cuantía económica
LUNDBECK, SA	«Estudio aleatorio, doble ciego, de grupos paralelos, controlado con placebo de Lu AE58054 a dosis fija en pacientes con Enfermedad de Alzheimer moderada tratados con donepezilo.	26-ene-10	21 meses	13.500 €
Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA)	Coordinación actividades Biobanco + Contrato de Tratamiento de datos de carácter personal	1-feb-10	31-dic-10	—
Wyeth Farma, S.A. y Fundación DIM	Resonancia magnética. Protocolo Wyeth 3133K1-3000-WW	1-mar-10	28-feb-11	300 y/o 480 € + IVA por RM realizada
Wyeth Farma, S.A. y Fundación DIM	Resonancia magnética. Protocolo Wyeth 3133K1-3003-WW	1-mar-10	28-feb-11	300 y/o 480 € + IVA por RM realizada
Fundación DIM	Servicios de Gestión Administrativa de todos los proyectos del departamento de Neuroimagen	1-abr-10	Fin de concurso 02/08	20% de importe de todos los proyectos
Biocross, S.L. (Consorcio DENDRIA)	CONSORCIO DENDRIA contrato de servicios para I+D para desarrollar un proyecto de investigación	24/05/2010 Efecto 1/7/10	31-dic-13	80.000 € + IVA
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre	F CIEN y F 12 OCTUBRE PARA Adquisición de imágenes de Resonancia, Anatómica y Espectroscópica en Patología Psiquiátrica	17-jun-10	16-jun-11	12.000 €
Fundación CIEN + Universidad Rey Juan Carlos	Desarrollo de software necesario para que un robot humanoide para utilizarlo en sesiones de terapia de enfermos de Alzheimer	12-jul-10	11-feb-11	-2.065 €
Instituto de Asistencia Sanitaria de Girona	Proyecto «Desarrollo de versiones abreviadas de la escala SIB»	13-sep-10	12-sep-11	—
Biocross, S.L.	Investigación en el laboratorio F CIEN de personal de Biocross	2-nov-10	1-nov-11	3200€ + IVA
General Electric (neuroimagen)	Renovación de acuerdo		31-dic-10	—
Instituto de Salud Carlos III	Prórroga encomienda gestión CIBERNED	1-dic-10	4-dic-12	—