

Edita: Instituto de Salud Carlos III – Ministerio de Economía y Competitividad



Agradecimientos:

A todo el personal de las Áreas y Unidades del ISCIII, por su participación activa y esfuerzo en la elaboración de la misma.

NIPO: 725160146

Copyright/licencia de uso:

Reconocimiento-Uso no comercial

-Compartir igual by-nc-sa.

No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



Diseño y maquetación:

Dayenu, Grupo de comunicación

Catálogo general de publicaciones oficiales:

<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Para obtener este informe de forma gratuita en Internet (formato PDF y EPUB):

<http://publicaciones.isciii.es>

I N T R O D U C C I Ó N



Con casi treinta años de evolución, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) se ha configurado como un referente en la convergencia de la investigación en salud, los servicios científico-técnicos de referencia, la formación y el Sistema Nacional de Salud.

En el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, la Acción Estratégica en Salud (AES) tiene como principio el fomentar la salud y el bienestar de los ciudadanos, así como desarrollar los aspectos preventivos, diagnósticos, curativos, rehabilitadores y paliativos de la enfermedad. Como novedades de la convocatoria 2015 de la Acción Estratégica en Salud, gestionada por el ISCIII, se han incorporado las ayudas de Proyectos de Desarrollo en Medicina Personalizada; la convocatoria de nuevos grupos de investigación en el ámbito del Consorcio CIBER, dentro del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia,

permitió la incorporación de 11 nuevos grupos, y la convocatoria i-PFIS, Doctorados IIS-Empresa en Ciencias y Tecnologías de la Salud. Las ayudas del Subprograma Estatal de Movilidad, dentro del Programa Estatal de Formación del Talento y su Empleabilidad permitieron, como novedad, financiar estancias del personal investigador contratado en el marco de la AES. Todo ello coincidiendo con el diseño e implantación del Plan de Mejora de la Gestión de las ayudas de la Acción Estratégica en Salud.

El Instituto de Salud Carlos III instruyó la acreditación durante 2015 de siete nuevos Institutos de Investigación Sanitaria: IIS BIOCRUCES (Biocruces Health Research Institute), IBIMA (Instituto de Investigación Biomédica de Málaga), IMIB (Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria Virgen de la Arrixaca), IDIVAL (Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla), INIBIC (Instituto de Investigación Biomédica A Coruña), IIS Aragón (Instituto de Investigación Sanitaria Aragón) e IBS GRANADA (Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada). Además, durante 2015 renovaron su acreditación el IDIS (IIS Santiago de Compostela), IDIPAZ (IIS Hospital Universitario La Paz) y el IISFJD (IIS Fundación Jiménez Díaz). La Unidad de Acreditación y la Comisión Técnica de Acreditaciones siguieron atendiendo demandas de información sobre los requerimientos, condiciones y proceso de acreditación de hospitales del Sistema Nacional de Salud que contemplan la posibilidad de crear un Instituto de Investigación Sanitaria. Por otra parte, la unidad analizó e informó sobre la vigencia de la acreditación en aquellos Institutos que han sufrido cambios importantes en su estructura.

Algunos de los hitos alcanzados por los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) reflejan también fielmente el compromiso del Instituto de Salud Carlos III con la mejora de la salud y del bienestar de nuestros conciudadanos, como los nuevos métodos diagnósticos y la designación de un nuevo medicamento huérfano por la Agencia Europea del Medicamento, patentados por investigadores de CIBERER. Así como la participación de sus investigadores en estudios sobre la efectividad de la vacuna contra la tosferina en embarazadas y la adecuación del calendario vacunal. A nivel de referente internacional, destacar la participación del CIBERER en la nueva Acción Conjunta sobre Enfermedades Raras (RD Action), la presentación en el Parlamento Europeo de la hoja de ruta de investigación en Salud Mental coordinada por el CIBERSAM, y la participación de CIBERBBN como socio en el proyecto europeo DRIVE, en el que se desarrollarán biomateriales y nuevos dispositivos quirúrgicos para el tratamiento de la diabetes. Además, tanto desde el área de Epidemiología y Salud pública como de Enfermedades Hepáticas y Digestivas de CIBER, se han liderado estudios internacionales sobre la eficacia de nuevos tratamientos y participado en el Plan Estratégico para el Abordaje de la Hepatitis C en el Sistema Nacional de Salud.

Por otro lado, un año más los logros científicos alcanzados por la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) y la Fundación Centro de Investigación en Enfermedades Neurológicas (CIEN), descritos en la Memoria ISCIII 2015, avalan a estos centros como un referente nacional e internacional en sus respectivos campos de investigación.

Durante el año 2015, los centros y unidades del Instituto de Salud Carlos III han participado en numerosas actividades científicas y técnicas. En relación con el brote del África Occidental de enfermedad por el virus Ébola, los centros del ISCIII participaron activamente, descartando todos los casos sospechosos de infección en viajeros, trabajadores sanitarios y cooperantes que llegaron a nuestro país desde la zona epidémica. Asimismo, han participado en el estudio de más de 200 brotes de enfermedades contagiosas, entre los que destacan los casos por fiebre de Chikungunya, por fiebre del Nilo Occidental y las legionelosis asociadas a exposiciones ambientales. Por otra parte, en diciembre de 2015 se detectaron los primeros casos de infección por el virus Zika, que fueron diagnosticados en el Centro Nacional de Microbiología.

La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) coordinada desde el Centro Nacional de Epidemiología continuó con su labor de notificación, análisis y control de las enfermedades en España, destacando además su función de enlace entre los sistemas de vigilancias de la Comunidades Autónomas y los de organismos internacionales como la OMS y el ECDC. Se ha continuado con el desarrollo e implantación del Sistema para la Vigilancia en España (SIVIES), una aplicación que permite notificar electrónicamente los casos de enfermedades de declaración obligatoria o con interés epidemiológico. El Laboratorio Nacional de Referencia de Calidad del Aire (LNRCA) del Centro Nacional de Sanidad Ambiental mantuvo su actividad de apoyo a los sistemas nacionales de evaluación de la calidad del aire ambiente, apoyando el compromiso comunitario de conseguir una atmósfera más limpia en Europa. Por otro lado, en 2015 se observó un aumento en el número de usuarios y de consultas de los Servicios de Información de Enfermedades Raras, de Anomalías Congénitas, así como del Biobanco de Enfermedades Raras.

En cuanto a la actividad investigadora de los centros de referencia del ISCIII, el año 2015 ha sido un año productivo con más de 250 proyectos y contratos de investigación activos, así como encomiendas de gestión y convenios de colaboración. Además se han realizado alrededor de 300 publicaciones (más del 75% en revistas dentro del primer cuartil de la especialidad) y más de 500 comunicaciones y ponencias a congresos nacionales e internacionales. En este sentido, es importante reconocer la labor de nuestro Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal, que ha evaluado un total de 156 proyectos, tanto de centros propios del Instituto de Salud Carlos III y las Fundaciones, como de centros externos. Asimismo, ha organizado el III Congreso de Bioética sobre "Aspectos éticos del acceso a los datos de salud".

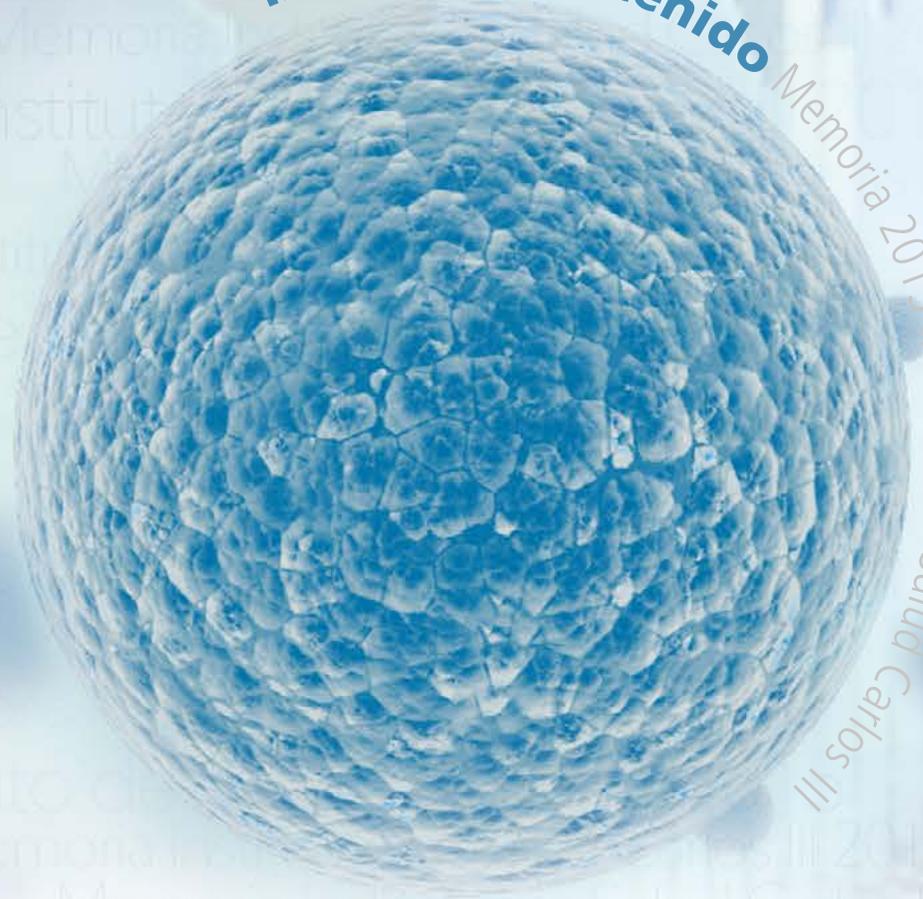
En lo que se refiere a las actividades docentes, cabe destacar que el año 2015 concluyó la primera promoción de alumnos del Master Oficial de Microbiología para la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas, master coordinado entre el ISCIII y la Universidad de Alcalá de Henares. En su conjunto, en la Escuela Nacional de Sanidad se han impartido 3.236 horas lectivas a un total de 532 alumnos y Escuela Nacional de Medicina del Trabajo ha impartido 1.922 horas lectivas a un total de 657 alumnos.

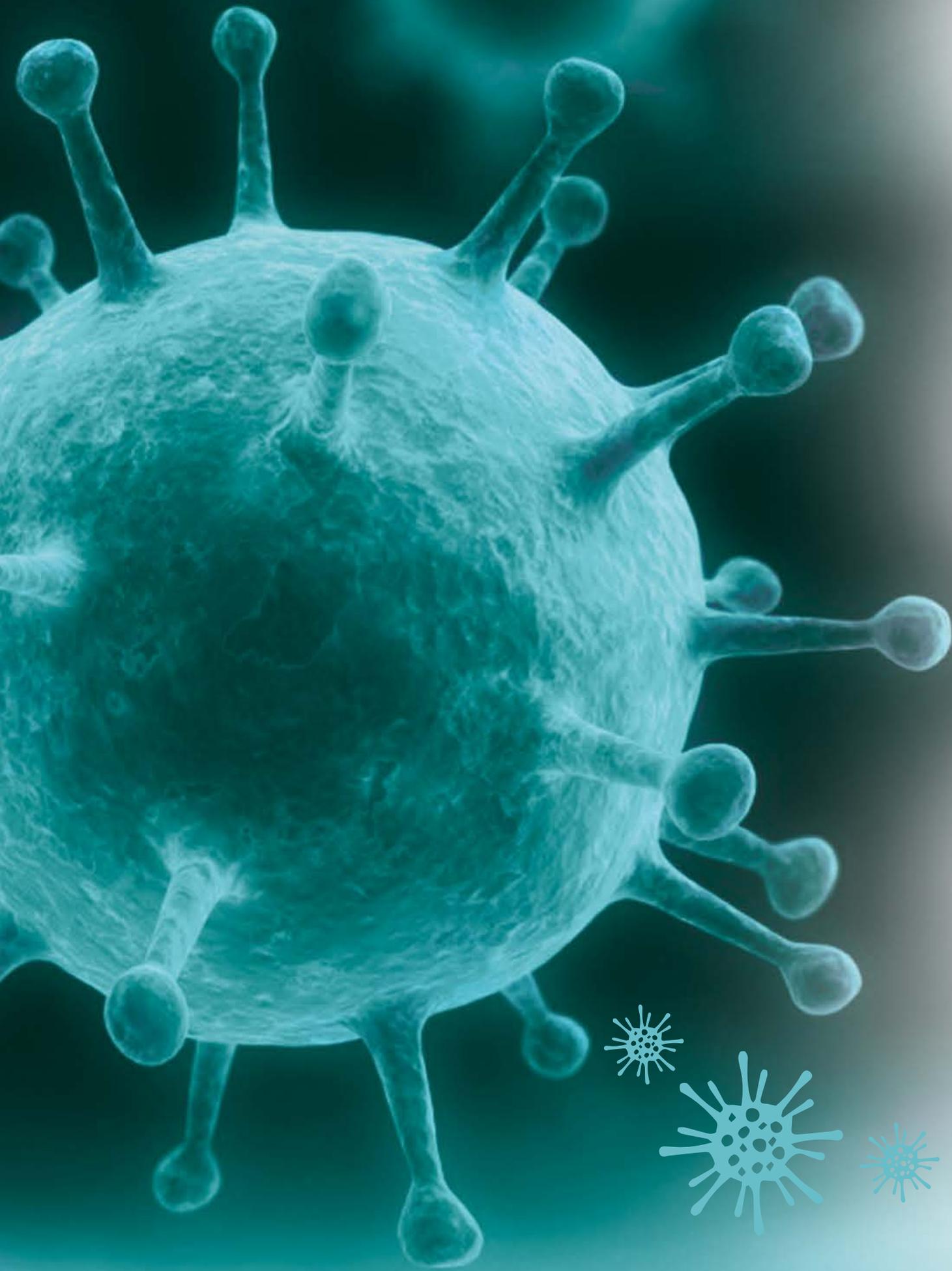
Todo ello hace que la presentación de esta Memoria 2015 del Instituto de Salud Carlos III sea como director un verdadero placer; desde el respeto, el reconocimiento y el agradecimiento a sus profesionales, que hacen de cada día una labor de servicio a nuestros conciudadanos.

Jesús Fernández Crespo
Director

Índice de contenido

Memoria 2015 Instituto de Salud Carlos III





1 Organización

1 Organización

1.1 Órganos Directivos

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) es un Organismo Público de Investigación (OPI), con naturaleza jurídica de organismo autónomo, que tiene como objetivo desarrollar y ofrecer servicios científico-técnicos de la más alta calidad, dirigidos al Sistema Nacional de Salud, y al conjunto de la sociedad.

De acuerdo con la Disposición adicional quinta del Real Decreto 345/2012, de 10 de febrero, que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Economía y Competitividad, el ISCIII depende funcionalmente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) para la realización de aquellas actividades que desarrolle en materia de salud, de planificación y de asistencia sanitaria; y, en coordinación con el Ministerio de Economía y Competitividad, a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, de aquellas otras de investigación aplicada cuando tengan traslación al Sistema Nacional de Salud (SNS).

El ISCIII se asocia a los centros de investigación del SNS para contribuir a la vertebración de la investigación en el mismo, acredita Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) y Redes de Investigación Cooperativa para concentrar la investigación en los objetivos previstos y en el fomento de la investigación de excelencia, así como facilita sus propios recursos de investigación.

1.2 Centros, Unidades, Escuelas y Fundaciones

Los Centros y Unidades del ISCIII, de referencia nacional e internacional, desarrollan actividades de investigación en el campo de la biomedicina, la sanidad ambiental y la salud pública en general. En cada área de investigación se diseñan programas orientados al abordaje de las enfermedades desde el punto de vista preventivo, diagnóstico y terapéutico, con la interacción de investigadores y tecnólogos de todas las disciplinas científicas. Sus prioridades temáticas abarcan principalmente la investigación en enfermedades infecciosas, crónicas, raras, neurodegenerativas, tropicales, profesionales, en telemedicina, salud medioambiental, epidemiología, salud pública, y cuidados en salud.

El ISCIII presta también servicios científico-técnicos avanzados y de referencia nacional, con plena incorporación de nuevas tecnologías para mejorar la salud y el bienestar social.

Están orientados a: laboratorios de referencia, vigilancia y alertas, formación científico-técnica y educación sanitaria, información y documentación científica, asesoramiento para la transferencia de resultados de investigación y evaluación de tecnologías y procedimientos aplicables en la práctica clínica.

Centro Nacional de Microbiología (CNM)

Centro Nacional de Epidemiología (CNE)

Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA)

Centro Nacional de Medicina Tropical (CNMT)

Instituto de Investigación en Enfermedades Raras (IIER)

Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC)

Unidad de Investigación en Telemedicina

Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii)

Unidad Funcional de Investigación en Enfermedades Crónicas (UFIEC)

Red de Laboratorios de Alerta Biológica (RE-LAB)

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS)

Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (BNCS)

Centro Mixto UCM-ISCIII de Evolución y Comportamiento Humanos

Escuelas

A través de la Escuela Nacional de Sanidad (ENS) y la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (ENMT), el ISCIII lleva a cabo la formación, perfeccionamiento y especialización del personal, sanitario y no sanitario, en el campo de la salud y de la administración y gestión sanitaria, sin perjuicio de las competencias de otros órganos públicos, así como el desarrollo de las disciplinas metodológicas, ciencias sociales y económicas aplicadas a la salud.

Fundaciones

El ISCIII tiene adscritas las siguientes Fundaciones: Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y Fundación Centro de Investigación en Enfermedades Neurológicas (CIEN), que desarrollan su actividad, respectivamente, en las áreas de investigación oncológica, enfermedades cardiovasculares y enfermedades neurológicas.

1.3 Recursos Humanos

En 2015 ha continuado la tendencia de los últimos años de disminución del personal propio del ISCIII. El número total de personas es de 962 y la composición del personal es de 556 funcionarios, 192 laborales fijos y 214 laborales temporales (205 de ellos asociados a proyectos).

La distribución funcional es: 161 científicos, 289 tecnólogos, 178 personal de apoyo a la investigación y 334 personal de gestión.

1

Instituto de Salud Carlos III

Evolución Personal		2011/2015												% Evolución			
		2011			2012			2013			2014			2015			2011-2015
2011/2015		♀	♂	suma	♀	♂	suma	♀	♂	suma	♀	♂	suma	♀	♂	suma	%
Personal																	
Funcionario	A1/G1	167	130	297	166	123	289	167	124	291	165	124	289	164	117	281	-5,39
	A2/G2	79	24	103	76	24	100	71	23	94	71	21	92	68	20	88	-14,56
	C1/G3	105	25	130	97	26	123	93	25	118	91	23	114	91	21	112	-13,85
	C2/G4	81	21	102	76	23	99	71	20	91	63	19	82	55	17	72	-29,41
	E/G5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	0,00
	Suma...	433	202	635	416	198	614	403	194	597	391	189	580	379	177	556	-12,44
Personal																	
Laboral Fijo	A1/G1	12	1	13	12	1	13	10	1	11	10	1	11	9	0	9	-30,77
	A2/G2	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	0,00
	C1/G3	70	27	97	65	26	91	64	25	89	62	25	87	59	24	83	-14,43
	C2/G4	34	13	47	33	13	46	33	13	46	28	11	39	27	7	34	-27,66
	E/G5	53	19	72	50	18	68	50	17	67	47	18	65	45	17	62	-13,89
	Suma...	173	60	233	164	58	222	161	56	217	151	55	206	144	48	192	-17,60
Personal																	
Laboral temporal	A1/G1	124	50	174	130	40	170	113	41	154	107	38	145	112	37	149	-14,37
	A2/G2	15	2	17	13	2	15	8	4	12	6	3	9	4	3	7	-58,82
	C1/G3	85	17	102	77	7	84	59	7	66	58	6	64	51	5	56	-45,10
	C2/G4	2	0	2	2	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	-50,00
	E/G5	2	2	4	4	2	6	4	2	6	1	2	3	0	1	1	-75,00
	Suma...	228	71	299	226	51	277	185	54	239	173	49	222	168	46	214	-28,43
Total		834	333	1167	806	307	1113	749	304	1053	715	293	1008	691	271	962	-17,57
Total		1167			1113			1053			1008			962			-17,57

2011

2012

2013

2014

2015

Tipo de personal	Totales	Sexos	Parciales
Personal Funcionario	556	♀	379
		♂	177
Personal Laboral Fijo	192	♀	144
		♂	48
Personal Laboral temporal	214	♀	168
		♂	46
	962		

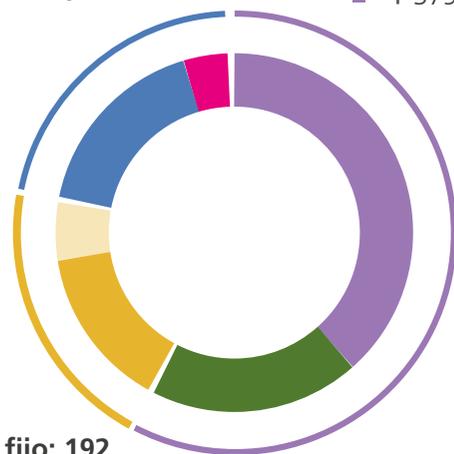
Tipo de personal	Totales	Sexos	Parciales
Personal Científico	161	♀	94
		♂	67
Personal Tecnólogo	289	♀	226
		♂	63
Personal de Apoyo a la Investigación	178	♀	137
		♂	41
Personal de Gestión	334	♀	234
		♂	100
	962		962

1

22%

Personal Laboral temporal: 214

- ♂ 46 = 5%
- ♀ 168 = 18%



20%

Personal Laboral fijo: 192

- ♂ 48 = 5%
- ♀ 144 = 15%

58%

Personal funcionario: 556

- ♂ 177 = 18%
- ♀ 379 = 39%

18%

Personal de Apoyo a la Investigación: 178

- ♂ 41; 4%
- ♀ 137; 14%

30%

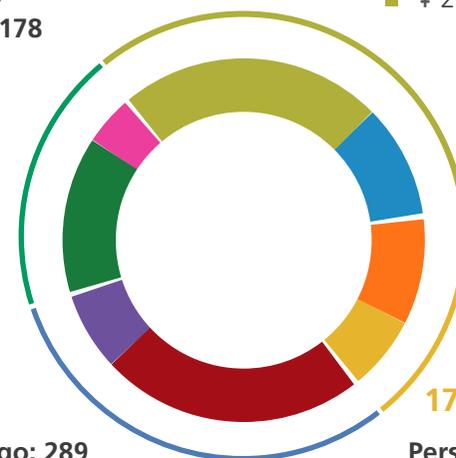
Personal Tecnólogo: 289

- ♂ 63; 7%
- ♀ 226; 24%

35%

Personal de Gestión: 334

- ♂ 100; 10%
- ♀ 234; 24%



17%

Personal Científico: 161

- ♂ 67; 7%
- ♀ 94; 10%

1.4 Recursos Económicos

1.4.1 Presupuesto aprobado para el ejercicio 2015

El crédito aprobado para el ISCIII para el ejercicio 2015 fue de **273.820,83** miles de euros, inferior al presupuesto aprobado en el ejercicio 2014 en **12.942,01** miles de euros (- 4,51%.)

La distribución por capítulos es la siguiente:

GASTOS

(en miles de euros)

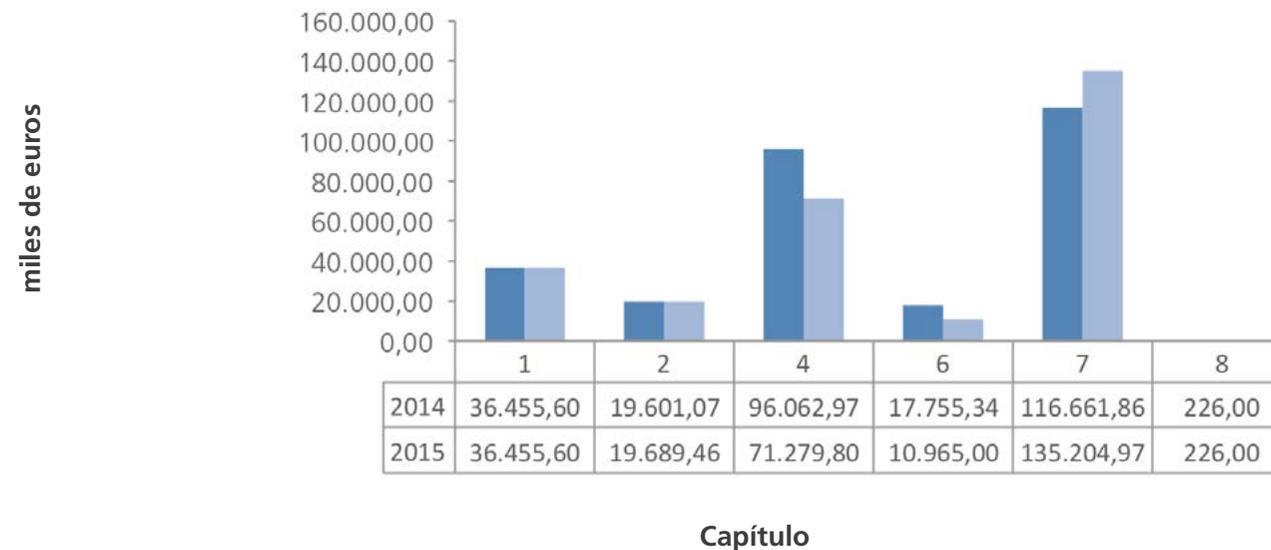
Capítulo	2014	2015	Diferencia	%
1 Gastos de personal	36.455,60	36.455,60	-	-
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	19.601,07	19.689,46	88,39	0,45
4 Transferencias corrientes	96.062,97	71.279,80	-24.783,17	-25,80
6 Inversiones reales	17.755,34	10.965,00	-6.790,34	-38,24
7 Transferencias de capital	116.661,86	135.204,97	18.543,11	15,89
8 Activos financieros	226,00	226,00	-	-
TOTAL	286.762,84	273.820,83	-12.942,01	-4,51

1

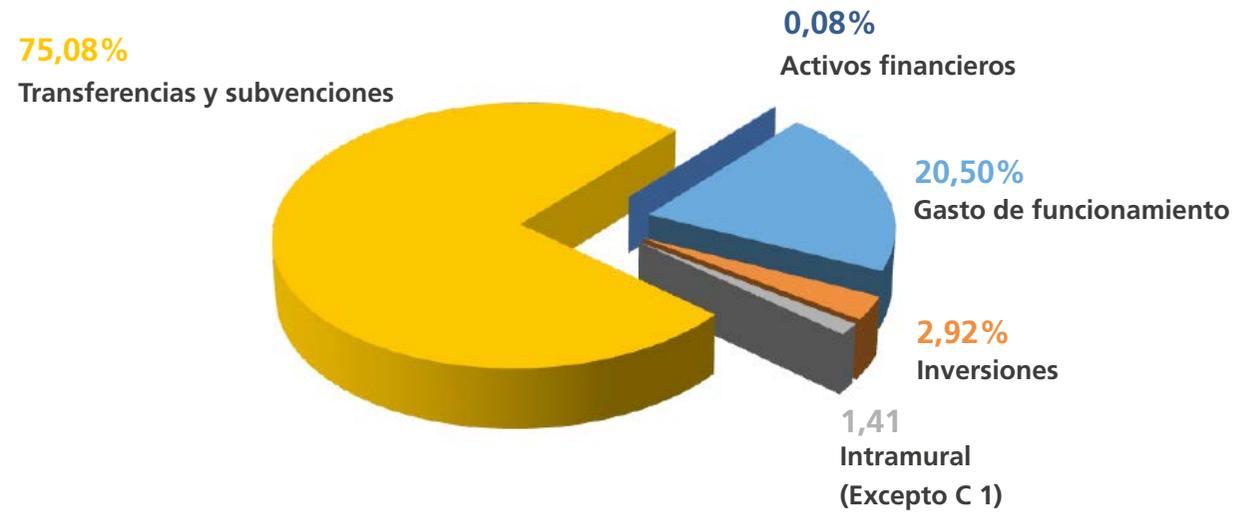
Presupuesto 2015

Gastos

Estado comparativo



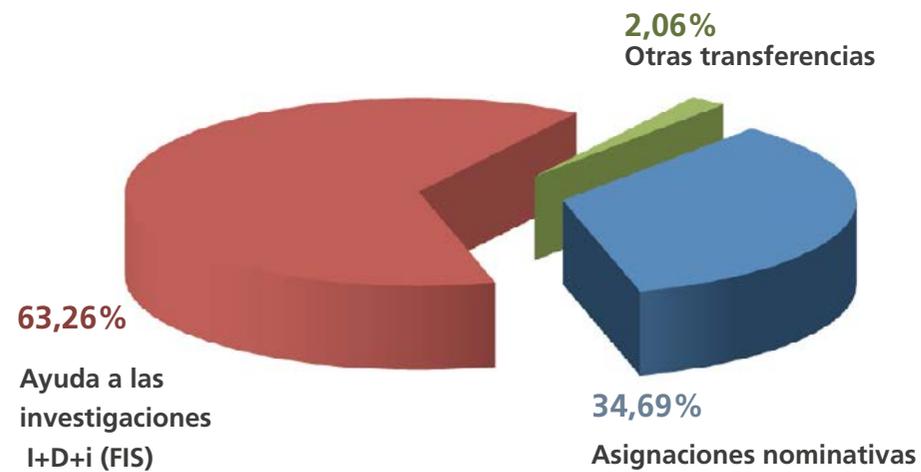
Presupuesto 2015
Distribución del Gasto



1

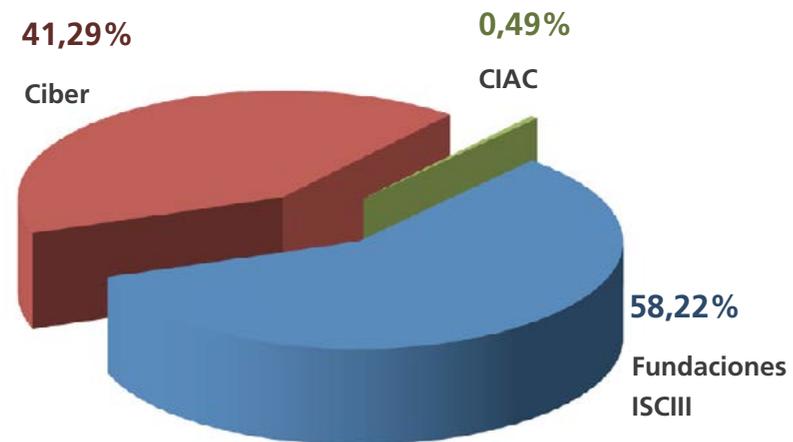
Presupuesto 2015
GASTOS

Distribución de las transferencias y subvenciones



Presupuesto 2015
GASTOS

Distribución de las asignaciones nominativas



INGRESOS

(en miles de euros)

Origen	2014	2015	Diferencia	%
Departamento	156.187,49	161.398,51	5.211,02	3,34
Departamento para EATRIS, ECRIN Y ELIXIR	817,97	817,97		
Departamento para EuroBioluming	29,00	29,00		
MSSSI Plan de calidad SNS	4.149,51	4.149,51	-	-
Industria Farmacéutica	100.000,00	75.000,00	-25.000,00	-25,00
FEDER	16.500,00	22.500,00	6.000,00	36,36
Del INIA		13,55	13,55	
Resto	9.925,84	9.912,29	-13,55	-0,14
TOTAL	286.762,84	273.820,83	-12.942,01	-4,51

1

Presupuesto 2015 INGRESOS Estado comparativo

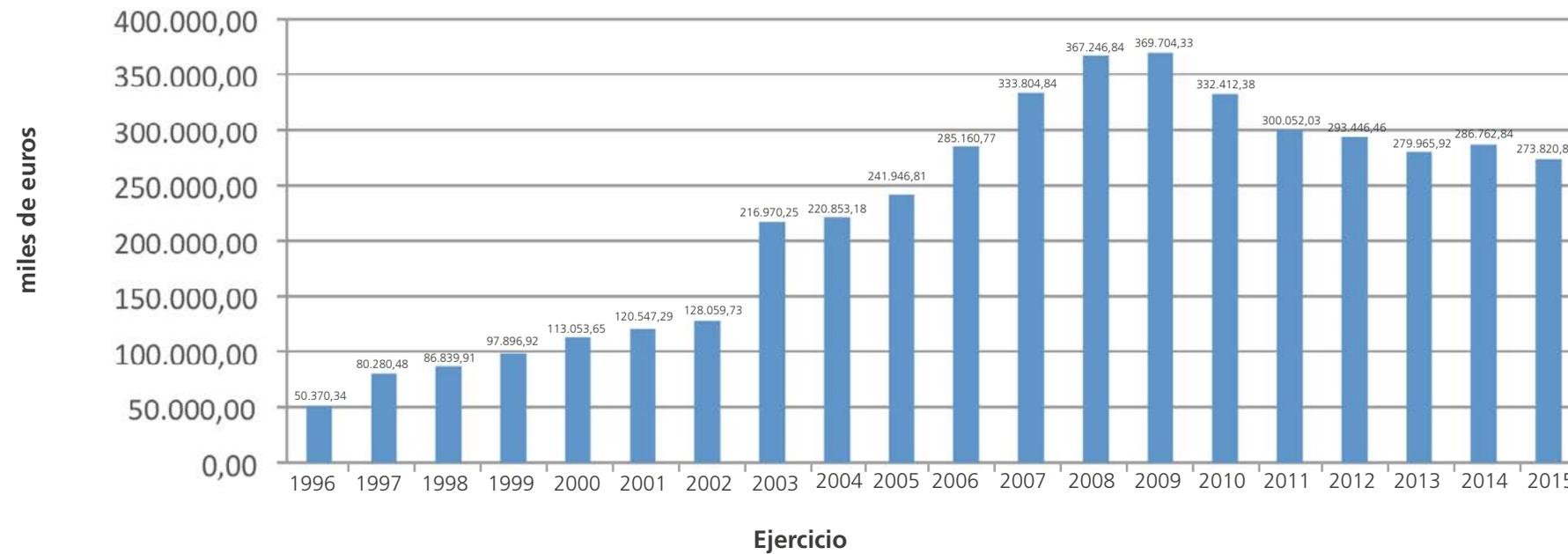


Los créditos propuestos en el Estado de Gastos se financian con transferencias del Departamento en un 58,94% y en un 27,39% con los ingresos derivados de la ejecución de lo dispuesto en la Disposición adicional sexta de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

Por último, se muestra a continuación la evolución del presupuesto aprobado para el organismo durante el periodo 1996-2015.



Instituto de Salud Carlos III Evolución Presupuesto Aprobado 1996 -2015





**Gestión de
Actividades de
Investigación e
Innovación**

2

2 Gestión de Actividades de Investigación e Innovación

El Instituto de Salud Carlos III/ISCIII es el Organismo Público de Investigación que promueve, gestiona, evalúa y financia, la investigación biomédica en España a través de la Acción Estratégica en Salud, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016.

2.1 Acción Estratégica en Salud 2013-2016

El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación para el periodo 2013-2016 (en adelante, Plan Estatal I+D+I), incluye cuatro Programas Estatales, desplegados en Subprogramas, y dos Acciones Estratégicas que se integran en el cuarto de los programas identificados: el Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad.

El Reto en Salud, Cambio Demográfico y Bienestar, plenamente alineado con Horizonte 2020, incluye, como acción programática de carácter específico, la Acción Estratégica en Salud 2013-2016 (AES) cuya finalidad es contribuir a fomentar la salud y el bienestar de la ciudadanía y a desarrollar los aspectos preventivos, diagnósticos, curativos, rehabilitadores y paliativos de la enfermedad, reforzando e incrementando para ello la competitividad internacional de la I+D+I del SNS y de las empresas relacionadas con el sector, con la vocación de situar a España en un escenario de vanguardia en el que la salud actúe como eje fundamental de desarrollo económico y social.

Para la consecución de estos objetivos, la AES propone un conjunto de actuaciones instrumentales, sinérgicas y complementarias que se encuadran en los Subprogramas Estatales de Formación y de Incorporación, del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad y en los Subprogramas Estatales de Fortalecimiento Institucional y de Generación de Conocimiento, del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia del Plan Estatal I+D+I. Cada uno de los subprogramas se articula a través de una o varias actuaciones.

Las desarrolladas al amparo de la convocatoria 2015 de la AES han sido:

2.1.1 Programa Estatal de Formación del Talento y su Empleabilidad

2.1.1.1 Subprograma Estatal de Formación:

- Contratos i-PFIS: Doctorados IIS-Empresa en Ciencias y Tecnologías de la Salud
- Ayudas de Formación en Gestión de la Investigación en Salud (FGIN)
- Contratos Río Hortega

2.1.1.2 Subprograma Estatal de Incorporación:

- Contratos de gestión en investigación en salud en los IIS
- Contratos Miguel Servet tipos I y II
- Contratos Sara Borrell
- Contratos Juan Rodés
- Contratos para la intensificación de la actividad investigadora en el SNS

2.1.1.3 Subprograma Estatal de Movilidad:

- Ayudas para la movilidad del personal investigador

2.1.2 Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia

2.1.2.1 Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento

- Proyectos integrados de excelencia en los IIS
- Proyectos de desarrollo en medicina personalizada
- Proyectos de investigación en salud
 - A. Proyectos de investigación en salud
 - B. Proyectos de desarrollo tecnológico en salud
- Acciones complementarias de programación conjunta internacional

2.1.2.2 Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento

- Incorporación de nuevos grupos al Consorcio CIBER

Como novedades en la convocatoria 2015 de la AES, se introdujeron las ayudas de Proyectos de Desarrollo en Medicina Personalizada y de Incorporación de nuevos Grupos al Consorcio CIBER, y algunas variaciones en las ayudas del Subprograma Estatal de Movilidad.

El ISCIII es el órgano gestor de las actividades derivadas de la AES, ejecutadas a través de una única convocatoria competitiva y la Subdirección General de Evaluación y Fomento de Investigación (SGEFI) del ISCIII es el órgano competente para la instrucción del procedimiento.

2.1.3 Actuaciones de la AES sobre el programa estatal de talento y su empleabilidad.

2.1.3.1 Subprograma Estatal de Formación:

En 2015 se convocó la segunda promoción de los Contratos i-PFIS, doctorados IIS-Empresa en Ciencias y Tecnologías de la Salud, ayuda dirigida a la colaboración público-privada mediante el desarrollo de parte de los programas formativos en centros de trabajo de entidades empresariales e IIS acreditados y cuya distribución por CCAA ha sido la siguiente:

CC AA	I-PFIS 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	6	0	6	2	0	2	164.800
Aragón	1	0	1	1	0	1	82.400
Cataluña	6	4	10	1	2	3	247.200
C. Valenciana	2	2	4	0	1	1	82.400
Galicia	2	1	3	1	1	2	164.800
Madrid	4	4	8	0	2	2	164.800
TOTAL	24	12	36	5	6	11	906.400

M=mujer | H=hombre | T=total

Estos importes corresponden a la duración total de la ayuda, que supone 20.600 euros anuales y una duración de cuatros años.

En cuanto a las Ayudas de Formación en Gestión de la investigación en Salud (FGIN), de las 23 solicitudes admitidas y se concedieron 10, con una dotación económica cada una de ellas de 21.000 euros anuales y una duración de tres años.

Contratos Rio Hortega, dirigidos a profesionales que han superado la formación sanitaria especializada:

CC AA	Rio Hortega 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	24	13	37	4	3	7	376.124
Aragón	2	1	3	0	1	1	53.732
Canarias	1	1	2	0	1	1	53.732
Cantabria	2	2	4	0	1	1	53.732
Castilla y León	4	1	5	1	0	1	53.732
Cataluña	41	22	63	14	5	19	1.020.908
C.Valenciana	10	6	16	2	2	4	214.928
Galicia	12	2	14	4	1	5	268.660
Madrid	33	18	51	7	4	11	591.052
Navarra	3	2	5	1	0	1	53.732
TOTAL	132	68	200	33	18	51	2.740.332

La dotación económica de cada contrato es de 26.866 euros anuales y una duración de dos años.

2.1.3.2 Subprograma Estatal de Incorporación:

Se convocó la segunda promoción de contratos de Gestión en Investigación en Salud en los IIS acreditados (GIS), dirigidos a gestores que desarrollarán su actividad realizando actividades de apoyo a la gestión de la I+D +I en los IIS acreditados:

CC AA	GIS 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	1	1	2	1	0	1	80.598
Cantabria	2	0	2	1	0	1	80.598
Cataluña	2	0	2	1	0	1	80.598
Galicia	1	0	1	1	0	1	80.598
Murcia	1	0	1	1	0	1	80.598
TOTAL	7	1	8	5	0	5	402.990

La dotación económica de cada contrato es de 26.866 euros anuales y una duración de tres años.

Los contratos Miguel Servet tipo I, dirigidos a doctores de acreditada trayectoria investigadora en centros del ámbito del SNS, están complementados con un proyecto de investigación de tres años de duración.

CC AA	Miguel Servet tipo I 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	13	12	25	3	6	9	2.776.049,50
Canarias	2	1	3	0	1	1	324.000,00
Cataluña	17	11	28	4	3	7	2.260.850,00
C.Valenciana	10	4	14	2	1	3	850.000,00
Galicia	6	5	11	0	2	2	648.000,00
Madrid	17	8	25	4	1	5	1.620.000,00
Navarra	2	1	3	0	1	1	324.000,00
Rioja (La)	1	1	2	1	1	2	648.000,00
TOTAL	68	43	111	14	16	30	9.450.899,50

Cada contrato tiene una dotación económica de 40.500 euros anuales y una duración de cinco años.

Los contratos Miguel Servet tipo II, están dirigidos a doctores que se encuentren en el último año de ejecución de un contrato Miguel Servet.

CC AA	Miguel Servet tipo II 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	0	2	2	0	2	2	182.250
Cataluña	10	2	12	9	2	11	1.053.000
C.Valenciana	2	1	3	2	0	2	182.250
Galicia	2	0	2	2	0	2	192.375
Madrid	3	1	4	2	1	3	293.625
Navarra	1	1	2	1	1	2	192.375

La dotación económica de estos contratos es de 40.500 o 45.000 en su primer año y cofinanciados los siguientes al 75% y 50% y una duración de tres años. Los contratos Sara Borrell, están dirigidos a doctores recién titulados.

CC AA	Sara Borrell 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	24	10	34	0	1	1	80.598
Cantabria	3	0	3	1	0	1	80.598
Castilla y León	2	2	4	0	1	1	80.598
Cataluña	40	20	60	7	7	14	1.128.372
C.Valenciana	8	1	9	5	0	5	402.990
Madrid	22	11	33	4	1	5	402.990
Navarra	2	0	2	1	0	1	80.598
Rioja (La)	1	0	1	1	0	1	80.598
TOTAL	102	44	146	19	10	29	2.337.342

La dotación económica de estos contratos es de 26.866 euros anuales y con una duración de tres años.

Los contratos Juan Rodés están dirigidos a personal facultativo que ha completado anteriormente un contrato Rio Hortega. Se realizan en centros asistenciales del SNS que formen parte de un IIS acreditado.

CC AA	Juan Rodés 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	6	0	6	4	0	4	540.000
Aragón	1	1	2	1	1	2	270.000
Cataluña	10	1	11	7	1	8	1.080.000
C.Valenciana	1	0	1	1	0	1	135.000
Madrid	8	2	10	6	1	7	945.000
País Vasco	0	2	2	0	1	1	135.000
TOTAL	26	6	32	19	4	23	3.105.000

Cada contrato tiene una dotación económica de 45.000 euros anuales y una duración de tres años.

Los contratos para la Intensificación de actividad investigadora en el SNS tienen por objeto la contratación de facultativos especialistas o diplomados en enfermería para realizar parte de la actividad clínico asistencial de profesionales que al mismo tiempo desarrollan actividades de investigación.

CC AA	Intensificación 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	3	17	20	1	11	12	360.000
Aragón	3	2	5	2	1	3	90.000
Asturias	0	3	3	0	3	3	90.000
Canarias	0	4	4	0	2	2	60.000
Cantabria	0	4	4	0	3	3	90.000
Castilla y León	1	5	6	1	1	2	60.000
Castilla-La Mancha	0	2	2	0	2	2	60.000
Cataluña	8	30	38	4	20	24	720.000
C.Valenciana	4	8	12	1	2	3	90.000
Galicia	1	6	7	1	3	4	120.000
Madrid	5	31	36	3	20	23	690.000
Murcia	1	3	4		1	1	30.000
Navarra	3	2	5	1	2	3	90.000
País Vasco	4	4	8	2		2	60.000
TOTAL	33	121	154	16	71	87	2.610.000

La dotación económica de cada contrato es de 30.000 euros anuales para el personal facultativo y de 15.000 euros anuales para el personal de enfermería.

2.1.3.3 Subprograma Estatal de Movilidad:

El objeto de estas ayudas es la financiación de estancias con dos modalidades. La movilidad de profesionales sanitarios e investigadores del SNS (M-BAE) y como novedad este año la movilidad del personal investigador contratado en el marco de la AES (M-AES) dirigida a contratados PFIS, Rio Hortega, Juan Rodés y Miguel Servet tipo I y II.

M-BAE

CC AA	M-BAE 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			Importe (€)
	M	H	T	M	H	T	
Andalucía	3	2	5	2	1	3	35.000
Aragón	0	2	2	0	1	1	7.000
Canarias	0	1	1	1	2	3	42.000
Cantabria	0	0	0	0	1	1	21.000
Castilla-La Mancha	0	2	2	0	2	2	35.000
Cataluña	6	12	18	4	8	12	150.500
C.Valenciana	2	3	5	1	2	3	31.500
Madrid	7	4	11	4	3	7	92.500
Murcia	1	1	2	0	1	1	21.000
Navarra	2	1	3	0	1	1	17.500
País Vasco	1	1	2	1	1	2	21.000
TOTAL	22	29	51	13	23	36	474.000

M-AES

CC AA	M-AES 2015						
	Solicitudes admitidas			Financiado			
	M	H	T	M	H	T	Importe (€)
Andalucía	3	2	5	3	2	5	48.000
Aragón	1	1	2	1	1	2	12.000
Cataluña	10	3	13	6	2	8	62.000
C.Valenciana	3	0	3	1	0	1	8.000
Madrid	4	0	4	3	0	3	16.000
País Vasco	0	2	2	0	1	1	6.000
TOTAL	21	8	29	14	6	20	152.000

La dotación económica de ambas ayudas es de 2.500 euros al mes cuando el centro receptor es español y 3.500 euros al mes cuando es extranjero, siendo la duración de entre 2 y 6 meses.

Por tanto se formalizarán 314 nuevos contratos que suponen una financiación total de 24.274,84 miles de euros.

2.1.4 ACTUACIONES DE LA AES SOBRE EL PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA DE EXCELENCIA

2.1.4.1 SUBPROGRAMA ESTATAL DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Dentro del Subprograma de Generación de Conocimiento se convocaron las ayudas de Proyectos integrados de excelencia (PIE); Proyectos de desarrollo en medicina personalizada (PMP); Proyectos de investigación en salud en dos modalidades: Proyectos de investigación en salud (PI) y Proyectos de desarrollo tecnológico en salud (DTS); y Acciones complementarias de programación conjunta internacional (AC)

Se resumen a continuación los datos totales del Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento.

Tabla. Importe concedido y tasa de éxito por ayudas

Ayuda	Solicitadas	Admitidas	Concedidas	% Éxito	Importe (en miles de €)
PI	1.777	1.724	610	35,38	61.426,20
PIE	44	44	13	29,55	6.787,00
DTS	141	136	31	22,79	2.396,86
AC	79	79	30	37,97	2.618,12
PMP	24	24	5	20,83	4.428,07

2.1.4.1.1 PROYECTOS INTEGRADOS DE EXCELENCIA

El objeto de esta ayuda fue financiar proyectos de investigación con enfoques y métodos novedosos de calidad contrastada, que representan un avance significativo en el campo de la investigación en ciencias y tecnologías de la salud en los IIS acreditados.

A los proyectos debían vincularse empresas u otras entidades públicas o privadas interesadas en el desarrollo y los resultados de los mismos.

El total de solicitudes recibidas fue de 44 y se concedieron 13 ayudas por un importe de 6.787,00 miles de euros.

2.1.4.1.2 PROYECTOS DE DESARROLLO EN MEDICINA PERSONALIZADA

El objeto de esta ayuda fue financiar proyectos de investigación de calidad contrastada en medicina personalizada, basados en experiencias preliminares que permitan obtener beneficios tangibles para los pacientes y que proporcionen evidencias para su implantación en el SNS a las autoridades sanitarias.

Los proyectos debían ser coordinados y a desarrollar por varios grupos de investigación multidisciplinarios, pudiendo pertenecer a distintas instituciones científicas. Se recibieron 24 solicitudes, resultando financiadas 5, con un importe total de 4.428,068 miles de euros.

2.1.4.1.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

El objeto de esta ayuda fue la financiación de proyectos en alguna de las siguientes modalidades:

- *Proyectos de investigación en salud.* Proyectos, de calidad contrastada, cuyos objetivos principales fuesen: a) la transferencia y aplicación del conocimiento científico-técnico a la mejora en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y en las actividades de promoción de la salud pública y los servicios de salud; b) fomentar las sinergias, impulsar el talento y la empleabilidad y fortalecer las estructuras de gobernanza que agregan las capacidades científico-técnicas de los centros asistenciales del SNS.

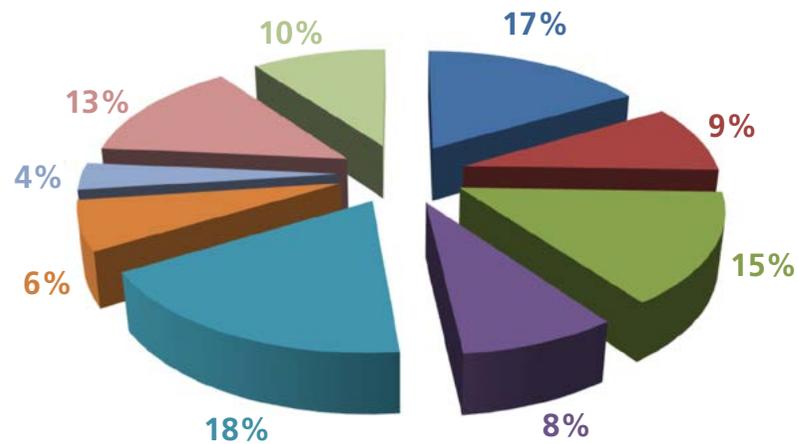
Se recibieron 1.724 solicitudes, resultando financiadas 610, por un importe de 61.426, 202 miles de euros.

Las Comunidades que más proyectos solicitaron fueron, Cataluña (32,19%), Madrid (21,75%) y Andalucía (14,32%).

- *Proyectos de desarrollo tecnológico en salud.* Proyectos basados en experiencias preliminares ya contrastadas impulsándolos en su fase de desarrollo.

Se recibieron 136 solicitudes, resultando financiadas 31, por un importe de 2.396,86 miles de euros.

Financiación de proyectos de Investigación en salud por áreas Año 2015



18%

EPI., S. Pública y Ocupacional / S. de Salud

6%

Pediatría, M. Perinatal, y Anomal. Congénitas y del Metabolismo

4%

Bioingeniería y Tecnologías Genómicas

13%

E. Crónicas, Inflamatorias, Nefrológicas y Respiratorias

10%

Enfermedades Endocrinas, Digestivas y Cirugía

17%

Cáncer

9%

Enfermedades Cardiovasculares

15%

Enfermedades Neuroológicas y Mentales

8%

Enfermedades Infecciosas y Sida



2.1.4.1.4 ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE PROGRAMACIÓN CONJUNTA INTERNACIONAL (AC)

El objeto de esta actuación fue la financiación de proyectos de investigación de programación conjunta internacional en salud en el marco de los consorcios transnacionales en los que el ISCIII se compromete a apoyar proyectos colaborativos relevantes, con participación de equipos de investigación españoles junto con equipos de otros países.

Las convocatorias internacionales de concurrencia en el marco de las acciones complementarias han sido:

- **JPco-fuND:** "ERA-Net for Establishing synergies between the EU Joint Programming Initiative on Neurodegenerative Diseases Research, in particular Alzheimer (JPND), and Horizon 2020".
- **Transcan 2:** "ERA-Net on Translational Cancer Research".
- **E-Rare 3:** "ERA-Net for Research Programmes on Rare Diseases".
- **ERACoSysMed:** "Collaboration on systems medicine funding to promote the implementation of systems biology approaches in clinical research and medical practice".
- **NEURON-II:** "Network of European Funding for Neuroscience Research".
- **Euronanomed-II:** "EUROPEAN Network for translational collaborative RTD projects in the field of NANOMEDICINE".

Se recibieron 79 solicitudes, resultando financiadas 30, por un importe total de 2.618,117 miles de euros.

Nº de grupos y de investigadores que participan en programas europeos

Programa	Nº Grupos	Nº Investigadores
ERACOSYSMED	3	14
ERANET-LAC	7	45
E-RARE	4	15
EURONANOMED	4	23
INFECT-ERA	1	1
JPND	1	4
NEURON	3	8
TRANSCAN	7	43
TOTAL	30	153

Distribución de las ayudas concedidas por CCAA

CCAA	PI		AC		PMP		PIE		DTS	
	Nº ayudas	Importe (€)	Nº ayudas	Importe (€)	Nº ayudas	Importe (€)	Nº ayudas	Importe (€)	Nº ayudas	Importe (€)
ANDALUCIA	65	6.435.234	3	166.375					5	284.570
ARAGON	12	940.110								
ASTURIAS	7	509.410							1	89.100
BALEARES	9	615.890								
CANARIAS	6	366.267	2	131.043						
CANTABRIA	7	879.670					2	809.325	1	67.100
CASTILLA - LA MANCHA	8	724.185								
CASTILLA Y LEON	24	2.068.677							2	205.700
CATALUÑA	233	24.960.055	13	1.356.191	3	2.641.539	4	2.233.550	7	634.150
COM. VALENCIANA	26	2.462.955	4	254.153			1	589.050	4	269.500
EXTREMADURA	4	431.365	1	74.960						
GALICIA	24	2.276.918	1	19.965	1	980.306			2	156.200
MADRID	143	15.050.053	3	310.038	1	806.223	5	2.244.825	6	513.700
MURCIA	8	779.664					1	910.250		
NAVARRA	16	1.471.663	2	249.381					1	59.139
PAIS VASCO	16	1.368.178	1	56.011					2	117.700
RIOJA (LA)	2	85.910								
TOTAL	610	61.426.202	30	2.618.117	5	4.428.068	13	6.787.000	31	2.396.859

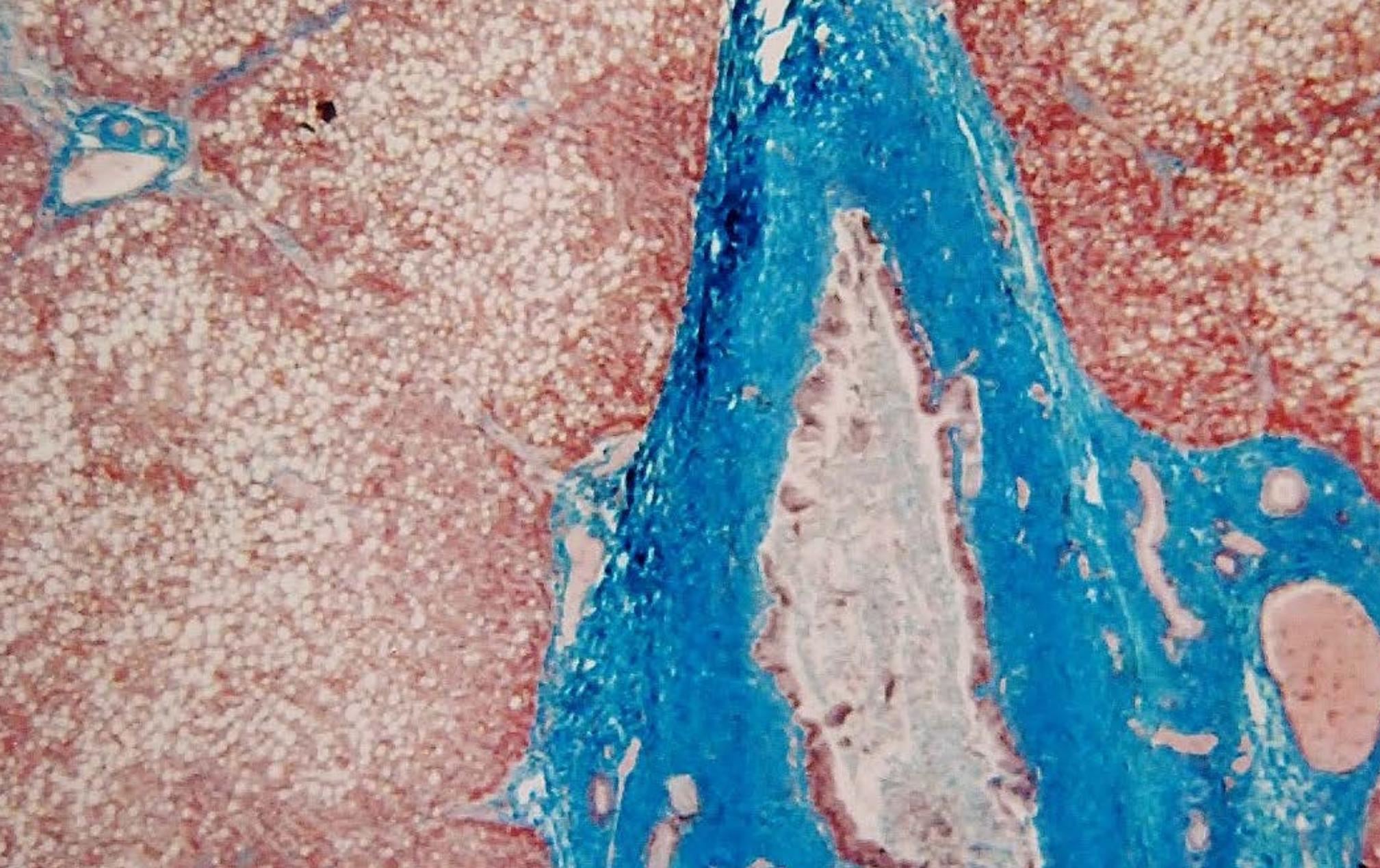
2.1.4.2 SUBPROGRAMA ESTATAL DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Dentro del Subprograma de Fortalecimiento Institucional se han convocado las ayudas de incorporación de nuevos grupos al Consorcio CIBER. La finalidad de esta ayuda fue reforzar áreas temáticas del CIBER en descriptores específicos e incorporar nuevos grupos científicamente relevantes a las mismas.

Se recibieron 132 solicitudes de grupos de investigación, resultando financiados 11, por un importe total de 703.350 euros.

Distribución por áreas de la incorporación de grupos al consorcio CIBER

Área temática	Grupos	Importe (€)
Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina	1	65.000
Diabetes y Enfermedades metabólicas	1	65.000
Enfermedades Raras	2	130.000
Enfermedades Respiratorias	1	65.000
Epidemiología y Salud Pública	2	128.250
Fisiopatología de la obesidad y nutrición	2	120.100
Salud Mental	2	130.000
TOTAL	11	703.350



2.2 Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER)

El ISCIII lleva a cabo la coordinación, evaluación, seguimiento y potenciación de los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) que se han consolidado como consorcios públicos estatales con personalidad jurídica propia.

En 2015, los hitos principales de los CIBER fueron:

ciber isciiii

www.ciberisciii.es

Área de Enfermedades Raras (CIBERER), ha patentado un nuevo método diagnóstico para la escoliosis idiopática y ha publicado el primer catálogo de la variación genética de la población española sana. Además, ha solicitado dos patentes para usos terapéuticos, ha obtenido la designación de medicamento huérfano del acetato de bazedoxifeno, como indicación en la telangiectasia

hemorrágica hereditaria (HHT) y ha conseguido la primera Sala GMP Nacional aprobada por la AEMPS para el desarrollo de protocolos de terapia génica con células madre hematopoyéticas. Destaca su contribución en la elaboración de guías de práctica clínica como la guía sobre el Complejo Esclerosis Tuberosa (CET) y Guías de Buena Práctica Clínica en las Enfermedades de Impronta.

Área de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), las líneas principales de investigación han dado lugar a importantes publicaciones. Los estudios se han centrado en el conocimiento de los efectos beneficiosos que ejerce la dieta mediterránea sobre el deterioro cognitivo; en la contribución del tejido adiposo al control metabólico global modulando lipólisis, expansión adiposa, insulino-resistencia e inflamación así como su respuesta a intervenciones quirúrgicas y/o dietéticas; y en la relación entre nutrición y enfermedades crónicas incluyendo obesidad, cardiovasculares, mortalidad total y por causas e incidencia de cáncer de mama.

Área de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBERBBN), ha participado como socio en el proyecto europeo DRIVE en el que se desarrollarán biomateriales y nuevos dispositivos quirúrgicos que mejoren el trasplante y la supervivencia de islotes pancreáticos productores de insulina para el tratamiento de la diabetes. Además, destaca el proyecto "Functionalized nanoliposomes for the development of therapies for intracellular-based diseases. Application to Fabry disease and homozygous familial hypercholesterolemia" con inversión económica de socios industriales.

Área de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), ha desarrollado un proyecto colaborativo sobre la "Efectividad de la vacuna contra la tosferina en embarazadas en el tercer trimestre para prevenir la tosferina" y ha participado en las reuniones de expertos dirigidas a la adecuación del calendario vacunal. Ha participado en el estudio del proceso clínico asistencial (MAPAC), cuyos resultados modifican la práctica asistencial y se sigue a través de la plataforma digital Dianasalud (www.dianasalud.com), que integra las recomendaciones para la adopción de las mejores decisiones clínicas.

Área de Salud Mental (CIBERSAM), ha incrementado el número de publicaciones de primer cuartil y ha inscrito dos patentes. Ha participado en tres nuevos proyectos europeos y ha presentado en el Parlamento Europeo la hoja de ruta de investigación en Salud Mental, que coordina. Ha promovido el primer encuentro entre investigadores, pacientes y familiares. Además, ha iniciado el primer ensayo clínico aleatorizado de Estimulación Cerebral Profunda en depresión mayor resistente al tratamiento. **Área de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM)**, ha iniciado el trabajo de campo del estudio epidemiológico Di@bet.es II para establecer la incidencia de diabetes tipo 2 en

España, así como el proyecto INFLAMES, en colaboración con CIBEROBN, CIBEREHD y CIBERESP, para identificar los mecanismos de los procesos inflamatorios crónicos en enfermedades prevalentes como la diabetes tipo 2 y la obesidad, y diseñar nuevas estrategias terapéuticas para su tratamiento. Los investigadores CIBERDEM han participado en la segunda Declaración Científica de la Endocrine Society sobre los agentes químicos disruptores endocrinos.

Área de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), ha solicitado una nueva patente. Entre los hitos más importantes, destacar que se han producido cambios importantes en la práctica clínica a partir de los resultados obtenidos de un estudio comparativo de la administración de corticoides y antibióticos en casos de neumonía grave. Por otro lado, la vacuna candidata contra la tuberculosis, MTBVAC, inició con éxito la Fase IB de ensayos clínicos en Sudáfrica, y será la primera vacuna viva atenuada de Mycobacterium tuberculosis en iniciar el ensayo en recién nacidos. Además, ha desarrollado un análisis predictivo que ayuda a personalizar el tratamiento más adecuado de la apnea del sueño en pacientes con hipertensión.

Área de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD), sus investigadores han liderado estudios internacionales sobre la eficacia de nuevos tratamientos y han asesorado al MSSSI en el Plan Nacional de Hepatitis. Entre los estudios más relevantes en 2015 se encuentran: "Minimal Hepatic Encephalopathy and Critical Flicker Frequency Are Associated with Survival of Patients with Cirrhosis" e "Identification of risk loci for crohn's disease phenotypes using a genome-wide association study". Además destacan cuatro Guías de práctica clínica en su campo.

ciberMed *isciii*
www.ciberned.es

El CIBER de Enfermedades Neurodegenerativas ha incrementado su colaboración tanto en proyectos internacionales como nacionales, participando activamente en las actividades del Comité Técnico de la Estrategia en Enfermedades Neurodegenerativas del Sistema Nacional de Salud y en el grupo de trabajo sobre Genética de la enfermedad de Alzheimer y demencias, para continuar el estudio multicéntrico sobre estas enfermedades relacionadas en España, así como en la Red Europea para la Investigación Multidisciplinar sobre Autofagia y su Traslación en Biomedicina y Biotecnología. Además, se han publicado cuatro nuevas guías clínicas y se han mantenido activos 35 ensayos clínicos.

Los artículos publicados a destacar en el año 2015 han sido:

CIBERES: Lange P, Celli B, Agusti A, BojeJensen G, Divo M, Faner R et al. Lung-function trajectories leading to chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med.* 2015; 373 (2):111-22. doi: 10.1056/NEJMoa1411532. PMID:26154786.

CIBERDEM:Marquard J, Otter S, Welters A, Stirban A, Fischer A, Eglinger J et al. Characterization of pancreatic NMDA receptors as possible drug targets for diabetes treatment. *Nat Med.* 2015; 21(4):363-72. doi: 10.1038/nm.3822. PMID: 25774850.

CIBERSAM: GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.*2015;385(9963):117-71. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61682-2.PMID: 25530442

CIBEREHD: Alonso A, Domènech E, Julià A, Panés J, García-Sánchez V, Mateu PN, et al. Identification of risk loci for Crohn's disease phenotypes using a genome-wide association study.*Gastroenterology.* 2015 Apr;148(4):794-805. doi: 10.1053/j.gastro.2014.12.030. PMID: 25557950.

CIBERESP: Viale L, Allotey J, Cheong-See F, Arroyo-Manzano D, Mccorry D, Baggary M, et al. Epilepsy in pregnancy and reproductive outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2015 Nov 7;386(10006):1845-52. doi:10.1016/S0140-6736(15)00045-8.PMID: 26318519.

CIBERBBN: Inostroza-Brito KE, Collin E, Siton-Mendelson O, Smith KH, Monge-Marcet A, Ferreira DS, et al. Co-Assembly, spatiotemporal control and morphogenesis of a hybrid protein-peptide system. *NatChem.* 2015 Nov;7(11):897-904. doi: 10.1038/nchem.2349.PMID:26492010.

CIBEROBN: Valls-Pedret C, Sala-Vila A, Serra-Mir M, Corella D, de la Torre R, Martínez-González MÁ, et al. Mediterranean Diet and Age-Related Cognitive Decline: A Randomized Clinical Trial. *JAMA InternMed.* 2015 Jul;175(7):1094-103. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.1668. PMID: 25961184.

CIBERER:Launay N, Aguado C, Fourcade S, Ruiz M, Grau L, Riera J, Guilera C, Giròs M, Ferrer I, Knecht E, Pujol A. Autophagy induction halts axonal degeneration in a mouse model of X-adrenoleukodystrophy.*ActaNeuropathol.* 2015 Mar;129(3):399-415.doi: 10.1007/s00401-014-1378-8 PMID: 25549970

CIBERNED: Gazulla J, Berciano J. Multiple-system atrophy. *N Engl J Med.* 2015; 372(14):1374-5. doi: 10.1056/NEJMc1501657#SA2. PMID: 25830436





2.3 Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (RETICS)

Las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) son estructuras organizativas formadas por la asociación de un conjunto variable de centros y grupos de investigación en biomedicina, de carácter multidisciplinar, dependientes de las diferentes Administraciones públicas o del sector privado y pertenecientes a un mínimo de cuatro Comunidades Autónomas, que tienen como objetivo general promover la colaboración entre los grupos de investigación del SNS que trabajan en temas afines facilitando al mismo tiempo la vertebración de la investigación que se realiza en los mismos.



RED ESPAÑOLA DE SALUD MATERNO-INFANTIL Y DEL DESARROLLO (SAMID) -RD12/0026

Dirección web: <http://www.redsamid.net/>

Los hitos más destacados han sido por parte de los equipos obstétricos: (i) prevención de la prematuridad; (ii) métodos para la detección del retardo en el crecimiento intraútero y, (iii) valoración de fetos con cardiopatías intrauterinas. En neonatología: (i) herramientas validadas para la detección de signos predictivos de daño neurológico por imagen; (ii) biomarcadores de estrés oxidativo en reanimación, patología respiratoria como neurológica; (iii) prototipo de pasteurizador

de leche humana (iv) modelos experimentales y clínicos de tóxicos en período perinatal. Se han desarrollado modelos experimentales de parada cardiaca en reanimación en la edad post-neonatal. Se ha organizado un curso de experimentación animal en pediatría. Todas estas contribuciones han sido financiadas con ayudas competitivas nacionales e internacionales y publicadas en revistas de impacto.



RED DE INFLAMACIÓN Y ENFERMEDADES REUMÁTICAS (RIER) – RD12/0009

Dirección web: <http://www.red-rier.org>

La RIER ha conseguido en 2015 importantes avances en el ámbito de la estratificación genética de la Artritis Reumatoide, en relación con sus diferentes formas clínicas, respuestas terapéuticas, y comorbilidad cardiovascular. Estos son resultado de tres importantes cohortes multicéntricas establecidas durante la trayectoria previa de la RIER. También se han producido importantes avances en el conocimiento de la patología celular y molecular de la artritis, con proyección traslacional en el pronóstico y terapia de ésta enfermedad.

En el 2015 los grupos pertenecientes a la red iniciaron 10 nuevos ensayos clínicos y publicaron 6 guías de práctica clínica, 3 de ellas en colaboración con otros grupos de la red y 172 artículos en revistas indexadas, de los que el 60% fueron en revistas de primer cuartil (FI total 872,25; FI promedio 5,1).



RED DE INVESTIGACIÓN EN SERVICIOS DE SALUD ORIENTADOS A ENFERMEDADES CRÓNICAS (REDISSEC) – RD12/0001

Dirección web: <http://www.redissec.com/es>

REDISSEC ha liderado 139 proyectos, 52 en colaboración con 2 o más grupos de la Red. De los 52 proyectos colaborativos, 12 son internacionales y el resto nacionales, dando lugar a productos tales como publicaciones (840 con la firma REDISSEC; en 114 de ellos han participado dos o más grupos), informes, contratos y convenios, softwares y guías de práctica clínica. Asimismo, se ha difundido el trabajo realizado mediante la organización anual de las Jornadas REDISSEC y con espacios específicos para las comunicaciones REDISSEC en cuatro congresos nacionales e internacionales. La Red está presente en distintos foros y consorcios internacionales: el grupo B3 del EIP/AHA, la Join Action CHRODIS, la Joint Action EUnetHTA II y III (namely, European Union Network for Health Technology Assessment), el proyecto MasterMind o WHO Europe (The European Observatory of Health Systems and Policies). La Red ha organizado convocatorias de movilidad entre grupos de la red, y movilidad internacional. Está desarrollando el Curso de Experto Universitario en Investigación en Servicios de Salud y Cronicidad, como programa de formación propio de la Red. Además de su propia página web, REDISSEC promueve varias plataformas como son la web RECH (Red Española de Costes Hospitalarios; <https://www.rechosp.org/rech/faces/es/jsf/index.jsp>), el proyecto CAMISS (Investigación en servicios sanitarios en cáncer de mama; <http://www.camiss.info/>), la web PYDeSalud (www.pydesalud.com) o el ATLAS de Variaciones de Práctica Médica (<http://www.atlasvpm.org/>).





RED DE ENFERMEDADES VASCULARES CEREBRALES (ICTUS) (INVICTUS) – RD12/0014

Dirección web: <http://www.renevas.es>

Durante el 2015 la Red INVICTUS ha conseguido importantes proyectos de investigación colaborativos, entre los que destacan dos proyectos europeos coordinados, dentro del programa H2020, en los que participan varios grupos de investigación de la red, obteniéndose más de 14 millones de euros entre ambos.

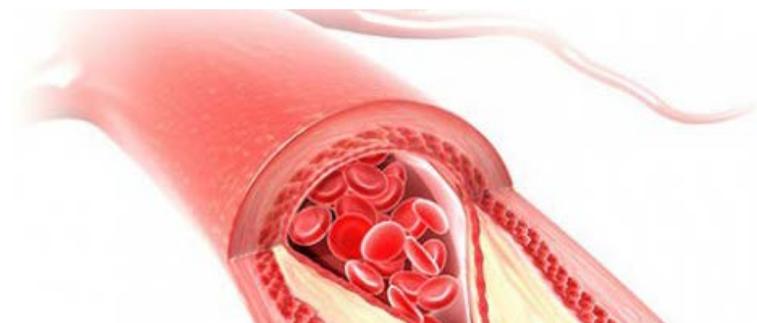
Se ha logrado la licencia con una empresa farmacéutica de las patentes PCT/ES2011/070344; PCT/ES2011/070347; EP15382229, con la que se ha firmado un contrato para la finalización del estudio preclínico para el desarrollo de la rGOT como un atrapador sistémico de glutamato.

Se ha identificado y validado un nuevo fármaco (Código: CBG000592. Protegido por patente: EP15382229.1) mediante la estrategia de reposicionamiento de fármacos, con actividad para reducir los niveles glutamato, similar al oxaloacetato y GOT y con efectos neuroprotectores en modelos de isquemia.

Se han patentado una serie de aptámeros con actividad agonista y antagonista para TLR4 (P201430955), que ha sido licenciada por una compañía de biotecnología.

De los numerosos artículos publicados, caben destacar por su alto índice de impacto: Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. N Engl J Med. 2015 Jun 11;372(24):2296-306. doi: 10.1056/NEJMoa1503780 PMID: 25882510

Albers GW, von Kummer R, Truelsen, et al. Safety and efficacy of desmoteplase given 3-9 h after ischaemic stroke in patients with occlusion or high-grade stenosis in major cerebral arteries (DIAS-3): a double-blind, randomised, placebo-controlled phase 3 trial. Lancet Neurol. 2015 Jun;14(6):575-84. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00047-2. PMID: 25937443



RED DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE (REEM) – RD12/0032

Dirección web: <http://www.reem.es/>

Los principales hitos conseguidos por la Red Española de Esclerosis Múltiple en el 2015 son la identificación de varios biomarcadores para la EM:

Biomarcadores para el seguimiento y monitorización de la EM mediante la determinación de niveles de la proteína Chitinasa y de bandas oligoclonales de IgM en líquido cefalorraquídeo de pacientes. Desarrollo de marcadores de imagen mediante tomografía de coherencia óptica para predecir la secuela clínica en pacientes con brotes de Neuritis Óptica.

Estos biomarcadores se están implantando en la mayoría de los hospitales del Sistema Nacional de Salud, por lo que se podrán emplear en la monitorización de pacientes con EM.



RED DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (REIPI) - RD12/0015

Dirección web: <http://www.reipi.org>

En 2015, REIPI continuó el desarrollo de sus dos programas de investigación (resistencia a los antimicrobianos y el uso de antimicrobianos y las infecciones en pacientes con trasplante y otros pacientes inmunocomprometidos), con la visión de llevar a cabo la investigación traslacional e internacional, que determine beneficios para la salud a través de estudios de intervención capaces de cambiar la práctica clínica, y el desarrollo de productos registrados que posteriormente pueden ser explotados comercialmente. En total, más de 60 proyectos de investigación se están desarrollando activamente por los 16 grupos durante el año 2015, con objetivos y temas que incluyen desde la investigación básica a los ensayos clínicos aleatorizados. Dieciséis de estos proyectos fueron financiados por instituciones internacionales, incluyendo 13 que han sido financiados por la Unión Europea. Además, se están desarrollando 11 proyectos financiados por empresas privadas. Actualmente se están coordinando 14 ensayos controlados y aleatorios. Además, varios grupos REIPI son líderes de los

3 consorcios COMBACTE, financiados por the Innovative Medicines Initiative (IMI; Unión Europea y la EFPIA). Esta Red también lleva la Coordinación Nacional de las redes europeas CLIN-NET, LAB-NET, STAT-NET y EPI-NET también financiado por el IMI, con el objetivo de realizar ensayos innovadores en enfermedades infecciosas en los países europeos, tanto académicos como impulsada por la industria.

En la página web de REIPI se han publicado el 22 “noticias” de la red y ha recibido 6150 visitas. Durante 2015, REIPI ha publicado 166 artículos en revistas del primer cuartil en función de su factor de impacto, de los cuales 75 se encuentran en el primer decil; REIPI ha participado en la publicación de 6 directrices o documentos de consenso, entre ellos uno internacional. Asimismo, los grupos REIPI se han registrado 6 patentes, siendo varias de estas de ámbito internacional.



RED DE ENFERMEDADES OCULARES (OFTARED) - RD12/0034

Dirección web: <http://www.oftared.com>

Como organización, hay que destacar la firma de convenios con asociaciones de pacientes (Retina España, Mácula y síndrome de Sjögren), con el CIBER de Enfermedades Raras, y con la Fundación de la Sociedad Española de Oftalmología. La reunión anual con los CIBER BBN y ER, el clúster de empresas de Oftalmología (Cluster4Eye) y con las asociaciones de pacientes. Desde el punto de vista de los grupos del subprograma de glaucoma con estudios multicéntricos como el del implante exprés (Alcon Global), calculadora diagnóstica de glaucoma, o una guía de tratamiento farmacológico. El subprograma de retina con la creación del “Club Español de la Mácula”, y tres guías en colaboración con la SERV. En el del dioptrio ocular con una guía y la ampliación de las colecciones de anillos y lentes explantadas (1098 de 23 centros), así como bases de datos multicéntricos. Y en el de superficie ocular con la licencia de una patente. Y un buen número de publicaciones con 4 en PRER la revista con más alto índice de impacto del área a la que solo se accede por invitación.



RED DE CÁNCER (RTICC) – RD12/0036

Dirección web: <http://www.rticc.org>

Entre las actividades y resultados más relevantes de la RTICC en el año 2015 resaltar, la firma de varios convenios de colaboración entre la RTICC y diferentes grupos clínicos cooperativos especializados en diversas patologías tumorales, GECP (cáncer de pulmón), SOLTI y GEICAM (cáncer de mama), GELTAMO, GETH, PETHEMA, CETLAM (tumores hematológicos), así como con otras estructuras cooperativas de investigación financiadas por el ISCIII (CIBER y REDISSEC) y asociaciones de investigación en cáncer como ASEICA.

Mencionar igualmente, dentro del Programa de Formación y Movilidad de la RTICC, la concesión de 48 ayudas de formación por un importe total de 94.234,86 € (24 bolsas de viajes, 13 estancias formativas, 9 becas de introducción a la investigación y 2 ayudas para la organización de cursos) así como la celebración en octubre de 2015 en Pamplona del V Encuentro Científico de Jóvenes investigadores de la RTICC que contó con la participación de 63 investigadores de la RTICC menores de 35 años presentándose 29 comunicaciones (12 orales y 17 en forma de poster).

En el 2015 los grupos adscritos a la RTICC han publicado de un total de 950 artículos, un 3% más que año anterior, un tercio de los cuales tienen un carácter colaborativo, con un incremento notable en la calidad de los mismos, alcanzándose en el 2015 un IF total de 6.647, con un IF promedio por artículo de 6,997, lo cual representa un 20% más que en el año 2014.

Por último y en relación a transferencia de resultados, destacar las 38 guías e innovaciones de la práctica clínica desarrolladas por grupos de la RTICC (45% colaborativas) que afectan a los procesos de prevención, diagnóstico, tratamiento o cuidados de los pacientes, así como los 546 ensayos clínicos en activo en el 2015 en los cuales participan grupos de la RTICC y las 6 patentes solicitadas en el año 2015.



RED DE INVESTIGACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A ALERGENOS Y FARMACOS (RIRAAF) -RD12/0013

Dirección web: <https://chirimoyo.ac.uma.es/riraaf/>

Se han desarrollado nuevos prototipos para estudiar la estructura resultante de la haptización de proteínas endógenas por el ácido clavulánico, determinando cuales son los puntos de anclaje del ácido clavulánico en la albúmina humana observándose que expresa una haptización diferenciada con lo que respecta a la amoxicilina y benzilpenicilina. En AINEs se ha publicado una serie grande de casos con respuesta selectiva inmediata a aril propiónicos que incluyen el ibuprofeno y naproxeno. En el caso de reacciones de hipersensibilidad a AINEs se han identificado variantes génicas no descritas en la vía del ácido araquidónico en pacientes con enfermedad respiratorio exacerbada. Para reacciones a betalactámicos se ha realizado un estudio de GWAS encontrando asociaciones significativas con ciertos polimorfismos de antígenos de histocompatibilidad clase II.

El número de trabajos publicados por la RIRAAF es de 16 manuscritos originales y 6 revisiones. Destacan las colaboraciones realizadas con ALK-Abello, Diater y Aleropharma con los que se tienen contratos para la realización de ensayos Fase II o estudios de validación de producto. Respecto a patentes presentadas ha sido dos.



RED DE TRASTORNOS ADICTIVOS - RD12/0028

Dirección web: <http://redrta.es/>

Durante el año 2015 la Red de Trastornos Adictivos ha seguido desarrollando su actividad científica en los dos proyectos integrados de investigación sobre

comorbilidad psiquiátrica en adictos a cocaína y sobre consecuencias médicas del alcoholismo. Se han publicado más de 200 artículos científicos en revistas indexadas, presentándose más de 250 ponencias, conferencias o pósteres, defendiéndose 44 tesis doctorales, y estableciendo 30 colaboraciones con el sector empresarial. Como hitos del programa de alcohol destacan el registro en una plataforma web de la cohorte de pacientes en tratamiento por uso de alcohol (CohRTA) y la identificación de dianas (Ligandos y receptores) para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del alcoholismo, como: ácido lisofosfatídico (LPA1R), fractalkina (CX3CLR1), anandamida/2-AG (CB2), oleoiletanolamida (PPAR α), así como el papel de la inmunidad natural y el receptor TLR4. En el proyecto de comorbilidad psiquiátrica en pacientes adictos a cocaína destacan los estudios multicéntricos publicados sobre prevalencias y características de la población adicta a cocaína que sufre comorbilidad, así como la identificación y publicación de biomarcadores fiables de consumo, gravedad y comorbilidad psiquiátrica (inmunológicos, factores de crecimiento y endocannabinoides). Se ha desarrollado una plataforma de bioinformática para análisis de genes candidatos en patología dual (Psygenet) y una App para una entrevista de cribado de patología dual en adicciones para uso de los profesionales sanitarios.



RED DE ENFERMEDADES RENALES (REDINREN)

Dirección web: <http://redinren.org/>

Identificación de la kinasa ligada a integrinas (ILK) como un nuevo biomarcador y diana terapéutica en el daño tisular de la hipertensión, la diabetes y la enfermedad renal crónica.

Desarrollo de nuevos fármacos (híbrido losartán-antioxidante, nuevos inhibidores selectivos de calpaina) con 4 patentes nacionales, tres de ellas extendidas a internacionales (PCT)) para el daño renal.

Finalización del seguimiento a 4 años del estudio NEFRONA, del estudio multicéntrico COSMOS Europeo (20 países) de epidemiología de la enfermedad ósea de la enfermedad renal y de un Ensayo Clínico independiente (FIS EC 08/00055), multicéntrico, controlado y aleatorizado, en el que se comparan tres alternativas de inmunosupresión para prevenir la Diabetes de Novo posttrasplante renal (EUDRACT: 2008-005617-22).

Desarrollo de la plataforma-visor de Biobancos de Patología Glomerular.



RED DE ENFERMEDADES TROPICALES (RICET)

Dirección web: [http:// www.ricet.es](http://www.ricet.es)

Consolidación de la red clínico-epidemiológica de enfermedades tropicales importadas en la que han participado 27 centros de 8 CC.AA con un total de 15.885 diagnósticos registrados de patología importada por inmigrantes y viajeros.

Desarrollo de Quantiferon-leishmania para estudio de brotes de leishmaniosis en España y su aplicabilidad en ensayos clínicos y en el seguimiento en pacientes inmunocomprometidos.

Desarrollo de un set de herramientas para un modelo de análisis de impacto por cambio climático y cambio global.

Desarrollo de herramientas de diagnóstico para arbovirus (Dengue, Zika y Chikungunya) y marcadores moleculares para sus vectores (i) Aedes de virosis, (ii) Bulinus para Schistosomiasis, (iii) Lymnaeas para Fascioliasis, y (iv) Triatomins de la Enfermedad de Chagas.

Se han identificado y desarrollado biomarcadores de patología de la enfermedad de Chagas, que presentan un diferente perfil fenotípico y funcional dependiente del estadio de severidad de la enfermedad y demostrado la existencia de un mecanismo activo de silenciamiento de su actividad funcional regido por la sobreexpresión de determinados receptores inhibitorios.

Se ha implementado una plataforma de cribado de alto rendimiento para el descubrimiento de nuevos antiparasitarios. Se está realizando el cribado de más de 100.000 extractos de productos naturales para el descubrimiento de nuevos agentes frente a la malaria, la leishmaniosis, la enfermedad de Chagas y la enfermedad del sueño.

TerCelisciii

RED DE TERAPIA CELULAR (TERCEL) – RD12/0019

Dirección web: [http:// www.red-tercel.com](http://www.red-tercel.com)

Desarrollo y participación del primer ensayo clínico fase III de terapia celular con resultados positivos: "A phase III randomized clinical trial of Cx601 (expanded allogeneic adipose-derived stem cells) for complex perianal fistulas in Chron's disease". El producto celular ha sido desarrollado en España y con patente española.

Además cabe destacar los siguientes artículos publicados en relación con ciencia básica y ensayos clínicos respectivamente:

Ruiz-Villalba A, Simón AM, Pogontke C, Castillo MI, Abizanda G, Pelacho B, Sánchez-Domínguez R, Segovia JC, Prósper F, Pérez-Pomares JM. Interacting resident epicardium-derived fibroblasts and recruited bone marrow cells form myocardial infarction scar. *J Am CollCardiol.* 2015 May 19; 65(19):2057-66.doi: 10.1016/j.jacc.2015.03.520 PMID:25975467

Vega A, Martín-Ferrero MA, Del Canto F, Alberca M, García V, Munar A, Orozco L, Soler R, Fuertes JJ, Huguet M, Sánchez A, García-Sancho J. Treatment of knee osteoarthritis with allogeneic bone marrow mesenchymal stem cells: a randomized controlled trial. *Transplantation* 2015 Aug; 99(8):1681-90.doi: 10.1097/TP.0000000000000678. PMID:25822648.

RED DE SIDA (RIS) – RD12/0017

Dirección web: <http://www.retic-ris.net>

Dentro del programa de Inmunopatogenia y vacunas se ha constituido la cohorte de Controladores de Elite de la RIS que con más de 600 pacientes complementa la cohorte de Long Term non-progressors. Se han publicado los dos primeros artículos describiendo la cohorte en revistas del primer decil y están en trámite de publicación artículos sobre genómica de ambas cohortes.

El Biobanco ha puesto en marcha el repositorio de virus y envueltas, un material científico de alto valor que se ofertará a los investigadores de la RIS y a externos.

En el campo de vacunas cabe destacar la participación de los grupos de la red en todos los consorcios europeos de vacunas del programa H2020 con un papel coordinador de algunos paquetes de trabajo.

La RIS ha desarrollado 65 ensayos clínicos sin interés comercial, con más de 11.000 pacientes incluidos y más de 40 publicaciones derivadas de dichos estudios, en revistas de primer cuartil.

La cohorte de pacientes infectados por el VIH (CoRIS) que ha reclutado más de 10.000 pacientes con muestras en el BioBanco, colabora con CASCADE, HIV-CAUSAL, EuroCoord y ART-Collaboration y ha actualizado sus bases de datos de los satélites ENOS, hepatitis y resistencias. La base de datos está actualmente en su actualización para incorporar nuevos pacientes. CoRIS publica una media de 5 artículos anuales.

RED DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN ATENCIÓN PRIMARIA (REDIAPP) – RD12/0005

Dirección web: www.rediapp.org

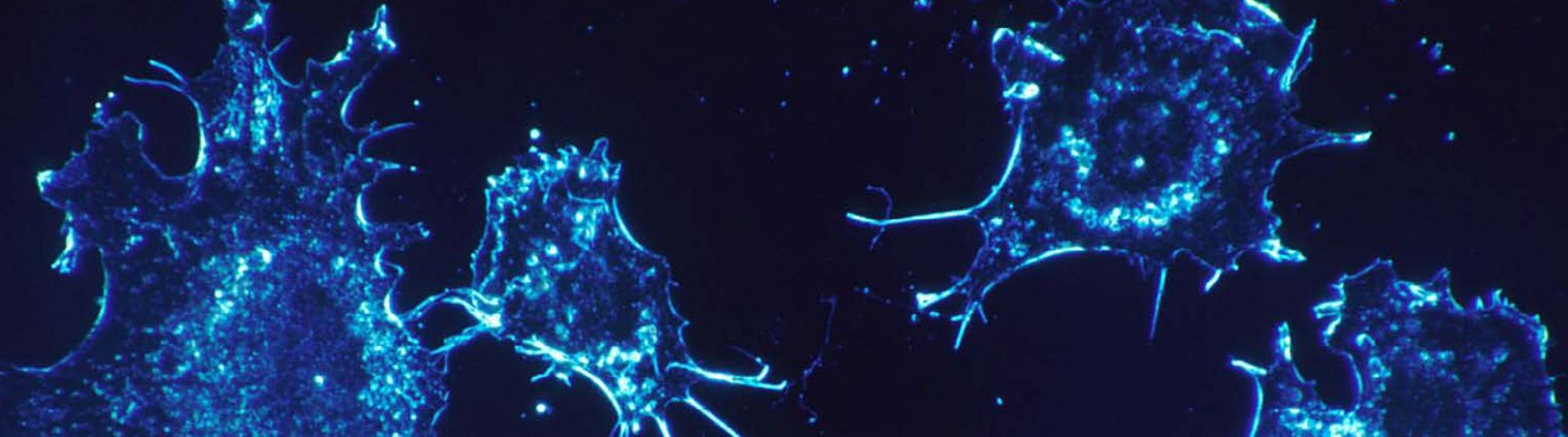
En el 2015 se realizaron un total de 271 publicaciones (FI=810,209), de las cuales 43 fueron conjuntas. La redIAPP tiene actualmente 18 proyectos activos de red, en los que participan varios grupos, siendo 169 el total de los proyectos activos de los diferentes grupos. Destacar que en la convocatoria 2015 de la AES se consiguieron 5 nuevos proyectos de red.

Se ha diseñado una intervención compleja multiriesgo en Atención Primaria para fomentar conductas promotoras de salud (Proyecto EIRA), del cual se han desarrollado las fases previas y de pilotaje (Fases 0, 1 y 2) habiendo conseguido más de 15 publicaciones, con un monográfico en la revista Preventive Medicine. Por otra parte se ha encontrado que la actividad física regular, la reducción del sedentarismo y la ingesta de kiwi y la reducción de alimentos con elevado Índice glucémico se asocia inversamente con los parámetros relacionados con el envejecimiento cardiovascular y rigidez arterial. Se ha demostrado que el tratamiento con estatinas se asocia con una reducción de eventos cardiovasculares (NNT=200) y todas las causas de mortalidad (NNT=239) en pacientes sin antecedentes de enfermedad CV pero con enfermedad arterial periférica asintomática, a pesar de presentar riesgo CV bajo.

En la prevención de la depresión (línea PREDICT) se ha demostrado la efectividad y coste-efectividad de un programa de atención primaria y de empoderamiento del paciente. Se han evaluado varios programas de psicoterapia de ordenador para el tratamiento de depresión y ansiedad y para la incorporación de hábitos saludables, para fomentar la práctica de conciencia plena (mindfulness) y de técnicas de psicología positiva para su implantación en el sistema sanitario español.

Se han identificado barreras en el acceso a programas de cribado de cáncer que ha derivado en mejoras integradas en programas preventivos. Y en cáncer de colon se evidencia la necesidad de no retrasar el proceso diagnóstico.

Existe una amplia colaboración con grupos de otras redes y CIBER. Se ha firmado un convenio con la red ITEMAS y se está preparando otro con la red Oftared.



RED DE FRAGILIDAD Y ENVEJECIMIENTO (RETICEF) – RD12/0043

Dirección web: <http://www.reticef.es/>

Junto al afianzamiento de actividades iniciadas en años previos, entre las que destacan la puesta en marcha y seguimiento de 3 cohortes poblacionales centradas en el estudio de la fragilidad y la participación y coordinación de varios Proyectos europeos dentro del 7º Programa Marco, DG-SANTE, H2020, IMI, KIC y Erasmus +, caben destacar que durante la pasada anualidad se han iniciado las siguientes actividades:

Incorporación de una nueva cohorte (EXERNET) centrada en el estudio del efecto de la actividad física sobre el status funcional durante el proceso de envejecimiento.

Recogida de datos de la tercera onda del Estudio Toledo de Envejecimiento Saludable, que permitirá evaluar junto a las variables predictoras del estudio basal el impacto de nuevas variables (actividad física, composición corporal, rigidez arterial, adherencia a dieta mediterránea, principalmente), que se midieron en la segunda onda hace tres años, sobre el proceso de discapacidad y el resto de variables de resultado.

Coordinación y participación de la Joint Action on Frailty, que se iniciará este año y que agrupa a 23 Estados Miembros de la Unión Europea (UE), con el fin de aportar un marco global para toda la UE y sus países miembros de abordaje de la fragilidad, señalando sus objetivos, puntos de partida y trayectorias a recorrer.

Publicación de más de un centenar de trabajos colaborativos en revistas del campo de la Medicina (Lancet, JCEM, Lancet Diabetes and Endocrinol), Geriatria (JAGS, J Gerontol; JAMDA, Maturitas, Exp Gerontol, Age Aging), Gerontología (Aging Cell, Gerontology) Biología (J Physiol, FRBM, J Pin Res.) y obtención de proyectos en convocatorias nacionales.

Participación en grupos de expertos a nivel nacional europeo (EIP-AHA) e internacional (OMS) en la redacción de documentos, entre los que cabe destacar el "World Report on Ageing and Health" de la OMS, presentado el 1 de Octubre de 2015 y disponible en varios idiomas, incluyendo el español.



RED DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (RIC) – RD12/0042

Dirección web: <http://www.redcardiovascular.com>

En el último ejercicio la RIC ha consolidado la actividad cooperativa en sus 7 programas. Es destacable, por la magnitud del esfuerzo colaborativo y su impacto bibliométrico, la colaboración en cardiología regenerativa y de protección miocárdica. También destacan las colaboraciones clínico-básicas en el estudio de las enfermedades valvulares y otras alteraciones estructurales del corazón, y los estudios de caracterización del sustrato de la muerte cardíaca súbita. El desarrollo de estudios multicéntricos en insuficiencia cardíaca, hipertensión y síndromes coronarios ha ayudado a conocer mejor el impacto de estos problemas en nuestro entorno y ha repercutido en publicaciones relevantes.

La creación de los contratos Jordi Soler Soler, post-doctorales y post-MIR para jóvenes investigadores, a cargo de los fondos de coordinación, ha tenido un altísimo impacto dinamizador de la Red y ha servido de ejemplo para otras estructuras de investigación biomédica reticular.



2.4 Plataformas de Apoyo a la Investigación en ciencias y Tecnologías de la Salud



PLATAFORMAS DE RECURSOS BIOMOLECULARES Y BIOINFORMÁTICOS (PRB2) - PT13/0001

Dirección web: <http://www.prb2.org/es/proteored>

La Plataforma en Red de Recursos Biomoleculares y Bioinformáticos (PRB2) nace con el objetivo fundamental de proporcionar un soporte de alto nivel tecnológico a la comunidad científica y, prioritariamente, al Sistema Nacional de Salud (SNS). Todos los programas de trabajo acreditan una excelente demanda de servicio.

La consecución de este objetivo se ha visto beneficiada por acciones de difusión (mejora e incremento de contenidos de la página web, edición de un díptico y material de difusión, etc.). Además, cabe destacar la celebración del curso celebrado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, que llevó por título "Herramientas moleculares e informáticas, en investigación biomédica" y la celebración de la "VI Reunión Científica sobre Proteómica Clínica".

En relación a los proyectos de investigación, todos los programas de trabajo participan en iniciativas tanto nacionales como internacionales. Resultado de esta actividad de es la publicación de más de 330 artículos científicos.

Finalmente, durante esta anualidad se ha intensificado la interacción con el sector empresarial.



PLATAFORMAS DE UNIDADES DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y ENSAYOS CLÍNICOS (SCREN) - PT13/0002

Dirección web: <http://www.SCReN.es>

(en construcción)

La plataforma ha asentado sus bases sobre la dotación de infraestructuras (materiales y recursos humanos) necesarias para afrontar de forma eficiente el trabajo en red en un ambiente de máxima profesionalidad. Para ello se ha realizado con éxito:

La implantación de la Arquitectura Tecnológica clave para el intercambio de información entre todos los integrantes de la plataforma: Sistema de información de Farmacovigilancia, Clinical Trial Management System (CTMS) e Intranet SCReN.

El desarrollo e implantación de un sistema de gestión de calidad, que hasta el momento ha aprobado 17 Procedimientos Normalizados de Trabajo que permiten el trabajo en red y armonizado.

El desarrollo y puesta en marcha de un plan de formación interna y externa para dotar a todos los miembros de la Plataforma de las competencias necesarias para la realización de ensayos clínicos.

La actualización de los planes operativos de cada uno de los cuatro programas enfocada a la consecución global de los objetivos planteados.

La adhesión de la Plataforma SCReN a la European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) vehiculizada a través del National Hub.

Difusión interna y externa de las actividades de la Plataforma enfocada a potenciar la captación de proyectos y colaboración con otros organismos.

La incorporación de proyectos viables, de calidad y con un alto impacto en el SNS, contando hasta el momento con un total de 44 ensayos clínicos multicéntricos que han recibido por parte de la plataforma apoyo para:

La Gestión Global de cada proyecto (44 ensayos clínicos).

La realización de los Trámites Regulatorios necesarios para la puesta en marcha y seguimiento (44 ensayos clínicos).

Monitorización por parte del personal de la plataforma de un total de 439 centros reclutadores.

La realización de las tareas de Farmacovigilancia de 26 ensayos clínicos.

La Gestión de Datos y Estadística de 6 ensayos clínicos

Beneficiarios: SCReN ofrece una alternativa sólida a investigadores, tanto para estudios de ámbito nacional, como internacional, que requieran un soporte integral o parcial del proyecto y actuar ante Servicios de Salud y entidades regulatorias tanto de España como de Europa. Todo ello gracias a su infraestructura española y su integración paneuropea en ECRIN.



PLATAFORMA DE INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS MÉDICAS Y SANITARIAS (ITEMAS) - PT13/0006

Dirección web: <http://www.itemas.org/>

Importante actividad innovadora, reflejada en las siguientes cifras: 900 ideas captadas, 500 proyectos de innovación en fase de desarrollo, 350 en transferencia y 200 que alcanzaron el mercado.

Incorporación de nuevas entidades colaboradoras siendo actualmente cerca de 115 entidades. Destacar la incorporación de las primeras 2 entidades internacionales procedentes de Colombia.

Lanzamiento en colaboración con la OEPM de un boletín de vigilancia tecnológica sobre dispositivos médicos y establecimiento de un acuerdo con esta oficina para conseguir mejores condiciones económicas en la contratación de sus servicios a los miembros y colaboradores de ITEMAS.

Finalizado un cuadro de indicadores junto con un manual de implantación para medir las variables implicadas con la actividad de los miembros de ITEMAS.

Notables progresos en la elaboración de una guía de buenas prácticas en gestión de la innovación y documentación que servirá de base para la implantación del sistema de gestión de I+D+i y certificación según norma UNE 166.002:2014.



PLATAFORMA DE BIOBANCOS - PT13/0010

Dirección web: <http://www.redbiobancos.es>

El proyecto Plataforma Red Nacional de Biobancos reúne a 52 centros de toda España y más de 600 agentes (coordinadores, personal técnico, investigadores). Se han incorporado un total de 174 nuevas colecciones que integran 166.608 muestras.

Se han atendido un total de 1.344 solicitudes y se han distribuido 135.209 biorrecursos

Los biobancos participan en 35 proyectos/consorcios internacionales.

Implementación del sistema de gestión de la Plataforma (IdiNet), herramienta que nos permite realizar una planificación y seguimiento más eficiente.

Hemos celebrado el VI Congreso Nacional de Biobancos con la colaboración de SEOM, SEAP, GEICAM, AECC, GEPAC, EUPATI, Colegio oficial de médicos de Lleida, Plataforma Nacional de Ensayos Clínicos, Colegio de Enfermería de Lleida.

2.5 Institutos de Investigación Sanitaria (IIS)

Durante 2015, el Instituto de Salud Carlos III instruyó la acreditación de siete nuevos Institutos de Investigación Sanitaria (IIS). Son los siguientes:

- IIS BIOCRUCES (Biocruces Health Research Institute)
- IBIMA (Instituto de Investigación Biomédica de Málaga)
- IMIB (Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria Virgen de la Arrixaca)

- IDIVAL (Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla)
- INIBIC (Instituto de Investigación Biomédica A Coruña)
- IIS Aragón (Instituto de Investigación Sanitaria Aragón)
- IBS.GRANADA (Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada)

Al finalizar el año existen 29 Institutos de Investigación Sanitaria acreditados, de 10 CCAA.

Además, durante 2015 renovaron su acreditación el idis (IIS de Santiago de Compostela), IdiPAZ (IIS Hospital La Paz), y el iisFJD (IIS Fundación Jiménez Díaz).

La Unidad de Acreditación y la Comisión Técnica de Acreditaciones continuó atendiendo demandas de información sobre los requerimientos, condiciones y proceso de acreditación de hospitales del SNS que consideran la posibilidad de crear un IIS. También se hicieron visitas previas a dos Institutos candidatos, antes de su petición formal de acreditación.

Por otra parte, la unidad analizó e informó sobre la vigencia de la acreditación en aquellos Institutos que han sufrido cambios importantes en su estructura.





2.6 Fundaciones

El ISCIII participa en la planificación, coordinación, seguimiento y evaluación científica de las siguientes Fundaciones.



FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CARDIOVASCULARES CARLOS III

<http://www.cnic.es>

La Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) es una Fundación del sector público estatal dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, creada a través de una iniciativa del ISCIII, que cuenta con un importante apoyo privado por parte del Fundación Pro CNIC,

cuyo fin es promover la salud cardiovascular de los individuos a través de la investigación básica, la medicina traslacional y la formación, contribuyendo al progreso del conocimiento científico en el área cardiovascular y a la traslación del mismo en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.

El CNIC renovó en 2015 la acreditación como Centro de Excelencia Severo Ochoa para el período 2016-2019.

Producción científica

Durante 2015, el CNIC publicó 215 artículos, 195 con índice de impacto. Durante este año, el CNIC ha continuado sus colaboraciones internacionales, de forma que el 62% de los artículos fueron estudios realizados en colaboración con instituciones extranjeras, el 29% con instituciones españolas y un 9% de ellos fueron realizados únicamente por investigadores del CNIC. El 60% del total de las publicaciones tuvieron a un científico CNIC como autor principal. El impacto medio de todos los artículos fue 6,984.

Captación de recursos

Desde el año 2007 hasta el 2015, el CNIC ha conseguido más de 51 M€ procedentes de fondos competitivos nacionales, siendo la mayoría de origen público.

En 2015, los investigadores del CNIC han participado en más de 30 convocatorias nacionales, siendo exitosos en 48 propuestas.

En el caso de fondos competitivos internacionales, el CNIC ha conseguido más de 31 M€. Destacar que el CNIC ha sido la tercera entidad en captación de fondos del programa PEOPLE (Marie Curie) del Séptimo Programa Marco (7PM) a nivel nacional, y además es la institución que ha conseguido la mayor financiación europea dentro del nuevo Programa Horizonte 2020 dentro del Reto Social Health, Demographic Change and Wellbeing en la convocatoria de 2014, en comparación con las demás instituciones españolas.

El Centro ha participado en 34 proyectos financiados por la Comisión Europea en el 7PM, y está implicado en 10 proyectos financiados dentro del nuevo Programa H2020.

La excelencia internacional del CNIC se refleja en la elevada participación y éxito de sus grupos de investigación en los proyectos denominados European Research Council (ERC) donde 5 ERC en el FP7 y 4 dentro del programa H2020.

Patentes

El CNIC es muy activo en el campo de la transferencia de resultados de investigación y su actual oferta tecnológica se compone de 20 familias de patentes. En 2015 se presentaron un total de 20 solicitudes de patentes, teniendo en cuenta extensiones y nuevas solicitudes. Las solicitudes se han realizado tanto en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) como en otras oficinas internacionales de patente (EPO, USPTO, JPO). Cuatro de las familias de patente activas han sido licenciadas a empresas para su desarrollo y comercialización. Por otra parte, el CNIC genera resultados de interés para el sector privado biotecnológico/farmacéutico, lo que ha permitido que en 2015 se firmaran 4 Acuerdos de colaboración científica con distintas empresas para realizar proyectos conjuntos.

Formación

Las actividades formativas del centro se coordinan a través del Plan de Formación global, denominado CNIC-JOVEN, diseñado para acercar la investigación biomédica a los jóvenes y crear una cantera de futuros investigadores/as de excelencia en el área cardiovascular.

En 2015, el CNIC contó con 669 participantes en los diferentes programas y jornadas formativas. A nivel pre-graduado (Programa Acércate), a nivel de grado (Programa Cicerone), a nivel posgraduado (Programa Máster, Predoctorales; Predoctorales "La Caixa", Severo Ochoa, Programa Posgrado), a nivel de profesionales médicos (Programa Valentín Fuster, Invesmir, y Res@CNIC). A nivel posdoctoral, en el Programa Cofund de la Unión Europea, "CNIC International Postdoctoral Programme" se contrataron 5 investigadores. Defensa de 10 tesis doctorales.

La oferta formativa se completó con un Programa de Formación Continuada, en el que se organizaron la Jornada Cicerone, el Curso de Fisiopatología Cardiovascular y el Curso de Biología Vascolar.



FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ONCOLÓGICAS

Durante 2015 se han incorporado dos nuevos grupos Junior al Programa de Oncología Molecular: el grupo de Microambiente y Metástasis, y el grupo de Metástasis Cerebral. Se han creados dos nuevas Unidades Técnicas: Cristalografía de Proteínas y Microscopía Electrónica.

El CNIO renovó en 2015 la acreditación como Centro de Excelencia Severo Ochoa para el período 2016-2019. La acreditación responde a la máxima puntuación concedida por los evaluadores, que han valorado positivamente la investigación del Centro y su plan estratégico 2016-2019.

Se ha consolidado la iniciativa lanzada a finales del 2014 de "Amigos del CNIO", una plataforma filantrópica de micromecenazgo, que ha llevado a contar con 560 donantes a finales del año.

Producción científica

Durante 2015, el CNIO ha publicado un total de 278 artículos, 49 de los cuales se publicaron en revistas con factores de impacto entre 10 y 15, y 21 en revistas con factor de impacto mayor que 15. Es notable destacar que este nivel producción científica de excelencia ha crecido de manera continuada desde 2010.

Publicaciones más relevantes del año 2015:

Maraver A, Fernández-Marcos PJ, Cash TP, Mendez-Petruz M, Dueñas M, Maietta P et al. NOTCH pathway inactivation promotes bladder cancer progression. *J Clin Invest.* 2015 Feb;125(2):824-30. DOI:10.1172/JCI78185. PMID:25574842.

Apellániz-Ruiz M, Lee MY, Sánchez-Barroso L, Gutiérrez-Gutiérrez G, Calvo I, García-Estévez L et al. Whole-exome sequencing reveals defective CYP3A4 variants predictive of paclitaxel dose-limiting neuropathy. *Clin Cancer Res.* 2015 Jan 15;21(2):322-8. doi:10.1158/1078-0432.CCR-14-1758. PMID: 25398452.

Wurm S, Zhang J, Guinea-Viniegra J, García F, Muñoz J, Bakiri L, Ezhkova E, Wagner EF. Terminal epidermal differentiation is regulated by the interaction of Fra7 2/AP71 with Ezh2 and ERK1/2. *Genes Dev.* 2015 Jan 15;29(2):144-56. doi:10.1101/gad.249748.114. PMID: 25547114.

Trakala M, Rodríguez-Acebes S, Maroto M, Symonds CE, Santamaría D, Ortega S et al. Functional reprogramming of polyploidization in megakaryocytes. *Dev Cell.* 2015 Jan 26;32(2):155-67. doi:10.1016/j.devcel.2014.12.015. PMID: 25625205.

Ortega-Molina A, Lopez-Guadamillas E, Mattison JA, Mitchell SJ, Muñoz-Martin M, Iglesias G et al. Pharmacological inhibition of PI3K reduces adiposity and metabolic syndrome in obese mice and rhesus monkeys. *Cell Metab.* 2015 Apr 7;21(4):558-70. doi: 10.1016/j.cmet.2015.02.017. PMID:25817535.

Lopez-Contreras AJ, Specks J, Barlow JH, Ambrogio C, Desler C, Vikingsson S et al. Increased Rrm2 gene dosage reduces fragile site breakage and prolongs survival of ATR mutant mice. *Genes Dev.* 2015 Apr 1;29(7):690-5. doi:10.1101/gad.256958.114. PMID: 25838540.

Fawal MA, Brandt M, Djouder N. MCRS1 binds and couples Rheb to amino acid-dependent mTORC1 activation. *Dev Cell.* 2015 Apr 6;33(1):67-81. doi: 10.1016/j.devcel.2015.02.010. PMID: 25816988.

Garrido-Laguna I, Hidalgo M. Pancreatic cancer: from state-of-the-art treatments to promising novel therapies. *Nat Rev Clin Oncol.* 2015 Jun;12(6):319-34. doi: 10.1038/nrclinonc.2015.53. PMID: 25824606.

García-Beccaria M, Martinez P, Méndez-Pertuz M, Martinez S, Blanco-Aparicio C, Cañamero M et al. Therapeutic inhibition of TRF1 impairs the growth of p53-deficient K-RasG12V-induced lung cancer by induction of telomeric DNA damage. *EMBO Mol Med.* 2015 May 13; 7(7):930-49 doi: 10.15252/emmm.201404497. PMID:25971796

Povedano JM, Martinez P, Flores JM, Mulero F, Blasco MA. Mice with pulmonary fibrosis driven by telomere dysfunction. *Cell Rep.* 2015 Jul 14;12(2):286-99. doi:10.1016/j.celrep.2015.06.028. PMID: 26146081.

Martínez P, Blasco MA. Replicating through telomeres: a means to an end. *Trends Biochem Sci.* 2015 Sep;40(9):504-15. doi: 10.1016/j.tibs.2015.06.003. PMID:26188776.

Ruiz S, Lopez-Contreras AJ, Gabut M, Marion RM, Gutierrez-Martinez P, Bua S, et al. Limiting replication stress during somatic cell reprogramming reduces genomic instability in induced pluripotent stem cells. *Nat Commun.* 2015 Aug 21;6:8036. doi:10.1038/ncomms9036. PMID: 26292731

Doménech E, Maestre C, Esteban-Martínez L, Partida D, Pascual R, Fernández-Miranda G et al. AMPK and PFKFB3 mediate glycolysis and survival in response to mitophagy during mitotic arrest. *Nat Cell Biol.* 2015 Oct;17(10):1304-16. doi:10.1038/ncb3231. PMID: 26322680

Calvete O, Martinez P, Garcia-Pavia P, Benitez-Buelga C, Paumard-Hernández B, Fernandez V et al. A mutation in the POT1 gene is responsible for cardiac angiosarcoma in TP53-negative Li-Fraumeni-like families. *Nat Commun.* 2015 Sep 25;6:8383. doi:10.1038/ncomms9383. PMID: 26403419.

Jacome, A, Gutiérrez-Martínez, P, Schiavoni, F, Tenaglia, E, Martínez, P, Rodríguez-Acebes S et al. NSMCE2 suppresses cancer and aging in mice independently of its SUMO ligase activity. *EMBO J.* 2015 Nov 3;34(21):2604-19. doi: 10.15252/embj.201591829. PMID: 26443207.

Álvarez S, Díaz M, Flach J, Rodríguez-Acebes S, López-Contreras AJ, Martínez D et al. Replication stress caused by low MCM expression limits fetal erythropoiesis and hematopoietic stem cell functionality. *Nat Commun.* 2015 Oct 12;6:8548. doi:10.1038/ncomms9548. PMID: 26456157.

Morgado-Palacin L, Varetto G, Llanos S, Gómez-López G, Martinez D, Serrano M. Partial loss of Rpl11 in adult mice recapitulates Diamond-Blackfan anemia and promotes lymphomagenesis. *Cell Rep.* 2015 Oct 27;13(4):712-22. doi:10.1016/j.celrep.2015.09.038 PMID: 26489471.

Sutto L, Marsili S, Valencia A, Gervasio FL. From residue coevolution to protein conformational ensembles and functional dynamics. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2015 Nov 3;112(44): 13567-72. doi:10.1073/pnas.1508584112. PMID: 26487681.

Hoshino A, Costa-Silva B, Shen TL, Rodrigues G, Hashimoto A, Tesic Mark M et al. Tumour exosome integrins determine organotropic metastasis. *Nature.* 2015 Nov 19;527(7578):329-35. doi:10.1038/nature15756. PMID: 26524530.

Captación de recursos

El CNIO financia una parte sustancial de su investigación a través de proyectos competitivos de instituciones tanto nacionales como internacionales, así como de entidades privadas. En 2015 se ha obtenido financiación de 143 proyectos de los que 31 fueron consorcios internacionales, cuatro de ellos liderados desde el CNIO y 35 consorcios nacionales, ocho de ellos coordinados por el CNIO.

Consortios internacionales: un proyecto financiado por AXA Research Fund; 19 proyectos de la Comisión Europea; un proyecto financiado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT); uno del Melanoma Research Alliance (MRA); tres del NIH de EEUU, uno de la Paradifference Foundation, tres del Departamento de Defensa de EEUU, uno de la Fundación Volkswagen y uno de la WCR (antes AICR).

Proyectos individuales internacionales: cinco de la Asociación internacional para la investigación en cáncer (WCR, antes AICR); uno de la Fundación del Cáncer de Próstata; diez de la Comisión Europea; uno de la Fundación Europea para el Estudio de la Diabetes (EFSD); uno Howard Hughes Medical Institute (HHMI); uno de la Melanoma Research Alliance (MRA).

Proyectos nacionales colaborativos: nueve de la Comunidad Autónoma de Madrid; diez del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII); seis del MINECO; tres del MSS-SI; tres de la Asociación Española contra el Cáncer (AECC); tres de la Fundación La Marató TV3; y uno de la Fundación Madrid+d.

Proyectos nacionales individuales: 15 del ISCIII; 34 del MINECO; uno de la Fundación Mutua Madrileña; dos de la Fundación Ramón Areces; uno de la Fundación BBVA; uno del Grupo de Tumores Neuroendocrinos (GETNE)1 de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM); uno de la Fundación Astrazeneca; uno de la Fundación FERRO; uno del Grupo Español de Tumores Genitourinarios (SOGUG); tres de la Fundación Botín.

Durante 2015 se negociaron 20 contratos con empresas, que aseguran futuros ingresos cercanos a un 10% del presupuesto total del CNIO. Por todo ello, y en reconocimiento a su trabajo, el Foro de Empresas Innovadoras (FEI) le ha concedido al Programa de Innovación del CNIO el galardón "III Reconocimientos a la Innovación".

Patentes

En 2015 se han solicitado patentes para cuatro nuevas invenciones. Durante 2015 los ingresos generados por los derechos de propiedad intelectual se acercan a 800.000€, cantidad que representa la mitad de todos los beneficios de todo el sistema de universidades en España, colocando al CNIO como una institución pública líder en transferencia tecnológica.



Formación

Durante 2015 el CNIO ha firmado nuevos acuerdos con Universidades (Politécnica de Madrid, de Castilla La Mancha, Católica de Murcia, Autónoma de Barcelona, Complutense de Madrid, de A Coruña, de Sevilla), Asociación Española contra el Cáncer, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, e institutos de educación secundaria (IES Moratalaz, IES Benjamín Rúa de Móstoles, IES Jaime Ferrán Clúa, IES Ramón y Cajal, Centro de Formación Rozona y Centro Educativo OPESA). Estos convenios permiten a estudiantes de las mencionadas instituciones realizar prácticas formativas en el CNIO.

En 2015 la Fundación la Caixa ha concedido dos becas a estudiantes para realizar su tesis doctoral en el CNIO. En total durante el año 2015 se han defendido 15 tesis doctorales. De los 105 estudiantes predoctorales que han estado trabajando en el CNIO durante 2015 un tercio provienen de universidades extranjeras.

El CNIO cuenta con un programa de formación posdoctoral subvencionado por la Fundación Banco Santander para la atracción de científicos que hayan desarrollado parte de su carrera científica en Inglaterra o EE.UU. Durante 2015 un científico proveniente del Memorial Sloan Kettering Institute of Cancer Research de Nueva York obtuvo este contrato. Además se ofrece la posibilidad de un curso de gestión y administración de empresas a través del Programa del Instituto Empresa, para acercar a los científicos al mercado. Durante el 2015 el CNIO ha contado con 48 estudiantes posdoctorales.

Para residentes médicos existen tres programas de formación continuada que se desarrollan a través de estancias de tres meses en grupos de investigación del CNIO. Durante 2015 el CNIO ha contado con 25 residentes médicos de diferentes hospitales.

El CNIO participa activamente en programas de postgrado de diversas instituciones académicas españolas, tanto en la docencia como ofreciendo la posibilidad de acoger alumnos durante su proyecto de fin de master.

Durante el año 2015 en los dos programas de prácticas de laboratorio que se cursan para estudiantes universitarios de segundo ciclo han participado 82 estudiantes, tres de los cuales han acabado incorporándose como estudiantes predoctorales.

27 técnicos de Formación Profesional han participado en el programa de formación organizado a través de acuerdos con nueve institutos de enseñanza secundaria. Cinco han sido posteriormente contratados como técnicos de laboratorio en el CNIO.

Gracias a la Fundación Jesús Serra durante el año 2015 se contó con la presencia en el CNIO para la realización de estancias de uno o dos meses de duración de 3 científicos visitantes procedentes de la School of Medicine de la Universidad de Yale; de la Universidad de Columbia de Nueva York; del Instituto Internacional de Biología Molecular y Celular de Polonia y de la Universidad de California, Berkeley.

Dentro del programa del CNIO de Distinguished Seminars se han invitado a 21 ponentes de relevancia internacional. Uno de estos seminarios fue patrocinados por la Embajada Francesa y 4 por la Fundación Banco Sabadell.

Durante 2015 los científicos del CNIO organizaron 48 seminarios ad-hoc.

Además, la oficina de Mujeres por la Ciencia (WISE office) ha organizado 5 conferencias dentro de la serie WISE seminars. (<http://www.cnio.es/es/women-science/events.asp>). La oficina DEAN, a través de las asociaciones de estudiantes y posdoctorales, también ha organizado una serie de seminarios.

Eventos

2 CNIO Frontiers Meeting o CFMs (“New Trends in Anticancer Drug Development” y “Metastasis Initiation: Mechanistic Insights and Therapeutic Opportunities”); el VI congreso nacional de Biobancos; el III Día Nacional del Sarcoma; el I Simposio Nacional de Genómica Aplicada en Oncología; the Second Meeting of the Madrid Macromolecular Structural Club; el congresos Bioinformatics as a Driver of Innovation;

Papel de la Farmacogenética y Farmacogenómica en la Medicina del Siglo XXI: Estado Actual y Nuevos Retos.



Fundación Centro de Investigación
Enfermedades **Neurológicas**

FUNDACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

El 27 de diciembre de 2002, por acuerdo del Consejo de Ministros, se constituyó la Fundación Centro de Investigación Enfermedades neurológicas (Fundación CIEN). Es una fundación sin ánimo de lucro, de ámbito y competencia estatal. Actualmente depende del Ministerio de Economía y Competitividad a través del Instituto de Salud Carlos III.

La Fundación CIEN es uno de los máximos exponentes de colaboración público-privada en investigación en España. Desde su constitución, gestiona y coordina la Unidad de Investigación del Proyecto Alzheimer (UIPA), creada por la Fundación Reina Sofía y situada en el Centro Alzheimer que lleva su nombre.

Actividades I+D

La Fundación CIEN, como fundación pública del ISCIII, se incorporó desde el principio a la iniciativa de la Fundación Reina Sofía para crear el Complejo Alzheimer Fundación Reina Sofía (CAFRS) con el fin de constituir, una referencia en la investigación de las demencias degenerativas en nuestro país. Ocho años después de la apertura del centro, sus dos proyectos de investigación, el PICA V y el Proyecto Vallecas, representan los dos principales estudios de cohortes de pacientes institucionalizados y de voluntarios cognitivamente sanos, respectivamente, en nuestro entorno investigador.

La posición estratégica de la Fundación CIEN en la investigación de las enfermedades neurodegenerativas se refuerza por su papel central (de gestión y colaboración científica) con respecto al Centro de Investigación en Red de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED), a lo que ha contribuido el desarrollo desde 2010 de un biobanco de muestras neurológicas en el centro (Banco de Tejidos CIEN), que forma parte de la plataforma de biobancos de CIBERNED. La cooperación entre FCIEN y CIBERNED ha sido reconocida por la Unión Europea a través de la incorporación de ambas entidades conjuntamente a la Red Internacional de Centros de Excelencia en Investigación sobre Neurodegeneración (CoEN) dentro del Programa Conjunto para Enfermedades Neurodegenerativas. Una iniciativa reciente, que contribuirá a la proyección internacional del Proyecto Vallecas, en colaboración con otros estudios de cohortes realizados en otras Comunidades Autónomas (Fundación CITA, en San Sebastián, y Fundación Pasqual Maragall, en Barcelona), es su incorporación conjunta al European Prevention of Alzheimer's Dementia Consortium. Particularmente por lo que se refiere al mantenimiento y gestión de las muestras biológicas procedentes de los citados proyectos de la Fundación CIEN, es relevante la participación del Banco de Tejidos CIEN en la Plataforma Red Nacional de Biobancos, promovida por el ISCIII.

Producción científica

En 2015, los investigadores de la Fundación CIEN han producido 46 publicaciones científicas, de los que 36 de ellos (un 78,26%) en revistas de su categoría clasificadas en primer y segundo cuartil. Durante 2015 se han publicado 30 artículos originales en revistas especializadas clasificadas en primer y segundo cuartil, con un factor de impacto medio de 4,718, lo que supone un incremento (el 8,039%) respecto a 2014.

En 2015 se publicó en la revista *Frontiers in Aging Neuroscience* el artículo en el que se describen los objetivos y la metodología empleada en el Proyecto Vallecas.

Las publicaciones más relevantes durante 2015 fueron:

Zea-Sevilla MA, Fernandez-Blazquez MA, Calero M, Bermejo-Velasco P, Rabano A. Combined Alzheimer and cerebrovascular staging explains advanced dementia cognition. *Alzheimers Dement*. 2015 Nov;11(11):1358-66. doi: 10.1016/j.jalz.2015.01.004. PMID: 25804997

Alcolea D, Martinez-Lage P, Sanchez-Juan P, Olazarán J, Antúnez C, Izagirre A, et al. Amyloid precursor protein metabolism and inflammation markers in preclinical Alzheimer disease. *Neurology*. 2015 Aug;85(7):626-33. doi: 10.1212/WNL.0000000000001859. PMID: 26180139.

Strange BA, Yebra M. The multi-instrumentalist hippocampus: Comment on "The quartet theory of human emotions: An integrative and neurofunctional model" by S. Koelsch et al. *Phys Life Rev*. 2015 Jun;13: 85-6. doi: 10.1016/j.plev.2015.04.028. PMID: 25921634.

González-Rosa JJ, Soto-León V, Real P, Carrasco-López C, Foffani G, Strange BA, Oliviero A. Static Magnetic Field Stimulation over the Visual Cortex Increases Alpha Oscillations and Slows Visual Search in Humans. *J Neurosci*. 2015 Jun 17;35(24): 9182-93. doi: 10.1523/JNEUROSCI.4232-14.2015 PMID: 26085640

Pisa D, Alonso R, Rábano A, Rodal I, Carrasco L. Different Brain Regions are Infected with Fungi in Alzheimer's Disease. *Sci Rep*. 2015 Oct 15;5:15015. doi: 10.1038/srep15015. PMID: 26468932

Camacho FII, Cabanas-Perianes V, Coll JM, Gutierrez AR, Cuartero-Perez B, de Sampedro JR, et al. Case report: Cerebral lighth chain deposition disease (LCDD). *Haematologica*. 2015; 100(s1):747-8. Resumen n PB1898

Rieu I, Martinez-Martin P, Pereira B, De Chazeron I, Verhagen Metman L, Jahanshahi M, et al. International validation of a behavioral scale in Parkinson's disease without dementia. *Mov Disord*. 2015 Apr 15;30(5):705-13. doi: 10.1002/mds.26223. PMID: 25809278

Erro R, Picillo M, Amboni M, Moccia M, Vitale C, Longo K, et al. Nonmotor predictors for levodopa requirement in de novo patients with Parkinson's Disease. *Mov Disord*. 2015 Mar;30(3):373-8. doi: 10.1002/mds.26076. PMID: 25648938

Ruiz-Riquelme A, Sánchez-Iglesias S, Rábano A, Guillén-Navarro E, Domingo-Jiménez R, Ramos A, et al. Larger aggregates of mutant seipin in Celia's Encephalopathy, a new protein misfolding neurodegenerative disease. *Neurobiol Dis*. 2015 Nov;83:44-53. doi: 10.1016/j.nbd.2015.08.006. PMID: 26282322

Alonso R, Pisa D, Marina AI, Morato E, Rábano A, Rodal I, Carrasco L. Evidence for fungal infection in cerebrospinal fluid and brain tissue from patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Int J Biol Sci.* 2015 Apr 2;11(5): 546-58. doi: 10.7150/ijbs.11084. PMID: 25892962.

Captación de recursos

La Fundación se ha comprometido a la promoción de empleo joven e implantación de la Garantía Juvenil en I+D+i en el Subprograma Estatal de Incorporación, del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 con cuatro contratos formalizados en 2015.

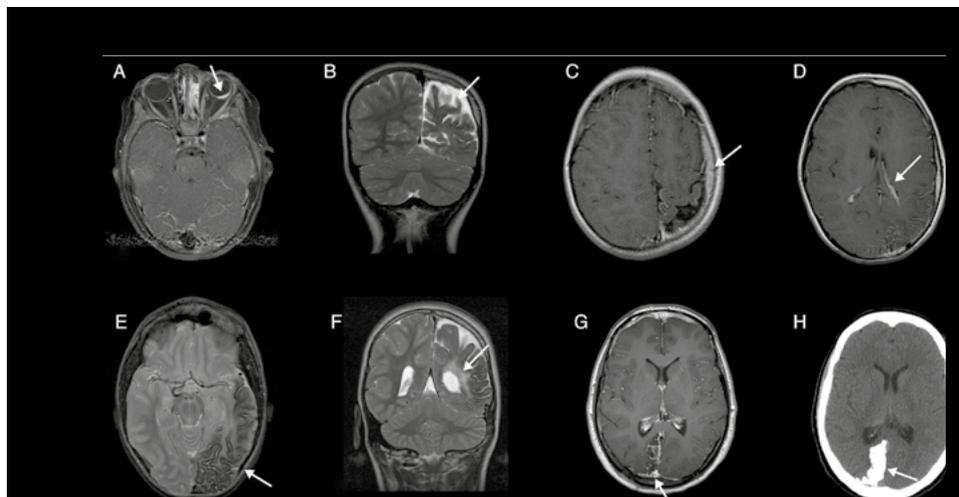
Se formalizó el convenio con la Comunidad de Madrid en colaboración con el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en el Proyecto M+VISION para atraer investigadores internacionales "de reconocido prestigio" dentro del programa COFUND del Séptimo Programa Marco, en el marco de la convocatoria FP7-PEOPLE-2011-COFUND.

En 2015 el BT-CIEN alcanzó su donación nº 600, y alcanzó asimismo un número récord de donaciones anuales totales (76), y también para cada uno de los subprogramas de donación, el externo (63), y el interno (13), dirigido a los pacientes del Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía.

La Asociación de Empresarios de Hostelería y Turismo de Fuerteventura, distinguió a la Fundación CIEN como beneficiaria de la Beca Fuerteventura, para contribuir a la financiación de la investigación en Enfermedad de Alzheimer.

Patentes

Durante 2015 se mantienen 3 patentes en curso, activas en fases nacionales e internacionales, las cuales tienen en este momento un acuerdo de co-titularidad con participación Fundación CIEN.



Otras actividades

- El departamento de Neuroimagen ha realizado 5.547 estudios de resonancia magnética a 963 personas.
- En el Congreso Europeo de Radiología 2015, el equipo de neuroimagen recibió el Certificate of Merit por su presentación "Image acquisition protocol of olfactory system".
- En 2015, se ha concluido el reclutamiento de participantes en el proyecto multicéntrico impulsado por Fundación CIEN junto a las Asociaciones Alzheimer León y Alzheimer Soria para la detección de la proteína TAU en la lágrima como posible biomarcador de la enfermedad de Alzheimer. En septiembre de 2015, se celebró la tercera edición del Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Enfermedades Neurodegenerativas (CIIEEN), que se consolida como el Congreso Internacional de referencia en nuestro país en el área de las enfermedades neurodegenerativas.
- Como en años anteriores, el 8 noviembre de 2015, se celebró el día Internacional de la Radiología, en la Fundación CIEN - Fundación Reina Sofía., que fue retransmitido en directo por streaming con más de 1,5 millones de impresiones en la conversación #IdorSPAIN.
- El Proyecto Vallecas recibió el Premio INESE en la XV edición de los Premios Solidarios del Seguro 2015.
- El BT-CIEN renovó su acreditación del Programa de Gestión de la Calidad, ISO 9001/2008, tras cuatro años de desarrollo. Se puso en marcha en el BT-CIEN el área de Gestión de Muestras, dedicada a la gestión, tramitación y seguimiento de las solicitudes de muestras. El área de gestión de la Fundación CIEN ha renovado el certificado ISO 9001:2008, al cumplir con los requisitos recogidos en dicha norma. La validez del certificado es de tres años.
- En diciembre de 2015, coincidiendo con las fiestas navideñas, se inauguró el 'Árbol de la Memoria' con el apoyo de la Junta de Distrito de Villa de Vallecas, la Dirección General del Mayor de la Comunidad de Madrid y el Mercado Municipal de Villa de Vallecas.
- En 2015 ha sido publicada la nueva página web de la Fundación CIEN, Responsive Web Design, durante 2015 la web fue visitada por cerca de 100.000 usuarios.
- Se incrementa en el transcurso de 2015 la presencia de la Fundación CIEN en medios de comunicación un 23% con respecto al año 2014, gracias al incremento del 109 % en presencia de medios impresos y del 13% de medios digitales.



3

Actividades Científico-Técnicas

3 Actividades Científico-Técnicas

3.1 Centros y Unidades

Las actividades científico-técnicas más relevantes del ISCIII durante 2015 se especifican a continuación en los Centros y Unidades que forman parte del mismo.

CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA

El Centro Nacional de Microbiología (CNM) tiene como misión específica el apoyo científico-técnico a la Administración General del Estado, a las Comunidades Autónomas y al Sistema Nacional de Salud en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas.

Los hitos más relevantes en el año 2015 han sido:

El Sistema de Alertas del CNM que ha funcionado 24 horas 7 días a la semana ha intervenido en los casos importados sospechosos de sufrir enfermedad por el virus Ébola como continuación de la tarea iniciada en 2014.

El CNM ha participado en el estudio del brote de fiebre de Chikungunya extendido en países del área del Caribe, Centroamérica y Sudamérica, registrándose varios cientos de casos importados en España en viajeros procedentes de esa zona geográfica.

En diciembre de 2015 llegaron las primeras peticiones diagnósticas de virus Zika y los investigadores del CNM han colaborado con investigadores de un consorcio internacional para el estudio de un brote de enfermedad meningocócica por serogrupo W que afecta a un significativo número de países en el continente Americano, Europa y África. (*J Infect.* 2015 Nov; 71(5): 544-52. doi: 10.1016/j.jinf.2015.07.007).

Actividades científico-técnicas

- El CNM mantiene 25 programas de Vigilancia Microbiológica en infecciones de relevancia en salud pública que son anualmente revisados y renovados. Los datos generados por estos programas han permitido adoptar medidas de control y/o prevención por parte de las autoridades sanitarias.
- Durante 2015 se han mantenido activos 126 proyectos de investigación con financiación competitiva, de los que 20 procedían de agencias internacionales. El CNM participa en el 3rd Health Programme con el proyecto EMERGE Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level, desde el año 2014 hasta el 2017.

- El CNM coordina ViroRed, red temática del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), formada por laboratorios de institutos de salud y universitarios de 14 países americanos, Portugal y España
- El CNM ha recibido cerca de 100.000 peticiones de diagnóstico y/o referencia a través de su programa de gestión de muestras y se han realizado más de 150.000 determinaciones en todas sus actividades de programas de vigilancia, alertas, brotes, cartera de servicios y contratos con instituciones o empresas. A estas cifras se añade la realización de más de 100.000 secuencias de ADN llevadas a cabo por la Unidad de Genómica del CNM.
- En 2015 se acreditaron 6 nuevas unidades y 23 nuevos ensayos de la cartera de servicio. En la actualidad el CNM tiene acreditadas/certificadas 23 unidades 87 ensayos de la cartera de servicio acreditados.

Producción científica

En 2015 se han producido más de 160 publicaciones así como varios cientos de comunicaciones en congresos y reuniones científicas de distinto orden. Se han desarrollado también varias patentes y modelos de utilidad. Una selección de algunos de los trabajos publicados sería:

Oteo J, Ortega A, Bartolomé R, Bou G, Conejo C, Fernández-Martínez M et al. Prospective multicenter study of carbapenemase producing Enterobacteriaceae from 83 hospitals in Spain: High in vitro susceptibility to colistin and meropenem. *Antimicrob Agents Chemother.* 2015; 59(6):3406-12. doi: 10.1128/AAC.00086-15. PMID:25824224

Forastiero A, Garcia-Gil V, Rivero-Menendez O, Garcia-Rubio R, Monteiro MC, Alastruey-Izquierdo A, Jordan R, Agorio I, Mellado E. Rapid development of *Candida krusei* echinocandin resistance during caspofungin therapy. *Antimicrob Agents Chemother.* 2015 Nov;59(11): 6975-82. doi: 10.1128/AAC.01005-15. PMID:26324281

Gilman MS, Moin SM, Mas V, Chen M, Patel NK, Kramer K, Zhu Q, Kabeche SC, Kumar A, Palomo C, Beaumont T, Baxa U, Ulbrandt ND, Melero JA, Graham BS and McLellan JS. Characterization of a human antibody specific for the trimeric, cleaved prefusion RSV F glycoprotein. *PLoS Pathog.* 2015 Jul 10;11(7):e1005035. doi:10.1371/Journal.ppat.1005035. PMID:26161532

Jiménez-Jorge S, de Mateo S, Delgado-Sanz C, Pozo F, Casas I, Garcia-Cenoz M, Castilla J, Rodríguez C, Vega T, Quinones C, Martínez E, Vanrell JM, Giménez J, Castrillejo D, Alzibar JM, Carril F, Ramos JM, Serrano MC, Martínez A, Torner N, Pérez E, Gallardo V, Larrauri A; Spanish Influenza Sentinel Surveillance System. Estimating influenza vaccine effectiveness in Spain using sentinel surveillance data. *Euro Surveill.* 2015 Jul 16;20(28). pii: 21187. PMID: 26212144.

Pineda-Tenor D, Berenguer J, García-Álvarez M, Guzmán-Fulgencio M, Carrero A, Aldamiz-Echevarría T, Tejerina F, Diez C, Fernández-Rodríguez A, Jiménez-Souza MA, Muñoz-Fernández MA, Resino S. Single nucleotide polymorphisms of CXCL9-11 chemokines are related with liver fibrosis in HIV/HCV-coinfected patients. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2015 Apr; 1;68(4): 386-395. doi:10.1097/QAI.0000000000000491. PMID:25559603

Avellon A, Morago L, Garcia-Galera del Carmen M, Munoz M, Echevarría JM. Comparative sensitivity of commercial tests for hepatitis E genotype 3 virus antibody detection. *J Med Virol*. 2015 Nov;87(11): 1934-9. doi: 10.1002/jmv.24251. PMID:25959136

Cabrerizo M, Trallero G, Pena MJ, Cilla A, Megias G, Muñoz-Almagro C del Amo E, Roda D, Mensalvas AI, Moreno-Docón A, García-Costa J, Rabella N, Omeñaca M, Romero MP, Sanbonmatsu-Gámez S, Pérez-Ruiz M, Santos-Muñoz MJ, Calvo C, study group of "Enterovirus and parechovirus infections in children under 3 years-old, Spain". Comparison of epidemiology and clinical characteristics of infections by human parechovirus vs. those by enterovirus during the first month of life. *Eur J Pediatr*. 2015 Nov;174(11):1511-6. doi: 10.1007/s00431-015-2566-9. PMID:25982340

Puig C, Tirado-Velez JM, Calatayud L, Tubau F, Garmendia J, Ardanuy C, Martí S, de la Campa AG, and Liñares J. Molecular characterization of fluoroquinolone resistance in nontypeable *Haemophilus influenzae* clinical isolates. *Antimicrob Agents Chemother* 59: 461-466 (2015).

Abad R, Biolchi A, Moschioni M, Giuliani MM, Pizza M, Vázquez JA. A large portion of meningococcal antigen typing system-negative meningococcal strains from Spain is killed by sera from adolescents and infants immunized with 4CMenB. *Clin Vaccine Immunol*. 2015 Apr;22(4): 357-60. doi: 10.1128/CVI.00669-14. PMID:25630407

Johnstone C, Lorente E, Barriga A, Barnea E, Infantes S, Lemonnier FA, David CS, Admon A, López D. The viral transcription group determines the HLA class I cellular immune response against Human Respiratory Syncytial Virus. *Mol Cell Proteomics*. 2015 Apr;14(4): 893-904. doi: 10.1074/mcp.M114.045401. PMID:25635267.

Formación

Se han realizado numerosas actividades docentes, habiendo recibido durante 2015 cerca de 200 rotantes externos y visitantes nacionales e internacionales en periodos de formación y entrenamiento.

Las actividades más relevantes en este aspecto son:

– Master Oficial de Microbiología para la Salud Pública e Investigación en Enfer-

medades Infecciosas coordinado con la Universidad de Alcalá de Henares, con la participación de más de 60 profesores del CNM.

– Master en Virología, de la Universidad Complutense (UCM), en el que han participado, mediante un convenio de colaboración ISCIII-UCM, impartiendo clase o coordinando asignaturas 20 investigadores del CNM.

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

La misión del Centro Nacional de Epidemiología (CNE) es analizar la situación de salud pública en España y el impacto en la población de las políticas de salud. El CNE es responsable de 1) la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). 2) La formación de epidemiólogos. 3) La investigación epidemiológica y 4) La contribución española a la Vigilancia Epidemiológica Europea del Centro Europeo para el Control de enfermedades (ECDC).

Actividades científico-técnicas

En el ámbito de sus competencias sanitarias y bajo la tutela del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, el CNE colabora en todas las actividades, planes y acciones para el control, prevención y/o eliminación de enfermedades. Las áreas de actividad se centran en:

Enfermedades Crónicas e impacto de políticas de salud: 1) Epidemiología ambiental y cáncer: Monitorización de la situación del cáncer en España. Epidemiología ambiental, ocupacional y estilos de vida, tanto desde un punto de vista ecológico, estudiando los posibles efectos de la contaminación industrial o de agentes físicos, investigación relacionada con la biomonitorización en población general y epidemiología genética y molecular del cáncer, especialmente en cáncer de mama. 2) Epidemiología Aplicada: Epidemiología de enfermedades cardiovasculares y neurodegenerativas. Monitorización del impacto de políticas sanitarias, envejecimiento, discapacidad y métodos para su evaluación. Registro de Enfermedades causadas por priones. Epidemiología de la salud mental. 3) Análisis de situación de salud: Actualización on-line de mortalidad, análisis de desigualdades y determinantes sociales. Epidemiología de las muertes por causas externas, y análisis de discapacidad y accidentalidad.

Enfermedades Transmisibles y conductas de riesgo: 1) Gestión de la vigilancia epidemiológica de 60 Enfermedades de Declaración Obligatoria y brotes notificados a la RENAVE mediante la plataforma de notificación web (SiViEs). Asesoramiento al Centro para el Control de Alertas y emergencias Sanitarias (CCAES) en vigilancia de enfermedades transmisibles punto de contacto para organismos internacionales en temas de vigilancia de enfermedades transmisibles; Desarrollo del sistema de vigilancia de mortalidad diaria (MOMO); Gestión de los sistemas de vigilancia implicados en la monitorización de la actividad gripal, vigilancia de enfermedades prevenibles por inmunización con programas de eliminación y

control. Puesta en marcha del Sistema de Vigilancia de las Infecciones relacionadas con la Atención Sanitaria. Participación en la elaboración del Plan Estratégico para el Control de Resistencias a Antimicrobianos. 2) Epidemiología de VIH/SIDA/ITS y conductas sexuales de riesgo. 3) Conductas de riesgo y poblaciones socialmente vulnerables: Vigilancia del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas y evaluación de políticas de control, colaborando con el Plan Nacional de Drogas y el EMCDDA; traslación de políticas de reducción de daños a los países del este de Europa en colaboración con CHAFAE; evaluación de políticas de diagnóstico precoz de VIH, sobre todo pruebas rápidas y autotest, en colaboración con el Plan Nacional de Sida; evaluación políticas de conducción y desigualdades sociales.

Proyectos de investigación: 52 nacionales; 16 internacionales

Producción científica

En 2015 se han producido 23 publicaciones nacionales y 123 internacionales, las más destacadas son:

Belza MJ, Hoyos J, Fernández-Balbuena S, Diaz A, Bravo MJ, de la Fuente L; Madrid HIV rapidtestinggroup. Assessment of an outreach street-based HIV rapid testing programme as a strategy to promote early diagnosis: a comparison with two surveillance systems in Spain, 2008–2011. *Euro Surveill.* 2015 Apr 9; 20(14): pii=21089. PMID: 25884149.

de Pedro-Cuesta J, Rábano A, Martínez-Martin P, Ruiz-Tovar M, Alcalde-Cabero E, Almazán-Isla J et al. Comparative incidence of conformational, neurodegenerative disorders. *PLoS One* 2015 Sep 3; 10 (9): e0137342. doi:10.1371/journal.pone.0137342. PMID:26335347

Diaz A, del Romero J, Rodríguez C, Alastrue I, Belda J, Bru FJ et al. Effects of region of birth, educational level and age on late presentation among men who have sex with men newly diagnosed with HIV in a network of STI/HIV counselling and testing clinics in Spain. *Euro Surveill* 2015 Apr 9; 20(14): pii=21088. PMID:25884148.

García-Pérez J, López-Abente G, Gómez-Barroso D, Morales-Piga A, Romaguera EP, Tamayo I et al. Childhood leukemia and residential proximity to industrial and urban sites. *Environ Res.* 2015 Jul; 140:542-53. doi:10.1016/j.envres.2015.05.014. PMID: 26025512.

Garrido-Estepa M, Nuñez OG, León-Gómez I, Cano R, Herruzo R. Meningococcal C conjugate age-dependant long-term loss of effectiveness. *Vaccine.* 2015 May 5; 33(19):2221-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.03.044. PMID:25819711

Culqui DR, Rodríguez-Valín E, Martínez de Aragón MV. Epidemiología de las hospitalizaciones por tuberculosis en España: análisis del conjunto mínimo básico de datos 1999-2009. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015 Jan; 33(1):9-15 doi: 10.1016/j.eimc.2013.12.015. PMID:24679447.

Hernando V, Álvarez-del Arco D, Alejos B, Monge S, Amato-Gauci AJ, Noori T et al. HIV infection in migrant populations in the European Union and European Economic Area in 2007-2012: an epidemic on the move. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2015 Oct 1; 70(2):204-11. doi: 10.1097/QAI.0000000000000717. PMID:26068723

Herrador Z, Perez-Formigo J, Sordo L, Gadisa E, Moreno J, Benito A et al. Low Dietary Diversity and Intake of Animal Source Foods among School Aged Children in LiboKemkem and Fogera Districts, Ethiopia. *PLoS One.* 2015 Jul 23; 10(7):e0133435. doi: 10.1371/journal.pone.0133435. PMID:26203904

Jiménez-Jorge S, de Mateo S, Delgado-Sanz C, Pozo F, Casas I, García-Cenoz M et al; Spanish Influenza Sentinel Surveillance System. Estimating influenza vaccine effectiveness in Spain using sentinel surveillance data. *Euro Surveill.* 2015 Jul 16; 20(28). pii=21187. doi:10.2807/1560-7917.ES2015.20.28.21187. PMID:26212144

Masa Calles J. Sarampión. Los retos en la última fase del proceso de eliminación en España y en Europa. *Enfermedades Emergentes*, 2015; 14:25-27

Formación

Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC): Liderado por el CNE desde 1994. Durante 2015, se formaron 11 epidemiólogos, participando en 32 estudios epidemiológicos. A nivel internacional el PEAC participa en la Red mundial de Programas de Formación de Epidemiólogos para Intervención en Salud Pública (TEPHINET) y colaboró con GOARN en 1 misión de respuesta a la epidemia del virus Ébola en África. Se consuma el 2º año del proyecto europeo MEDIPIET, liderado por el consorcio español ISCIII-FIAPP.

El CNE ha participado en 105 seminarios; 90 programas docentes; han rotado 11 MIR, dirigido 20 Tesis Doctorales y participado en 15 Tribunales de Tesis.

CENTRO NACIONAL DE SANIDAD AMBIENTAL

El Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) tiene como misión proteger la salud de la población española identificando los problemas sanitarios derivados de la contaminación medioambiental. Los laboratorios del CNSA funcionan bajo un sistema de calidad y están acreditados según Norma UNE-EN ISO/IEC 17025 por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para 154 ensayos.

Servicios científico-técnicos:

Se realizaron 136.179 ensayos, 170 bioensayos y 26 calibraciones de patrones de transferencia de ozono frente al patrón nacional.

Elaboración, como expertos en evaluación de riesgo de sustancias activas y productos fitosanitarios, de 67 informes para la autoridad europea (EFSA).

Diseño del programa de garantía de calidad y elaboración de los SOP, en el marco del Proyecto UNEP/WHO "Development of a Plan for Global Monitoring of Human Exposure to Environmental Concentrations of Mercury".

Colaboración, en calidad de expertos en biomonitorización humana, con la oficina de OMS-Europa y Participación Conferencia ministerial de la OMS sobre el proceso Europeo de Medio Ambiente y Salud en Haifa (Israel)

El Laboratorio Nacional de Referencia de la calidad del aire (R.D.102/2011), organizó dos ejercicios de intercomparación con la participación de 16 redes de calidad del aire de CCAA y entes locales, "in situ" de dióxido de monóxido de nitrógeno y dióxido de nitrógeno y elaboración de 4 de documentos ámbito nacional.

Como depositario del Patrón Nacional de ozono, organización de un ejercicio de intercomparación de calibración de analizadores con 5 laboratorios acreditados.

Participación en el Consejo Gestor de la Plataforma nacional de I+D en Protección Radiológica (PEPRI) y del grupo de la Acción COST "EMF-MED", red de cooperación europea en investigación y tecnología sobre efectos biológicos beneficiosos de los campos electromagnéticos.

Evaluación de la calidad de aire por hidrocarburos aromáticos policíclicos, tras un incidente medioambiental en Castilla y León. Supervisión de 3 redes de vigilancia y 1 laboratorio de ensayo en cumplimiento de la Directiva 2015/1480/CE.

Apoyo científico-técnico y de asesoramiento en el Puesto de Mando de Operaciones en el marco del ejercicio de emergencias de Daimiel 2015 organizado por la Unidad Militar de Emergencias del Ministerio de Defensa.

Captación de Recursos:

Se mantienen activas las encomiendas de gestión con el INIA y el MSSSI (Evaluación de riesgo para la salud humana de los productos fitosanitarios) y AEMET (Calidad de aire), así mismo se mantienen más de 400 convenios de colaboración con distintas entidades, tanto públicas como privadas para el control dosimétrico. Se mantienen vigentes los proyectos (FIS-ISCI) sobre campos electromagnéticos, DGUI Comunidad de Madrid, sobre residuos de medicamentos en aguas y IB-BIOALERTNET, así como un proyecto europeo de investigación prenormativa en calidad de aire. Se han firmado 11 nuevos contratos de colaboración en materia de calidad de aire y un proyecto europeo BRIDGE-Health (EC 3rd Health Programme). Se han aceptado 3 nuevas encomiendas de gestión con el MAGRAMA, una para mejora de la calidad de los datos, otra para calibración de los patrones de transferencia frente al patrón nacional de ozono y la tercera de vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes en humanos.

Producción científica

Se han publicado un total de 23 artículos científicos (primer cuartil), entre ellos:

Castaño A, Cutanda F, Esteban M, Part P, Navarro C, Gómez S et al. Fish consumption patterns and hair mercury levels in children and their mothers in 17 EU countries. *Environ Res.* 2015 Aug;141:58-68. doi:10.1016/j.envres.2014.10.029. PMID:25667172

García-Camero JP, García-Cortés H, Valcárcel Y, catalá M. Environmental concentrations of the cocaine metabolite benzoylecgonine induced sublethal toxicity in the development of plants but not in a zebrafish embryo-larval model. *J Hazard Mater.* 2015 Dec 30;300:866-872. doi: 10.1016/j.jhazmat.2015.08.019. PMID:26340554

Escudero M, Viana M, Querol X, Alastruey A, Díez Hernández P, García Dos Santos S, Anzano J. Industrial sources of primary and secondary organic aerosols in two urban environments in Spain. *Environ Sci Pollut Res Int.* doi:10.107/s11356-015-4228-x. PMID:25721527

López-Herranz A, Cutanda F, Esteban M, Pollán M, Calvo E, Pérez-Gómez B et al; Bioambient.es. Cadmiun levels in a representative sample of the Spanish adult population: the Bioambient.es project. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2015 Apr 22. doi:10.1038/jes.2015.25. PMID:25899448

Actuaciones destacadas en congresos

Conferencia de Clausura del XIII Congreso Español de Salud Ambiental y Conferencia invitada IX Conferencia Nacional de Disruptores Endocrinos. (Cartagena, 24-26 junio).

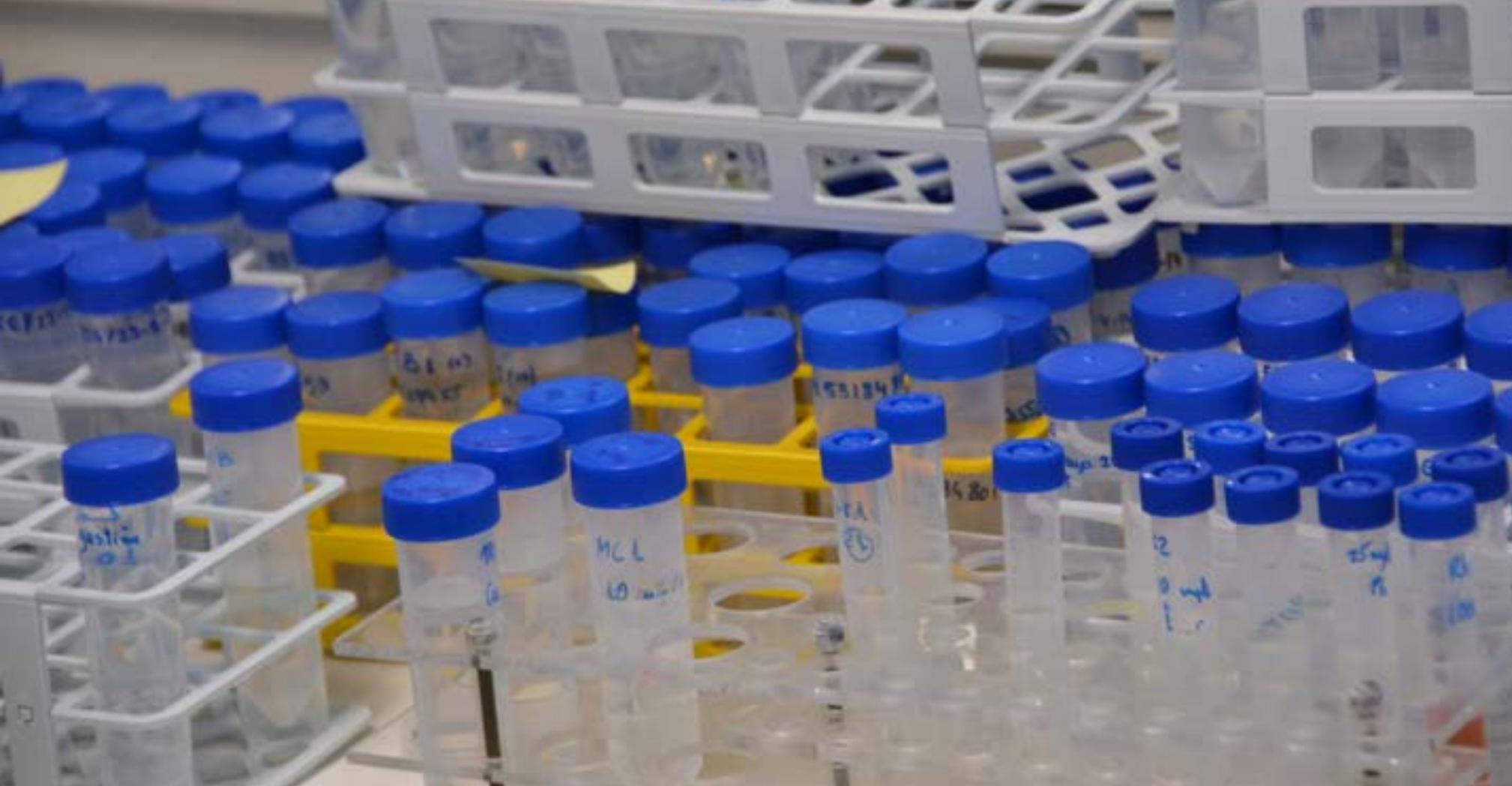
Participación comités de Normalización y representación Institucional.

Presidencia del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 77 "medio ambiente", presidencia y vocalía del Subcomité AEN/CTN 77/sc 2 "aire", vocalía del Subcomité AEN/CTN 77/sc1 agua y vocalía del AEN/CTN 215 "campos electromagnéticos"

Participación en los WG 34 y 21 del CEN/TC 264 "air quality".

Miembros del Grupo Director de la Iniciativa Europea de Biomonitorización humana (EHBMI) D.G. de Investigación (C.E.)

Vocalía de la Comisión de Calidad y Tratamiento de la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento. AEAS y del Grupo de Trabajo III: Calidad del Agua del Observatorio de Cambio Climático y Salud.



Formación

Impartición y organización de seminarios internos y externos, docencia en 16 cursos (9 Masters) organizados por diversas universidades españolas y la ENS. Coordinación módulo de contaminación atmosférica en el master de Contaminación Ambiental de la URJC. Organización e impartición del curso online en colaboración con la ENMT sobre Calidad del aire de interiores.

Se ha llevado a cabo la dirección de Tesis Doctoral de M. Bartolomé. UNED (cum laudem), y la Co-Dirección de trabajos fin de grado (TFG) y Tutorización de las prácticas externas en colaboración con Universidad Alfonso X. Prácticas TESA.

Formación de alumnos de Máster con la Universidad Autónoma de Madrid (Máster "Inland Water Quality Assessment Master")

CENTRO NACIONAL DE MEDICINA TROPICAL

El Centro Nacional de Medicina Tropical se crea por orden del 27 de diciembre de 2001 (publicado en BOE del 11 de enero de 2002) para responder a la creciente movilidad internacional (inmigración y viajeros) y también por la mayor

presencia española en programas de cooperación internacional, con el objetivo de reforzar la asistencia, investigación y docencia en enfermedades tropicales y establecer programas de cooperación científico-técnica, con países donde existen estas patologías.

Actividades científico - técnicas

- Contrato con el Programa del Ministerio de Sanidad y Bienestar Social de Guinea Ecuatorial y el Banco Africano de Desarrollo para realizar la Asistencia Técnica para el desarrollo del Laboratorio Nacional de Salud Pública de Guinea Ecuatorial.
- Coordinación de la RETIC "Red de Investigación Colaborativa en Enfermedades Tropicales (RICET) y coordinación del programa de investigación "Program for prevention and control of high impact imported and re-emerging tropical diseases"
- Convenio con la Fundación Española para la Cooperación Internacional, Salud y Política Social (FCSAI) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) para la ejecución de la "Extensión de Proyecto piloto para la implementación de planes de mejora continua para el manejo y control del Paludismo, VIH/SIDA y tuberculosis a nivel hospitalario en las provincias de litoral, Kie Ntem y Wele Nzaz, Guinea Ecuatorial" financiado por AECID



- Convenio con la Fundación Acción Contra el Hambre para la realización durante 2016 del Diploma “Nutrición y seguridad alimentaria en el contexto de la cooperación internacional: del diagnóstico a la acción”
- Proyecto “Mutaciones de resistencia a antimaláricos en Guinea Ecuatorial y Etiopía: diferencias en áreas con distinta endemicidad de malaria”
- Proyecto Accesibilidad y Utilización de Servicios Sanitarios para el Diagnóstico de la Enfermedad de Chagas en la Comunidad de Madrid.
- Proyecto “Caracterización funcional de la MBL (Mannose_Binding Lectin) de Trypanosoma brucei gambiense implicada en la resistencia al suero humano: nueva diana terapéutica y de diagnóstico”.

Formación

Tesis doctoral: Estado nutricional y dieta de los niños y niñas en edad escolar de la región de Amhara (Etiopía). Zaida Herrador Ortiz. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina.

Producción científica

Ncogo P, herrador Z, Romay-Barja M, García-Carrasco E, Nseng G, berzosa P et al. Malaria prevalence in Bata district, Equatorial Guinea: a cross-sectional study. *Malar J.* 2015 Nov 16;14(1):456. doi: 10.1186/s12936-015-0986-7. PMID:26573911.

Romay-Barja M, Jarrin I, Ncogo P, Nseng G, Sagrado MJ, Santana-Morales MA et al. Rural-Urban Differences in Household Treatment-Seeking Behaviour for Suspected Malaria in Children at Bata District, Equatorial Guinea. *PLoSOne.* 2015 Aug 18;10(8):e0135887. doi: 10.1371/journal.pone.0135887. PMID:26284683

Cordon-Obras C, Rodriguez YF, Fernandez-Martinez A, Cano J, Ndong-Mabale

N, Ncogo-Ada P et al. Molecular evidence of a *Trypanosoma bruceigambiense* sylvatic cycle in the human African trypanosomiasis foci of Equatorial Guinea. *Front Microbiol.* 2015 Jul 24;6:765. doi: 10.3389/fmicb.2015.00765. PMID: 26257727.

Herrador Z, Perez-Formigo J, Sordo L, Gadisa E, Moreno J, Benito A et al. Low Dietary Diversity and Intake of Animal Source Foods among School Aged Children in LiboKemkem and Fogera Districts, Ethiopia. *PLoSOne.* 2015 Jul 23,10(7):e0133435 .doi: 10.1371/journal.pone.0133435. PMID:26203904

Mekonnen D,Admassu A, Mulu W, Amor A, Benito A, gelaye W et al. Multidrug-resistant and heteroresistant *Mycobacterium tuberculosis* and associated gene mutations in Ethiopia. *Int J Infect Dis.* 2015 Oct;39:34-8. doi:10.1016/j.ijid.2015.06.013. PMID: 26119857.

Alvarez P, Martín L, Prieto L, Obiang J, Vargas A, Avedillo P et al. HIV-1 variability and viral load technique could lead to false positive HIV-1 detection and to erroneous viral quantification in infected specimens. *J Infect.* 2015 Sep;71(3):368-76. doi: 10.1016/j.jinf.2015.05.011. PMID: 26033694.

Herrador Z, Rivas E, Gherasim A, Gomez-Barroso D, Garcia J, Benito A, Aparicio P.Using hospital discharge database to characterize Chagas disease evolution in Spain: there is a need for a systematic approach towards disease detection and control. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015 Apr 17;9(4):e0003710. doi: 10.1371/journal.pntd.0003710.PMID: 25884198.

Cuadros J, Pérez-Tanoira R, Prieto-Pérez L, Martin-Martin I, Berzosa P, González V et al. Field Evaluation of Malaria Microscopy, Rapid Malaria Tests and Loop-Mediated Isothermal Amplification in a Rural Hospital in South Western Ethiopia.*PLoSOne.* 2015

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES RARAS

Las funciones del Instituto de Enfermedades Raras (IIER), son el diagnóstico, la investigación y el registro de enfermedades raras, incluyendo las anomalías congénitas, los trastornos de espectro del autismo y el Síndrome del Aceite Tóxico.

Actividad de servicios

El Biobanco Nacional de Enfermedades Raras (BioNER) continúa su actividad en el seno de la Plataforma de Biobancos del ISCIII, así como en las redes Europeas Eurobiobank y RD-CONNECT. Durante el año 2015 se han contabilizado 51 nuevos donantes.

Servicios de diagnóstico genético

La unidad de diagnóstico genético está acreditada según norma ISO15189 otorgada por ENAC siendo el único laboratorio español con esta distinción de calidad para la identificación de alteraciones genéticas en retinoblastoma. Desarrolla su actividad en el diagnóstico de los tumores infantiles poco frecuentes y en el déficit de alfa-1 antitripsina. También es la responsable del diagnóstico genético del programa de enfermedades raras sin diagnóstico y del BioNER. En este año se han realizado 4576 ensayos sobre 533 casos.

Sistema de consultas de pacientes y organizaciones

Se han recibido 661 consultas, de las cuales 335 pertenecen a temas relacionados con enfermedades raras y el resto están relacionados con el Síndrome del Aceite Tóxico.

Líneas de investigación en enfermedades raras

El IIER lleva a cabo investigación básica y traslacional en el ámbito de las enfermedades raras, Síndrome del Aceite Tóxico y los Trastornos del Espectro del Autismo. Las principales líneas de investigación son: 1) Papel de las alteraciones del sistema inmune innato en las enfermedades raras, 2) Estudio de los tumores pediátricos raros: alteraciones genéticas y terapias celulares. Estudio de las lamino-patías: terapia génica y celular 3) Implicación de los microRNAs en el desarrollo de las enfermedades raras y su papel como biomarcadores, 4) Aplicación de las nuevas tecnologías de análisis genético al diagnóstico de enfermedades raras, 5) Epidemiología de las enfermedades raras, 6) Factores de riesgo y prevención de las anomalías congénitas, trabajo realizado en colaboración con el CIAC (ver apartado de la memoria de este centro), 7) Colaboración en actividades de investigación del CIBERER y la plataforma de Biobancos del ISCIII y 8) En el ámbito

de la investigación traslacional, se participa en diversos proyectos sobre calidad de vida e impacto económico de pacientes con Lupus Eritematoso así como en la elaboración de guías de práctica clínica y en el análisis del coste-efectividad de la ampliación del programa de cribado neonatal

Programas especiales

El IIER mantiene operativos los siguientes programas: 1) Seguimiento de la cohorte del Síndrome del Aceite Tóxico en un total de casos de 14.518 habiendo identificado 245 casos fallecidos durante el 2015, 2) colabora en el desarrollo del programa de cribado de base poblacional para la detección temprana de los TEA en las provincias de Salamanca y Zamora, en colaboración con la Universidad de Salamanca, con más de 17000 niños cribados desde su inicio y 3) desde la unidad de Biotecnología Celular participa en un Ensayo Clínico Fase I (EudraCT: 2008-000364-16; clinicaltrial.gov number: NCT01844661).

Programa de casos de enfermedades raras sin diagnóstico- SpainUDP

El IIER colabora con la Red Internacional de Enfermedades Raras sin Diagnóstico. Esta red creada en el año 2014 está implantando sistemas de comunicación de casos complejos y abriendo líneas de colaboración entre los grupos. El IIER cuenta con un sistema de entrada de casos, procedimiento para su análisis y colabora con el Hospital Universitario Puerta de Hierro para aquellos casos que requieren estudios específicos del fenotipo clínico. Este programa contribuye tanto a la prestación de servicio de diagnóstico como a investigación.

Registro Nacional de Enfermedades Raras

En el año 2015 finalizó el periodo del proyecto SpainRDR (Red Española de Registros de Enfermedades Raras para la Investigación <https://spainrdr.isciii.es/>), incluido en el Consorcio Internacional de Investigación en Enfermedades Raras (IRDIRC). Este proyecto ha consolidado el Registro Estatal de Enfermedades Raras con más de un millón de casos identificados. Además se ha publicado el Real Decreto de creación del Registro Estatal de Enfermedades Raras, que dará sostenibilidad a la acción iniciada por el proyecto.

SpainMDB <http://spainmdb.isciii.es> Base de datos de mutaciones de línea germinal

Sistema de información que almacena todos los datos sobre las mutaciones encontradas en pacientes españoles afectados por enfermedades raras y cáncer.

Actividades de formación y asesorías

El IIER contribuye a la formación postgraduada de profesionales en el campo de las enfermedades raras y del autismo. Además el IIER ha formado parte de diferentes Comités de expertos. El director del IIER es un Experto Independiente en el Grupo de Expertos de Enfermedades Raras de la Comisión Europea y la Dra. Eva Bermejo, científica titular del IIER, es la actual presidenta del Comité

Ejecutivo del ICBDSR (International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research).

Producción científica

Las publicaciones más destacadas son:

Grünewald TG, Bernard V, Gilardi-Hebenstreit P, Raynal V, Surdez D, Aynaud MM. et al. Chimeric EWSR1-FLI1 regulates the Ewing sarcoma susceptibility gene EGR2 via a GGAA-microsatellite. *NatGenet.* 2015 Sep; 47(9):1073-8. doi: 10.1038/ng.3363 PMID:26214589

Fernández AF, Bayón GF, Urdinguio RG, Toraño EG, García MG, Carella A et al. H3K4me1 marks regions hypomethylated during aging in human stem and differentiated cells. *Genome Res.* 2015 Jan;25(1):27-40 .doi: 10.1101/gr.169011.113. PMID:25271306

Matamala N, Vargas MT, González-Cámpora R, Miñambres R, Arias JI, Menéndez P et al. Tumor microRNA expression profiling identifies circulating microRNAs for early breast cancer detection. *Clin Chem.* 2015;61(8):1098-106. doi:10.1373 /clinchem. 2015.238691.PMID:26056355

Alfranca A, Martínez-Cruzado L, Tornin J, Abarrategui A, Amaral T, de Alava E et al. Bone microenvironment signals in osteosarcoma development. *Cell Mol Life Sci.* 2015; 72(16):3097-113. doi: 10.1007/s00018-015-1918-y. PMID:25935149

Entrena A, Varas A, Vázquez M, Melen GJ, Fernández-Sevilla LM, García-Castro J et al. Mesenchymal stem cells derived from low risk acute lymphoblastic leukemia patients promote NK cell antitumor activity. *CancerLett.* 2015 Jul 28;363(2):156-65.doi: 10.1016/j.canlet.2015.04.012.PMID:25917077

Matamala N, Martínez MT, Lara B, Pérez L, Vázquez I, Jiménez A et al. Alternative transcripts of the SERPINA1 gene in alpha-1 antitrypsin deficiency. *J Transl Med.* 2015 Jul 4;13:211. doi: 10.1186/s12967-015-0585-y. PMID:26141700

Jiménez-García L, Herránz S, Luque A, Hortelano S. Critical role of p38 MAPK in IL-4-induced alternative activation of peritoneal macrophages. *Eur J Immunol.* 2015 Jan;45(1):273-86. doi: 10.1002/eji.201444806.PMID:25328047

Bladen CL, Salgado D, Monges S, Foncuberta ME, Kekou K, Kosma K et al. The TREAT-NMD DMD Global Database: analysis of more than 7,000 Duchenne muscular dystrophy mutations. *Hum Mutat.* 2015 Apr;36(4):395-402. doi: 10.1002/humu.22758. PMID: 25604253.

Taruscio D, Vittozzi L, Choquet R, Heimdal K, Iskrov G, Kodra Y et al. National registries of rare diseases in Europe: an overview of the current situation and experiences. *Public Health Genomics.* 2015;18(1):20-5. doi:10.1159/000365897. PMID:25228300.

Paz S, Torrent J, Poveda JL, Pérez J, Moreno JL, Martín A et al. Experts Consensus on The Future of Rare Diseases Care and Orphan Drugs Access In Spain: A Delphi Study. *ValueHealth.* 2015 Nov;18(7):A679. doi: 10.1016/j.jval.2015.09.2016. PMID: 26533805.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN TELEMEDICINA

La Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud (UITeS) promueve y desarrolla actividades de I+D+i y Formación en el campo de las TIC aplicadas a la Salud. El objetivo global es el desarrollo de una arquitectura 'open-source' para el soporte de entornos de investigación colaborativa en ecosistemas de servicios de m-salud. Sus principales líneas de actividad son: a) Desarrollo de PITES, Plataforma abierta para la Innovación en Telemedicina y eSalud, con actuaciones concretas en los campos Active and Assisted Living (AAL) y Salud móvil (mHealth); b) Normalización e interoperabilidad en los sistemas de información y en la historia clínica electrónica (EHR); c) Seguridad de las aplicaciones de telemedicina; d) Capacitación (empowerment) TIC en pacientes y profesionales; y e) Evaluación de e-servicios de telesalud móvil.

Actividades científico-técnicas

Las principales actuaciones en 2015 han sido:

- Plataforma de Desarrollo y Prueba de Servicios de Telemedicina, para despliegue, pruebas de concepto, pilotos y ensayos clínicos. Servicios desarrollados: Gestión de contenidos y trabajo colaborativo; e-learning para planes formativos individualizados de autogestión; anonimización de la información clínica; gestión de conceptos clínicos (arquetipos); gestión de extractos de HCE.
- Plataforma de gestión de estudios experimentales, para soporte metodológico de pilotos y ensayos clínicos. Servicios: web para CRD electrónicos (basado en OpenClinica); aleatorización; encuestas on-line (basado en LimeSurvey); gestión de contenidos formativos multimedia.
- Plataforma de interoperabilidad basada en UNE-EN ISO 13606. Servicios: repositorio de extractos de información clínica; repositorio de arquetipos (modelos de conceptos); búsqueda de información clínica; gestión de minería de datos; pseudonimización de información clínica normalizada; anoni-

- mización de información normalizada según UNE-EN ISO 13606,
- Plataforma demográfica. Servidor de información demográfica local y externa.
- LABTIC. Lab. Tecnologías AAL y Análisis de Señales y Eventos. Laboratorio de Audiovisuales + usabilidad. Laboratorio de Prueba de dispositivos y Conectividad.
- Durante 2015 matuvo activos 9 proyectos de investigación

Publicaciones

Lopez-Iturri P, de Miguel-Bilbao S, Aguirre E, Azpilicueta L, Falcone F, Ramos V. Estimation of Radiofrequency Power Leakage from Microwave Ovens for Dosimetric Assessment at Nonionizing Radiation Exposure Levels. *Biomed Res Int.* 2015;2015:603260, doi:10.1155/2015/603260, PMID: 25705676

de Miguel-Bilbao S, Aguirre E, Lopez Iturri P, Azpilicueta L, Roldán J, Falcone F, Ramos V. Evaluation of electromagnetic interference and exposure assessment from s-health solutions based on Wi-Fi devices. *Biomed Res Int.* 2015;2015:784362. doi:10.1155/2015/784362. PMID: 25632400

de Miguel-Bilbao S, García J, Ramos V, Blas J. Assessment of human body influence in exposure measurements of electric field in indoor enclosures. *Bioelectromagnetics* 2015 Feb;36(2):118-32. doi:10.1002/BEM.21888. PMID:25399935

Somolinos R, Muñoz A, Hernando ME, Pascual M, Cáceres J, Sánchez-de-Madariaga R et al. Service for the pseudonymization of electronic healthcare records based on ISO/EN 13606 for the secondary use of information. *IEEE J Biomed Health Inform.* 2015 Nov;19(6):1937-44. doi:10.1109/JBHI.2014.2360546. PMID: 25265637

Moreno Sánchez PA, Garcia Pacheco JL, Charvill J, Lofti A, Langensiepen C, Saunders A et al. iCarer: AAL for the Informal Carers of the Elderly. *Stud Health Technol Inform.* 2015; 210: 678-80. doi: 10.3233/978-1-61499-512-8-678. PMID: 25991237

Ramos Gonzalez V, Jiménez Revolware A. Smart-health, smart-city y poder: La vida del nuevo ciudadano. En: Ortega Esquembre C, Richart Piqueras A, Páramo Valero V, Ruíz Rubio C editores. *El Mejoramiento Humano, Avances, Investigaciones y Reflexiones Éticas y Políticas.* Granada: Comares; 2015. p185-93

Sánchez-de-Madariaga R, Muñoz A, Somolinos R, et al. Normalized medical information visualization. *Stud Health Technol Inform.* 2015; 210: 215-17. doi:

10.3233/978-1-61499-512-8-215. PMID: 25991133

Formación

Dirección II Máster en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Salud. Co-Dirección IX Encuentro e-Salud y Telemedicina, en Cursos de Verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP).

La UITEs ha participado en 8 másters y 4 diplomaturas, en 18 congresos, en 42 seminarios, talleres y jornadas; dirigido 1 tesis y participado en 6 tribunales de tesis.

UNIDAD FUNCIONAL DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

La Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC) tiene como misión desarrollar actividades de investigación básica y traslacional, diagnóstico referencial y formación en enfermedades crónicas, constituyéndose así en un recurso de soporte científico-técnico para las enfermedades de mayor prevalencia en el contexto del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de la UFIEC es convertirse en Centro de Referencia en Investigación Biomédica de Enfermedades Crónicas de alcance nacional e internacional y un recurso de soporte científico-técnico para el SNS, siguiendo las directrices de la OMS, la Comisión Europea, y el propio Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actualmente, la UFIEC está constituida por 12 unidades de investigación y diagnóstico molecular de referencia (prionopatías humanas), aportando también servicios transversales como la Unidad de Histología, y distintas plataformas que prestan apoyo técnico al ISCIII.

Actividades científico-técnicas

Las actividades de la UFIEC en el año 2015, se han orientado a enfermedades neurodegenerativas (enfermedades de Alzheimer y Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, prionopatías, etc.), cáncer (ovario, mama, tiroides, pulmón, colon, sistema nervioso), patologías inflamatorias, metabólicas y mitocondriales. Se abordan aspectos de medicina regenerativa (células troncales, iPSC), dianas farmacológicas (señalización, modelos estructurales), senescencia celular y modelos animales (envejecimiento prematuro, ratones KO y KI, constitutivos e inducibles). Los grupos de la UFIEC tienen una importante actividad docente y de formación en investigación. La UFIEC presenta una alta producción científica con numerosos artículos de buen índice de impacto en distintos áreas de enfermedades crónicas.

- Actividad docente: tesis doctorales en curso o finalizadas (12), proyectos fin de máster (11), fin de grado (10), prácticas de estudiantes de FP II (7) y numerosos cursos y seminarios.
- Diagnóstico molecular de referencia de las prionopatías humanas (enfermedades)

des incluidas dentro del programa de vigilancia del ECDC).

- Servicios transversales de apoyo a la investigación como la Unidad de Histología, la plataforma de imagen óptica para la monitorización in vivo de modelos animales (IVIS), la plataforma Luminex y los equipos de análisis estructural de proteínas que prestan apoyo técnico a todo el ISCIII.

Captación de recursos

La actividad investigadora de la UFIEC ha sido financiada en gran medida a través de fondos competitivos nacionales (proyectos de la Acción Estratégica en Salud y Plan Nacional) e internacionales (EU-Joint Programming), así como convenios de apoyo científico-técnico con empresas (Servier, Pfizer, Seprox Biotech) y a través de la colaboración con distintas instituciones y consorcios (Consortio NEUROSTEM-CM, Banco de Tejidos BT-CIEN y Fundación CIEN, Instituto de investigación Hospital 12 Octubre (i+12), Instituto de Investigación Hospital La Paz (IdiPaz), Grupo Español de Investigación en NeuroOncología, Federación FEC-MA, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Francisco de Vitoria, Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer, CIBERNED, Programa INOV-Contacto AICEP Portugal, Universidad de la República de Uruguay, IIBCE-Ministerio de Educación y Cultura del Uruguay). En 2015, todas las unidades de la UFIEC han tenido al menos un proyecto activo de convocatorias competitivas. El número total de actividades asociadas a proyectos, contratos y convenios activos fue de 18.

Producción científica

Publicación de 27 trabajos en revistas internacionales, más de 23 comunicaciones a congresos y 2 patentes solicitadas. Algunas de las publicaciones más relevantes en 2015:

Andreu Z, Khan MA, González-Gómez P, Negueruela S, Hortigüela R, San Emeterio J, et al. The cyclin-dependent kinase inhibitor p27 kip1 regulates radial stem cell quiescence and neurogenesis in the adult hippocampus. *StemCells* 2015 Jan;33(1):219-29. doi: 10.1002/stem.1832. PMID: 25185890

González-Gómez P, Crecente-Campo J, Zahonero C, de la Fuente M, Hernández-Lain A, Mira H et al. Controlled release microspheres loaded with BMP7 suppress primary tumors from human glioblastoma. *Oncotarget* 2015 May 10;6(13):10950-63. PMID: 25860932.

López-Alonso V, Ortiz S, Martínez-Suárez JV. Genome sequences of five disinfectant-resistant *Listeria monocytogenes* strains from two Iberian pork-processing plants. *Genome Announc* 2015 Mar 5;3(2). pii:e00077-15. doi: 10.1128/genomeA.00077-15. PMID: 25745005.

Mineev KS, Goncharuk SA, Kuzmichev PK, Vilar M, Arseniev AS. NMR Dynamics of Transmembrane and Intracellular Domains of p75NTR in Lipid-Protein Nanodiscs. *Biophys J*. 2015 Aug 18;109(4):772-82. doi:10.1016/j.bpj.2015.07.009. PMID: 26287629.

Olazarán J, Gil-de-Gómez L, Rodríguez-Martín A, Valentí-Soler M, Frades-Payo B, Marín-Muñoz J et al. A blood-based, 7-metabolite signature for the early diagnosis of Alzheimer's disease. *J AlzheimersDis*. 2015; 45(4):1157-73. doi: 10.3233/JAD-142925. PMID: 25649659.

Quintana E, Fernández A, Velasco P, de Andrés B, Liste I, Sancho D et al. DNGR-1+ dendritic cells are located in meningeal membrane and choroid plexus of the non injured brain. *Glia* 2015 Dec;63(12):2231-48. doi: 10.1002/glia.22889. PMID:26184558.

Zahonero C, Aguilera P, Ramírez-Castilejo C, Pajares M, Bolós MV, Cantero D et al. Preclinical test of Dacomitinib, an irreversible EGFR inhibitor, confirms its effectiveness in glioblastoma. *Mol Cancer Ther* 2015 Jul; 14(7): 1548-58. doi: 10.1158/1535-7163.MCT-14-0736. PMID: 25939761.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN CUIDADOS DE SALUD INVESTÉN-ISCIII

La Unidad de Investigación en Cuidados de Salud trabaja en el fomento de la investigación en cuidados de enfermería y otras disciplinas relacionadas con este ámbito. La misión de la Unidad consiste en desarrollar una estrategia estatal para fomentar y coordinar la investigación traslacional 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 estén basados en resultados válidos y fiables provenientes de la investigación.

Hitos o logros obtenidos:

- Inicio del doctorado universitario de colaboración interuniversitaria entre la Universidad de Jaén, Universidad de les Illes Balears, Universitat de Lleida, Universitat de Vic y el Instituto de salud Carlos III.
- Participación en 10 consorcios nacionales e internacionales.
- Líder de la región europea en el 2015 del Instituto Joanna Briggs.
- Obtención del título de doctor de Esther González María y Gema Escobar Aguilar.
- Reconocimiento por la colaboración con la Federación Española de Padres de Niños con Cáncer.

Actividades científico-técnicas

- Convenios de colaboración con 16 CCAA y dos instituciones internacionales.
- Elaboración del plan estratégico de la Unidad 2016-2020.
- Conferencia "Apoyo a la utilización de la investigación en las organizaciones y sistemas de salud. Transferencia de conocimiento a la gestión". Dr. John Lavis MD (Queens), MSc (LSE), PhD (Harvard).
- Comité Organizador y científico. Sharing Good Practices to improve Quality of Care and Patient Safety (PasQ). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Organización del XIX Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados.
- Organización de los cursos online: "Metodología de la investigación aplicada a los cuidados de la salud" y "Práctica Clínica Basada en la Evidencia".
- 9 proyectos nacionales e internacionales activos

Producción científica

Batinga H, Martínez-Nicolas A, Zornoza-Moreno M, Sánchez-Solis M, Larqué E, Mondéjar MT et al. Ontogeny and aging of the distal skin temperature rhythm in humans. *Age (Dordr)*. 2015;37(2):29. doi: 10.1007/s11357-015-9768-y. PMID:25813804

Ramos-Morcillo AJ, Ruzafa-Martínez M, Fernández-Salazar S, del-Pino-Casado R. Expectativas y experiencias de uso de las mujeres gitanas mayores ante los servicios sanitarios de atención primaria. *Aten Primaria*. 2015 Apr;47(4):213-9. doi: 10.1016/j.aprim.2014.05.011. PMID:25155896

Moreno-Martínez FJ, Ruzafa-Martínez M, Ramos-Morcillo AJ, Gómez-García CI, Hernández-Susarte AM. Diseño y validación de un cuestionario sobre conocimientos y hábitos en higiene corporal infantil (HICORIN®). *Aten Primaria*; 2015 Aug-Sep;47(7):419-27. doi: 10.1016/j.aprim.2014.10.004. PMID:25559566

Ramos-Morcillo AJ, Fernández-Salazar S, Ruzafa-Martínez M, del-Pino-casado R. Effectiveness of a Brief, Basic Evidence-Based Practice Course for Clinical Nurses. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2015 Aug;12(4):199-207. doi: 10.1111/wvn.12103. PMID:26220505

Abad E, Molina F, Pérez A, et al Vivo MC. Evaluación de la implantación del programa de formación sanitaria en soporte vital. *FEM* 2015; 18 (S2): S73, resumen

Molina F, Abad E, Serrano P, et al. Una experiencia regional de evaluación de la pertinencia en formación continuada. *FEM* 2015; 18 (S2): S72, resumen

Lapeña-Moñux Y R, Cibanal-Juan L, Maciá-Soler ML, Orts-Cortés MI, Pe-draz-Marcos A. Interpersonal relations and nurses' job satisfaction through knowledge and usage of relational skills. *ApplNurs Res*. 2015 Nov; 28(4):257-61. doi:10.1016/j.apnr.2015.01.009. PMID:26608422

Ramalle-Gómara E, Ruiz E, Quiñones C, Andrés S, Iruzubieta J, Gil-de-Gómez J. General knowledge and opinion of future health care and non-health care professionals on rare diseases. *J EvalClinPract*. 2015apr; 21(2):198-201. doi: 10.1111/jep.12281. PMID:25363689

Albornos-Muñoz L, González-María E, Moreno-Casbas T. Implantación de guías de buenas prácticas en España. Programa de Centros comprometidos con la excelencia en cuidados. *MedUNAB*. 2015;17(3):163-69.





RED DE LABORATORIOS DE ALERTA BIOLÓGICA, RE-LAB

La Red de Laboratorios de Alerta Biológica (RE-LAB) fue creada mediante Orden Ministerial PRE/305/2009, de 10 de febrero, y modificada mediante Orden PRE/2565/2015, de 26 de noviembre, como una infraestructura de naturaleza científico-técnica de apoyo operativo al Sistema Nacional de Conducción de Situaciones de Crisis, para la respuesta ante amenazas por agentes biológicos peligrosos.

Actividades científico-técnicas

La Unidad de Gestión de la RE-LAB ha coordinado la respuesta de laboratorio a las alertas por envíos postales conteniendo posibles agresivos biológicos registradas a lo largo del año en distintas instituciones públicas y entidades privadas del territorio nacional.

ISCIII, como coordinador de la RE-LAB, forma parte del Grupo de Trabajo Nacional para la implementación del Plan de Acción Nuclear, Radiológico, Biológico y Químico (NRBQ) de la Unión Europea, coordinado por el Departamento de Seguridad Nacional de Presidencia del Gobierno. Asimismo, el ISCIII lidera el Subgrupo de Trabajo Nacional para Asuntos Biológicos del Plan de Acción NRBQ.

Un representante de la Unidad de Gestión de la RE-LAB forma parte del Grupo Interministerial para las Armas Biológicas y Tóxicas (GRUPABI) coordinado por la Subdirección General de No Proliferación y Desarme del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación (MAEC), ha participado en las reuniones del grupo y ha coordinado la información aportada por los laboratorios de la RE-LAB para la declaración española de medidas de fomento de la confianza de la Convención para la Prohibición de las Armas Biológicas. Por otro lado, el ISCIII participa en el Grupo de Contacto Interministerial de la Resolución 1540 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas coordinado por el MAEC.

Captación de recursos

El ISCIII ha coordinado el proyecto "Iberian network of laboratories of biological alert. Accreditation of methods for detection of highly pathogenic agents, IB-BIOALERTNET", financiado por la Dirección General de Interior (DG HOME) de la Comisión Europea.

Formación

Se ha participado en diferentes Cursos de Especialización en TEDAX-NRBQ organizados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y en cursos, talleres y seminarios organizados por el Centro de Estudio Jurídicos del Ministerio de Justicia, el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación y el Instituto Nacional de Salud Doctor Ricardo Jorge de Lisboa.

BANCO NACIONAL DE LINEAS CELULARES

Se trata de un biobanco en red, con nodos en Granada, Barcelona, Valencia y San Sebastián, que pone a disposición de la comunidad científica todas las líneas de células troncales derivadas en nuestro país. Su dirección reside en la Subdirección de Terapia Celular y Medicina Regenerativa, así como la presidencia y secretaría de la Comisión Técnica del mismo (RD 590/2005, de 20 de mayo, por el que se modifica el Estatuto del Instituto de Salud Carlos III). En 2015 ha tenido lugar el nombramiento como directora del Banco Nacional de Líneas Celulares y presidenta de la Comisión Técnica de D^a Victoria Ureña Vilardell (julio 2015) en sustitución de D. Javier Arias Díaz.

Relación de las líneas depositadas en 2015

Durante el año 2015 se han depositado en el BNLC: 4 líneas celulares embrionarias generadas en el Nodo de Andalucía y 16 líneas pluripotentes inducidas (iPS). Las líneas iPS: 8 han sido desarrolladas por el Nodo de Barcelona, 4 por el Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras (IJC), 3 por Instituto Biodonostia/ IBEC y 1 por el Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)

Líneas solicitadas

Durante el año 2015 se han solicitado y aprobado la cesión de 11 líneas celulares para 6 proyectos pertenecientes a 6 investigadores.

Líneas embrionarias: 4 líneas: (VAL-3), VAL-4, VAL 5, VAL-9 para 2 proyectos.

Líneas iPS: 6 líneas: FiPS-4F-7, FiPS-4F-8, iPS0989#2f, iPS0924#6, iPS0826#6, CBiPS1sv-4F-5, para tres proyectos.

Líneas celulares adultas: 1 (células madre mesenquimales de médula ósea) para 1 proyecto.

Proyección internacional.

8TH INNOVATIVE MEDICINES INITIATIVE (IMI) (PROJECT NUMBER 115582-3)

Título: European Bank for induced pluripotent Stem Cells (EBiSC)

Participación en Plataformas de investigación nacionales.

Los nodos del Banco Nacional de Líneas Celulares participan en la Plataforma de Recursos Biomoleculares y Bioinformáticos (PRB2).

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)

Corresponde a la OTRI la dirección y coordinación de la actividad de transferencia de los resultados de la investigación. Entre las principales actividades destacables del año 2015 se encuentran:

Gestión de patentes

En 2015 se dispone de una cartera de 57 patentes entre concedidas y solicitadas, 25 de ellas nacionales españolas y 32 extranjeras, con un total de 26 prioritarias o familias de patentes. Las solicitudes de patentes tramitadas son:

- Methods for apolipoprotein detection.
- Use of mesothelial cells in tissue bioengineering and artificial tissues
- Method for obtaining pancreatic beta cell surrogates by increasing pancreatic and duodenal homeobox 1 (pdx) expression.
- Use of cord blood plasma to treat NK cell-mediated diseases and IFN-gamma mediated diseases.
- Nanoparticulate systems for in vitro transfection.
- Insulator to improve gene transfer vectors.
- Nuevos p-terfenilos hexakis-sustituídos con grupos bilaterales para el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (vih-1) y otras enfermedades.
- Análisis Raman, infrarrojo, o Raman-infrarrojo de estructura protéica de plasma de sangre periférica y su relación con el desarrollo cognitivo en la enfermedad de Alzheimer.
- Vector lentiviral de expresión autolimitada.
- Kit y método para detectar y cuantificar las variantes naturales del virus de la hepatitis c, genotipo 1, subtipo a), que comprendan la mutación Q80K.

Las dos últimas patentes son de titularidad 100% del ISCIII y el resto de titularidad compartida con otras instituciones. Del conjunto, 13 han sido solicitudes nacionales en países extranjeros o regionales ante la Oficina Europea de Patentes, 4 solicitudes internacionales PCT y 2 solicitudes prioritarias nacionales en España.

Licencias de patentes, de materiales y de Know-How

La patente "Methods for apolipoprotein detection" presentada en la Oficina Europea de Patentes ha sido licenciada a la empresa Biocross, S.L., que es también cotitular de la misma junto con el ISCIII y Cibernet. Se han tramitado, asimismo, diversos acuerdos internacionales para transferencia y licencia de uso de materiales.

Empresas de base tecnológica

Durante 2015 el Consejo Rector del ISCIII ha aprobado la participación del Instituto en el capital social de la empresa de base tecnológica Virnóstica, S.L.

Difusión de la Oferta Tecnológica: Asistencia Ferias y congresos

La OTRI participó activamente en TRANSFIERE, Foro europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación celebrado en Málaga, en el que se difundió la oferta científico-técnica del Instituto y se mantuvieron reuniones con empresas del sector. Adicionalmente, se han realizado actividades de divulgación de la oferta tecnológica mediante la realización de envíos por correo electrónico y a través de portales tecnológicos como el de la EEN (Enterprise Europe Network) o la web del ISCIII.

Otras actividades: Consultoría y asesoría

Se han realizado labores de consultoría o asesoría en relación con consultas efectuadas por investigadores del ISCIII sobre cuestiones de patentabilidad de resultados de investigación, la tramitación de documentos de diversos tipos, tales como procedimientos internos del ISCIII y proyectos normativos entre los que se destaca el Real Decreto Legislativo por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN (UCCIII+i)

Creada a finales de 2014, tiene como objetivo el fomento de la cultura científica y de la innovación de nuestra sociedad en salud, biomedicina y sanidad ambiental. Durante 2015 la UCCIII+i ha realizado una serie de actividades tendentes a su consolidación y a la preparación de las futuras actividades de la Unidad. Durante 2015 ha participado en la realización de los campamentos científicos del ISCIII, actividad realizada con niños de 6 a 12 años durante las vacaciones de

verano y que persigue estimular en ellos el interés por la ciencia y la investigación, especialmente la relacionada con la biomedicina. Asimismo ha participado en la convocatoria de ayudas de la FECYT, resultando beneficiaria de una ayuda para realizar durante 2016 una serie de actividades relacionadas con los fines de la propia unidad.

AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS (AETS)

La Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias atiende las necesidades de información y evidencia científica del SNS en relación con la definición de su política de prestaciones sanitarias y la mejora de la calidad y eficiencia. Para ello, ofrece valoraciones objetivas de los impactos en salud, social, ético, organizativo y económico de las técnicas, procedimientos e intervenciones sanitarias, para contribuir a sustentar sobre bases científicas, las decisiones de autoridades y demás agentes sanitarios. Desde el año 2012, una parte de los servicios técnicos de la AETS se enmarcan en la "Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud.

Actividades científico-técnicas

Durante el año 2015 se han realizado: 1) 14 informes de evaluación de tecnologías sanitarias, 2) 2 estudios de monitorización de tecnologías, técnicas y procedimientos 3) 5 fichas técnicas de tecnologías sanitarias nuevas y emergentes 4) Informes de evaluación de la primera convocatoria del Programa FID salud.

Se han iniciado 4 nuevos proyectos de investigación y se han continuado con los 5 ya existentes.

Producción científica

Amate JM, López-Cuadrado T, Almendro N, Bouza C, Saz-Parkinson Z, Rivas-Ruiz R, Gonzalez-Canudas J. Effectiveness and safety of glimepiride and iDPP4, associated with metformin in second line pharmacotherapy of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *Int J Clin. Pract.* 2015 Mar;69(3): 292-304. doi: 10.1111/ijcp.12605. PMID: 25683794.

Bouza C, López-Cuadrado T, Almendro N, Amate JM. Safety of balloon kyphoplasty in the treatment of osteoporotic vertebral compression fractures in Europe: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur. Spine J.* 2015 Apr;24(4):715-23. doi: 10.1007/s00586-014-3581-7. PMID: 25399304

García-Pérez L, Pinilla-Domínguez P, García-Quintana A, Caballero-Dorta E, García-García FJ, Linertová R, Imaz-Iglesia I. Economic evaluations of implantable cardioverter defibrillators: a systematic review. *Eur J Health Econ.* 2015 Nov;16(8): 879-93. doi: 10.1007/s10198-014-0637-x. PMID: 25323413.

Hernández Torres A, García Pellicer MP, García Matas A, Tejero García P, García Matas MC, Modrego Aznar F. Mejora de calidad de vida en pacientes con patología venosa, tratados protocolizadamente con peloides naturales antioxidantes como coadyuvantes vasculares. *Balnea* 2015 (10); 342-344.

Imaz-Iglesia I, García-San Miguel L, Ayala-Morillas LE, García-Pérez L, González-Enríquez J, Blasco-Hernández T, Martín-Águeda MB, Sarría-Santamera A. Economic Evaluation of Chagas Disease Screening in Spain. *Acta Trop.* 2015 Aug; 148: 77-88. doi: 10.1016/j.actatropica.2015.04.014. PMID: 25917718.

Medel-Herrero A, Amate JM, Saz-Parkinson Z, Gomez-Beneyto M. Changing trends in hospitalization rates associated with psychosis: Spain, 1980-2009. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 2015 Dec;50(12):1843-55. doi: 10.1007/s00127-015-1128-9. PMID: 26415493.

Sánchez-Gómez LM, Polo-deSantos M, Gómez-Sancha F, Luengo-Matos S. Efectividad y seguridad del sistema UROLIFT® para el tratamiento de los síntomas de la hiperplasia benigna de próstata: revisión sistemática: *Actas Urol Esp.* 2015; 39 (5): 311-9. doi:10.1016/j.acuro.2014.05.010. PMID: 25260950

Sánchez-Gómez LM, Polo-deSantos M, Rodríguez Melcón JI, Angulo JC, Luengo-Matos S. Radioterapia hipofraccionada versus radioterapia convencional en cáncer de próstata: una revisión sistemática sobre eficacia y seguridad. *Actas Urol Esp.* 2015 Jul-Aug; 39(6): 367-74. doi: 10.1016/j.acuro.2014.12.005. PMID: 25660427

Sarría-Santamera A, Prado-Galbarro FJ, Martín-Martínez MA, Carmona R, Gamiño Arroyo AE, Sánchez-Piedra C, Garrido Elustondo S, del Cura González I. [Survival of patients with heart failure in primary care]. *Aten Primaria.* 2015 Aug-Sep;47(7):438-45. PubMed PMID: 25487462.

Sarría Santamera A, Prado Galbarro J, Quintana Díaz M, Martínez Virto A. Determinantes de la utilización de los servicios de urgencias en España. *Aten Primaria.* 2015 Jun-Jul;47(6):386-8. doi: 10.1016/j.aprim.2014.09.011. PMID: 25573446.

Sarría-Santamera A, Prado-Galbarro J, Ramallo-Farina Y, Quintana-Díaz M, Martínez-Virto A, Serrano-Aguilar P. Utilización de los servicios de urgencias en zonas rurales y urbanas en España. *Semergen.* 2015 Mar;41(2):63-9. doi: 10.1016/j.semereg.2014.02.006. PMID: 24726281.

CENTRO MIXTO (ISCIII-UCM) DE EVOLUCIÓN Y COMPORTAMIENTO HUMANOS

ADN antiguo

La dinámica de las poblaciones humanas en el cambio del Pleistoceno al Holoceno ha sido una de las principales líneas de investigación que se ha llevado a cabo. Los resultados de uno de los trabajos, realizados en colaboración con un equipo internacional, proponen un origen único (una sola oleada) y una antigüedad máxima de 23.000 años para los primeros pobladores del Nuevo Mundo. Raghavan M, Steinrücken M, Harris K, Schiffels S, Rasmussen S, DeGiorgio M, et al. Genomic evidence for the Pleistocene and recent population history of Native Americans. *Science.* 2015 Aug 21; 349(6250):aab3884–aab3884. DOI: 10.1126/science.aab3884

Además, respecto a la identidad genética de los primeros agricultores del yacimiento de Portalón en Atapuerca, se ha podido constatar el aporte de individuos procedentes de Próximo Oriente y su mezcla, a través del tiempo, con población local. Günther T, Valdiosera C, Malmström H, Ureña I, Rodríguez-Varela R, Sverrisdóttir ÓO, et al. Ancient genomes link early farmers from Atapuerca in Spain to modern-day Basques. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2015 Sep 22; 112(38):11917–22. DOI: 10.1073/pnas.1509851112

Por otra parte, los dos trabajos publicados sobre los lince ibéricos amplían su rango de distribución hasta Italia, al demostrar que el *Lynx spelaeus* es un lince ibérico de mayor tamaño. Asimismo se demuestra, por primera vez, genéticamente, la presencia de lince boreal en época histórica en España, cerrando así un largo debate.

Además se han defendido dos tesis doctorales: Ureña Herradón, I. (2015). Paleogenética de la cabra montés y el íbice alpino: un estudio microevolutivo. UCM, Facultad de Biología. Rodríguez Varela, R. (2015). Variaciones en la distribución y la estructura genética de los lince paleárticos y el topillo de Cabrera desde el Pleistoceno Superior. UCM, Facultad de Geología.

Neurociencia Cognitiva

Durante el año 2015 se ha abordado una nueva línea de investigación relacionada con la exploración de los procesos neurocognitivos que intervienen en la valoración de experiencias de alta gastronomía, en colaboración con el restaurante Mugaritz de San Sebastián. Además se sigue trabajando en aspectos relativos al lenguaje humano y su relación con otros procesos cognitivos.

Como principal patología se estudia la esquizofrenia por sus implicaciones respecto a muchas de las conductas propias del ser humano. A través de la patología y de la normalidad se abordan los mecanismos neurofisiológicos del comportamiento más propiamente humano, con el fin de entender sus orígenes, su desarrollo y evolución, y evitar sus posibles alteraciones.

Producción científica

De los cinco artículos publicados se destacan:

Muñoz, F.; Martín-Loeches, M. Electrophysiological brain dynamics during aesthetic judgment of human bodies and faces. *Brain Res.* 2015 Jan 12;1594:154-64. doi:10.1016/j.brainres.2014.10.061. PMID: 25451119

Bruner E, Román, FJ, de la Cuétara JM, Martín-Loeches M, Colom R. Cortical surface area and cortical thickness in the precuneus of adult humans. *Neuroscience.* 2015 Feb 12; 286:345-52. doi: 10.1016/j.neuroscience.2014.11.063. PMID: 25499315

Evolución Humana

De los más de sesenta artículos publicados en esta anualidad, se puede destacar la publicación de la mayor colección de esqueleto postcraneal de una especie fósil del último millón de años, el primer caso de violencia interpersonal y la identificación de Filipo II de Macedonia, padre de Alejandro Magno.

En la revista de la Academia de las Ciencias de Estados Unidos (PNAS) se ha presentado la caracterización más completa de huesos del Pleistoceno medio a partir del estudio del esqueleto postcraneal de los humanos de la Sima de los Huesos de Atapuerca. Por medio de esta colección, de más de 1500 huesos, se ha conseguido la mejor aproximación para conocer el tamaño y la forma del esqueleto del género *Homo* durante el último millón de años, antes de la aparición de los humanos modernos y de sus implicaciones paleobiológicas. Además, basándose en el diseño anatómico-funcional, se han podido describir cuatro fases principales de la evolución humana.

El estudio del cráneo 17 de la Sima de los Huesos, publicado en *Journal of Archaeological Science*, ha proporcionado la evidencia más antigua de violencia interpersonal en el registro fósil de los homínidos, es decir, un asesinato cometido hace 430.000 años. Dos lesiones contundentes afectan al cráneo tanto en la superficie exterior como la interior, con dimensiones y contornos prácticamente idénticos, sugieren que fueron causadas por el mismo objeto. Las diferencias en las trayectorias indican que cada lesión fue originada por un golpe diferente.

También en PNAS, se presentó el estudio de restos humanos correspondientes a un hombre adulto, una mujer joven y un recién nacido, procedentes de la tumba I de Vergina (Grecia). Los resultados de la investigación, basados en buena parte en el estudio de severas patologías que presentaba el individuo masculino, aclara el «misterio» de las tumbas reales macedonias, que ha enfrentado durante casi cuarenta años a historiadores, arqueólogos y antropólogos

Divulgación

Tres exposiciones temporales en el Museo de la evolución humana (Burgos): La Sima de Los Osos, Se fueron con el viento. La sexta extinción y Txalupak & carretas.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN SOBRE ANOMALÍAS CONGÉNITAS (CIAC)

En el Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC), desarrolla su actividad el ECEMC (que es el grupo científico de ASEREMAC-Asociación Española para el Registro y Estudio de las Malformaciones Congénitas), en el marco del convenio establecido con el ISCIII, tras la constitución del Centro Mixto ISCIII-ASEREMAC. El ECEMC (Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas) es un programa de investigación clínico-epidemiológica sobre defectos congénitos, con un enfoque multidisciplinar y traslacional. El ECEMC fue estructurado como una red temática de investigación cooperativa. Está basado en un sistema permanente de registro de niños recién nacidos con defectos congénitos, de tipo caso-control y base hospitalaria.

El grupo forma parte del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER) desde su constitución en 2006, y está integrado también en las siguientes redes internacionales: ICBDSR (International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research –www.icbdsr.org), EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies –www.eurocat-network.eu), y ENTIS (European Network of Teratology Information Services –www.entis-org.eu).

Actividades Científico-Técnicas

Mantenimiento de Red Clínica del ECEMC, valoración clínico-dismorfológica de 1.016 recién nacidos y fetos con defectos congénitos (DC) en España.

Estudio citogenético (alta resolución y molecular): 155 muestras (entorno ECEMC).

Atención a 501 consultas de médicos al SITTE (Servicio de Información Telefónica sobre Teratógenos Español) y 2.148 al SITE (Servicio de Información Telefónica para la Embarazada).

Vigilancia Epidemiológica de DC en España, en Europa EUROCAT (www.eurocat-network.eu) y en el mundo en el entorno de ICBDSR (www.icbdsr.org) cuyo Comité Ejecutivo preside. Participación en la organización del Primer World Birth Defects Day (March 3).

Comienzo de un proyecto sobre aspectos descriptivos y de correlación genotipo-fenotipo en pacientes con síndrome 5p-. IP: M.L. Martínez-Frías.

Publicación de 3 “Propositus: Hoja Informativa del ECEMC” en <http://www.fundacion1000.es/boletines-ecemc>

Otras actividades

Organización de: “XXXVIII Reunión Anual del ECEMC” y “Curso de Actualización sobre la Investigación de los DC”. Avilés, 16/17-octubre-2015 [2,2 créditos CFPCS Comunidad de Madrid-SNS. Expte. 07-AFOC-04710.2/2015].

Participación en la organización del "42nd Annual Meeting of the ICBDSR", Spoleto (Italia), 10/14-septiembre-2015.

Dos ediciones de la "Jornada sobre Teratología Clínica". Organizadas por la Consejería de Sanidad de Castilla y León, y el CIAC. Valladolid y Palencia.

Docencia en Máster Oficial "Conocimiento actual de las Enfermedades Raras". Universidad Internacional de Andalucía y en el Diploma Superior de "Alimentación, Nutrición y Salud Pública-Módulo Nutrición Clínica"

Producción científica

Arroyo-Carrera I, de Zaldívar Tristancho MS, Bermejo-Sánchez E, Martínez-Fernández ML, López-Lafuente A, MacDonald A et al. Deletion 1q43-44 in a patient with clinical diagnosis of Warburg-Micro syndrome. *Am J Med Genet A*. 2015 Jun;167(6): 1243-51. doi: 10.1002/ajmg.a.36878. PMID: 25899426

Marchegiani S, Davis T, Tessadori F, van Haaften G, Brancati F, Hoischen A, et al. Recurrent mutations in the basic domain of TWIST2 cause AblepharonMacrostomia and Barber-Say Syndromes. *Am J Hum Genet*. 2015 Jul;97(1):99-110. doi: 10.1016/j.ajhg.2015.05.017. PMID: 26119818

Martinez F, Marín-Reina P, Sanchis-Calvo A, Perez-Aytés A, Oltra S, Roselló M et al. Novel mutations of NFIX gene causing Marshall-Smith syndrome or Sotos-like syndrome: one gene, two phenotypes. *Pediatr Res*. 2015 Nov;78(5):533-9. doi: 10.1038/pr.2015.135. PMID: 26200704

Martínez-Fernández ML, Fernández-Toral J, Llano-Rivas I, Bermejo-Sánchez E, MacDonald A, Martínez-Frías ML. Delineation of the clinically recognizable 17q22 contiguous gene deletion syndrome in a patient carrying the smallest microdeletion known to date. *Am J Med Genet A*. 2015 Sep; 167A(9):2034-41. doi: 10.1002/ajmg.a.37117. PMID: 25899082

BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA SALUD

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 SNS, proporcionando apoyo documental y sirviendo de centro de referencia sobre un amplio espectro de temas relacionados con la información científica en salud para todas las unidades administrativas sanitarias de nivel central y autonómico.

Iniciativas de Difusión de la Información Científica Española

1. Biblioteca Virtual en Salud-España (<http://bvsalud.isciii.es>)

La Biblioteca Virtual en Salud de España pertenece a la Red Internacional de Bibliotecas Virtuales en Salud desde su presentación en el año 2001. Esta Red cuenta en la actualidad con la participación de 30 países de Iberoamérica, África y Asia. Está formada por más de 90 bibliotecas virtuales nacionales, temáticas e institucionales y está coordinada por Bireme (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud).

Durante el año 2015 se ha migrado el portal BVS España a una nueva plataforma, actualizándose el contenido y añadiéndose búsquedas por temas y búsquedas en las fuentes y recursos de la Red BVS.

BVS España proporciona el acceso a los siguientes productos documentales:

1.1 IB ECS Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (<http://ibecs.isciii.es>)

226 revistas españolas de biomedicina indizadas

143.714 artículos (Un incremento de más de 12.390 registros respecto a 2014)

23.234 enlaces al texto completo de artículos incluidos en SciELO España

1.2 SciELO España Scientific Electronic Library Online (<http://scielo.isciii.es>)

59 publicaciones (3 nuevos títulos agregados en 2015)

Más de 30.000 artículos a texto completo (html y pdf)

Más de 9,8 millones de visitas y más de 23 millones de páginas descargadas

La página de SciELO España supone el 88.20% del tráfico web del ISCIII

Integrada en Web of Science (WoS) a través de SciELO Citation Index

Presencia en Google Scholar

Presencia en directorios de acceso abierto: Hispana/DOAJ/OAISTER/ROAR

Posición 27 en el ranking mundial de portales Webometrics

1.054 DOI de artículos depositados en CrossRef en 2015

1.3 LIS-España Localizador de Información en Salud

Recopilación de sitios saludables de calidad
2.345 registros en Información para el profesional
1.915 registros en Información para el ciudadano

1.4 DeCS Descriptores de Ciencias de la Salud

Adaptación al español utilizado en España del tesoro trilingüe (ES/EN/PT) de términos biomédicos elaborado por BIREME a partir del MeSH de la National Library of Medicine

Traducción de 438 nuevos términos

Traducción de 53 términos modificados

Revisión de la traducción de 1.524 términos ya existentes

2. CNCS Catálogo Nacional de Ciencias de la Salud

140.000 registros bibliográficos de 287 bibliotecas

Cargada información de 19.194 revistas

Integrados 67.927 fondos en papel y 382.377 fondos electrónicos

3. Redes sociales BNCS Biblioteca Nacional Ciencias de la Salud

Twitter corporativo (@BNCSisciii) 225 seguidores

Twitter SciELO España (@scielospain) 3.3K seguidores

Twitter BVS España (@bvs_spain) 2K seguidores

Facebook BVS España (www.facebook.com/BVSSpain)

Pinterest corporativo (https://es.pinterest.com/bncsalud)

Servicios Bibliotecarios

La BNCS da cobertura a los investigadores del Instituto de Salud Carlos III, a los alumnos de las Escuelas Nacionales de Sanidad y de Medicina del Trabajo, y a

cualquier usuario acreditado como investigador, docente o profesional sanitario del SNS. En 2015 se contabilizaron 1.920 visitas a las dos salas de lectura (campus de Majadahonda y campus de Chamartín). La biblioteca gestiona unos fondos bibliográficos constituidos por 41.041 publicaciones, 36.565 de los cuales son monografías, 2.950 son publicaciones periódicas y el resto es material audiovisual. Del total de las publicaciones periódicas, 329 son suscripciones activas de los editores científicos más importantes en el ámbito de las Ciencias de la Salud. Durante 2015 se han catalogado 650 publicaciones y se han contabilizado 470 préstamos de libros. Dentro del acuerdo de colaboración del ISCIII con las fundaciones CNIC y CNIO, se accede en línea, de forma conjunta, a 911 títulos (revistas, series monográficas y libros electrónicos). Asimismo, se han registrado más de 75.000 accesos al texto completo de libros y revistas electrónicas.

Se han registrado 91.945 búsquedas bibliográficas directas en bases de datos suscritas por BNCS, como Web of Science (86%), SCOPUS (8%) o Journal Citation Reports (5%).

El servicio de préstamo interbibliotecario y solicitud de documentos gestionó en 2015 10.087 solicitudes, 4.971 de las cuales fueron de investigadores del ISCIII y 5.116, de bibliotecas españolas académicas y del sistema sanitario.

Programa Editorial

Se han editado 13 monografías y 2 publicaciones periódicas en formato electrónico, y un folleto institucional bilingüe castellano/inglés en formato impreso.

A través de la dirección <http://publicaciones.isciii.es/> se da acceso gratuito a todas las publicaciones electrónicas editadas por el ISCIII a partir de 2009. El portal cuenta con un sistema de alerta a usuarios registrados con 2.147 suscriptores.

Museo de Sanidad e Higiene Pública

Se han catalogado 494 piezas anatómicas y 441 documentos fotográficos de autopsias realizadas en el Hospital del Rey de 1925 a 1957. Se han realizado 11 visitas guiadas para grupos de profesionales, estudiantes y personas interesadas en la historia de la sanidad pública en España.

Colaboraciones

Se ha suscrito un acuerdo de asociación entre el Instituto de Salud Carlos III, a través de BNCS, y BioMed Central (BMC) para respaldar de forma activa la publicación en acceso abierto y contribuir con garantías a la diseminación inmediata de la literatura científica producida en la institución. Se ha formalizado un Convenio Marco por cuatro años entre ISCIII y las fundaciones CNIC y CNIO para facilitar la colaboración entre los servicios de documentación y biblioteca y el acceso conjunto a los recursos de interés común.

Formación

La Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud ha impartido módulos de documentación científica en diferentes cursos de diploma, experto y máster de ENS, ENMT, UNED y Comunidad de Madrid, entre otros. Además, se impartieron talleres de PubMed y de Información científica en la red para personal interno del Instituto de Salud Carlos III.

Publicaciones y congresos

Elena Primo Peña. Las bases de datos de documentación biomédica en español: presente y futuro (conferencia). X JORNADA MEDES 2015 El conocimiento científico y su comunicación. Cursos de Verano Complutense de El Escorial, julio 2015.

Elena Primo Peña, integrante del comité científico del 1º Encuentro Bibliosalud, ICOMEM, Madrid 22 de mayo de 2015.

Elena Primo Peña. Información de salud al ciudadano en internet: participación del documentalista. En Seminario Fuentes de información sobre salud y ciudadanía Universidad Complutense, octubre 2015.

3.2 Investigación Intramural

La investigación intramural es aquella que se realiza en los centros propios del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y sus unidades mixtas asociadas a través de la ejecución y el desarrollo de proyectos de investigación competitivos, encomiendas de gestión y convenios de colaboración. Las fuentes de financiación de dichos proyectos competitivos son de diversa naturaleza: programas del Plan Estatal de I+D+I, de la Acción Estratégica en Salud (AES), del Programa de Investigación Intramural del ISCIII y otras convocatorias regionales, nacionales e internacionales públicas y/o privadas.

Los datos presentados en este apartado recogen los resultados de la producción científica de los centros y escuelas del ISCIII a través de diversos estudios e indicadores: análisis de las publicaciones científicas, transferencia tecnológica, proyectos de investigación y contratación de personal investigador y de apoyo a la investigación.

Dicha información se ha recogido y analizado través del Área de Coordinación de la Investigación (ACI)

ÁREA DE COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El Área de Coordinación de la Investigación (ACI) 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 e internacionales. Dependiente de la Subdirección General de Servicios, Formación e Investigación, lleva a cabo las funciones de difusión de convocatorias de ayudas para financiación de proyectos y recursos humanos, asesorando a los investigadores en la preparación y presentación de propuestas y la gestión de proyectos nacionales e internacionales, convenios, contratos y encomiendas, su seguimiento y justificación. Seguimiento y justificación de las ayudas para la contratación de personal investigador y seguimiento económico y análisis estadístico de la situación de la investigación intramural.

Proyectos concedidos convocatorias 2015 según programa

Financiación	Programa	Nº Proyectos	Financiación Total
Financiación externa	Conv. Internacionales *	12**	1.008.735,89
	Plan Nacional I+D+I	8	1.110.000,00
	Otros	5	516.599,00
Financiación ISCIII	AESI	20	1.708.895,90
	Otros	1	144.823,00
TOTAL		46	4.489.053,79

* UE, ECDC, etc | ** 8 proyectos y 4 subproyectos

**Proyectos vigentes anualidad 2015
según programa**

Financiación	Programa	Nº Poyectos	Financiación Total	2015
Financiación externa	Conv. Internacionales *	56**	11.483.435,9	13.200.012,23
	Plan Estatal I+D+I	27	4.234.465,83	1.498.523,98
	Mº Sanidad SS e I	2	231.220,00	24.431,64
	CCAA	6	379.543,41	94.657,77
	Otros	8	718.880,73	205.962,75
Financiación ISCIII	FIS	83	9.664.714,84	2.116.909,12
	AESI	23	1.987.526,12	325.273,53
	REDES	21	2.257.903,86	913.024,93
	Otros	36	1.942.135,57	583.750,78
TOTAL		264	32.899.826,27	8.962.546,73

* UE, OMS, ECDC, etc | ** 37 proyectos y 19 subproyectos

**Proyectos concedidos por área temática.
Anualidad 2015**

Área temática	Nº Proyectos
Enfermedades infecciosas: bacteriología	4
Enfermedades infecciosas: micología	1
Enfermedades infecciosas: parasitología	2
Enfermedades infecciosas: virología	6
Enfermedades neurológicas	3
Enfermedades raras	2
Epidemiología de las enfermedades infecciosas	3
Epidemiología del VIH/SIDA	1
Epidemiología del cáncer	1
Evaluación de tecnologías sanitarias	1
Inmunología	1
Investigación en cáncer	3
Investigación en salud pública	5
Investigación en VIH/SIDA	1
Otros (ENS, OPE, Biobancos, Bioética)	6
Patología molecular	2
Telemedicina	3
Toxicología ambiental	1
Total	46

3

Convocatorias recursos humanos 2015
Número de contratos concedidos por Centro

Centro	Plan Estatal I+D+I (*)	Otros	Total
CNM	5	5	10
CNE	2		2
CNSA	3		3
ENS	3	1	4
IIER	10	1	11
UFIEC	9	1	10
INVESTEN	2		2
SG	1		1
SGSAFI	1		1
Total	36	8	44

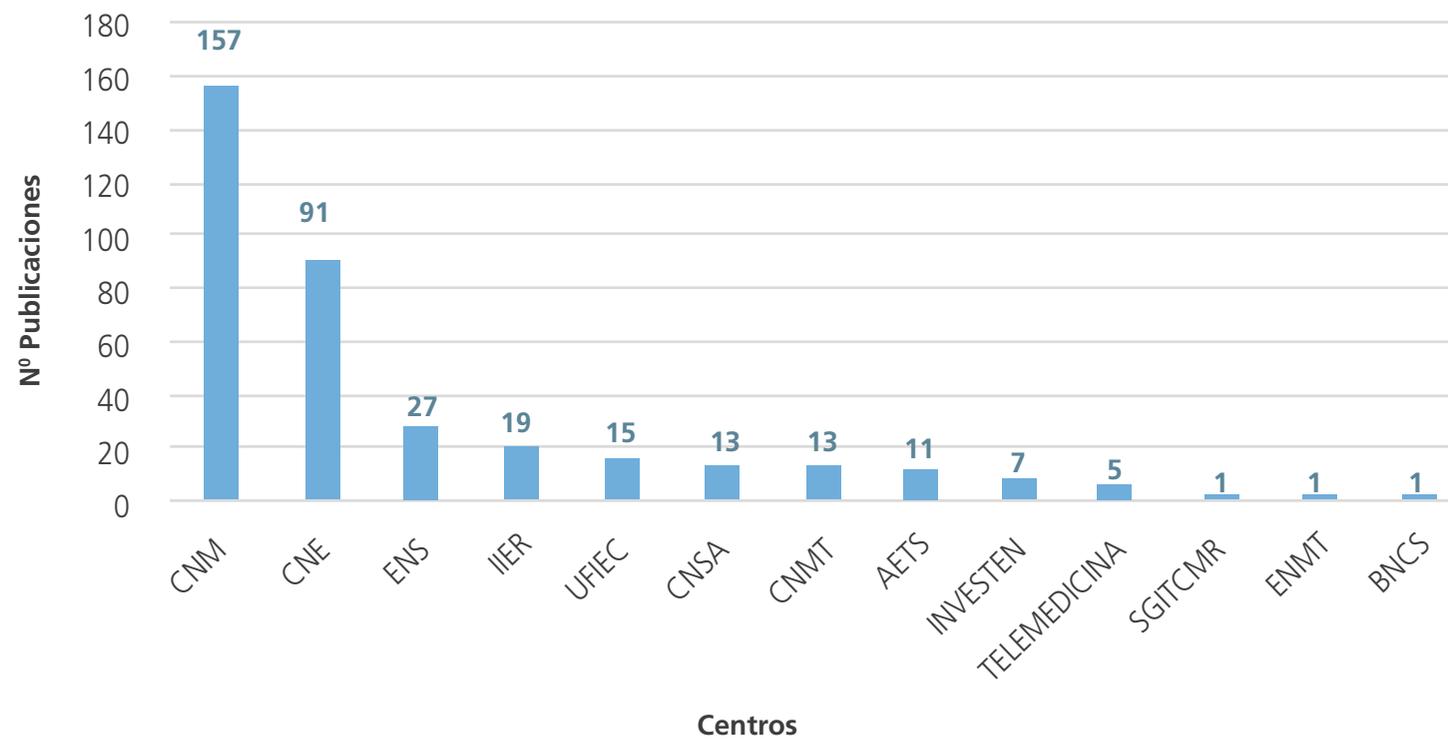
(*) Excluidas convocatorias pendientes de resolución

Tabla de publicaciones y tesis. 2015

Centro	Publicaciones	Tesis
AETS	11	1
BNCS	1	-
CNE	91	6
CNM	157	5
CNMT	13	1
CNSA	13	1
ENS	27	3
ENMT	1	
IIER	19	1
INVESTEN	7	1
TCMR-ISCIH	1	
TELEMEDICINA	5	1
UFIEC	15	3
Total	361	23



Publicaciones 2015





4

Actividades de Formación

4 Actividades de formación

4.1 ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD

La Escuela Nacional de Sanidad (ENS), fundada en 1924, está especializada en la formación de postgrado y continuada en el ámbito de la Salud Pública, la Administración y Gestión Sanitaria, la Salud Internacional y campos afines; desarrolla investigación, estudios técnicos, asesoría y otros servicios en estos ámbitos, para las distintas administraciones públicas y entidades científicas, sanitarias o de cooperación al desarrollo.

Actividades a destacar

En respuesta a la emergencia de Salud Pública Internacional creada por el reciente brote de enfermedad por el virus ébola en África Occidental, la ENS, en colaboración con la Brigada de Sanidad Militar del Ministerio de Defensa y con el Centro Coordinador de Alertas y Emergencias del Ministerio de Sanidad, continuó en 2015 organizando talleres y cursos de formación sanitaria para la enfermedad por virus ébola, en los que se formó a profesionales de los hospitales de referencia del SNS en el manejo de la enfermedad y los equipos de protección individual autoventilados. Los talleres, con una duración de 8 horas, tenían una orientación eminentemente práctica, con grupos de 4-5 alumnos por monitor para entrenar en el manejo del Equipo de Protección Individual Autoventilado. También incluían una revisión del protocolo y del estado actual de la EVE y una revisión de los aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad, mediante una plataforma de formación por internet impulsada en el marco del Instituto Mixto de Investigación ENS.

En 2015 la ENS impulsó una nueva línea docente en ética y salud pública, incorporando un curso en el programa del MSP e impartiendo talleres en el ECDC y la escuela de verano de la Netherlands School of Public and Occupational Health. Además, la revista Public Health Reviews publicó, dentro de sus series temáticas, una colección de artículos sobre Public health ethics training in the European Region editada por el responsable de esta nueva área docente en la ENS (<http://publichealthreviews.biomedcentral.com/articles/collections>).

Enseñanza Reglada ENS 2015

	2015	2014	2013	2012	2011
Master	4	5	6	7	4
Diplomas	2	5	4	6	6
Cursos cortos	30	49	40	36	48
Horas lectivas impartidas	3236	5183	5398	5379	5035
Equivalencia ECTS ¹	130	210	240	239	224
Alumnos	532	1649	553	545	896

(1) ECTS: European Credit Transfer System

Oferta de formación 2015	Carga lectiva
Master de salud pública	1000
Master Universitario en Administración Sanitaria	1500
Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Salud.	1500
Máster Bioinformática y Biología Computacional (2014-2015)	900
Diploma superior de alimentación, nutrición y salud pública	400
Diploma especialización en salud pública y género	160
Cursos formación continua presencial cursos/jornadas	926

Unidad docente de Medicina Preventiva y Salud Pública	2015	2014	2013
Nº Total de MIR en formación (R1, R2, R3, R4)	7	8	7
Número de alumnos en Másteres y Diplomas	281	221	200
Número de alumnos en cursos de formación continuada	251	1428	353
Total Alumnos	532	1649	553

Producción científica

Durante 2015 se han producido 4 publicaciones nacionales y 55 internacionales. Cabe destacar entre ellas:

Belza MJ, Hoyos J, Fernández-Balbuena S, Díaz A, Bravo MJ, de la Fuente L; Madrid Hiv Rapid Testing Group. Assessment of an outreach street-based HIV rapid testing programme as a strategy to promote early diagnosis: a comparison with two surveillance systems in Spain, 2008-2011. *Euro Surveill* 2015 Apr 9; 20(14): pii: 21089. doi: 10.2807/1560-7917.ES2015.20.14.21089. PMID: 25884149

Sordo L, Bravo MJ, Barrio G, Indave BI, Degenhardt L, Pastor-Barriuso R. Potential bias due to outcome-related loss to follow-up in cohort studies on incidence of drug injection: systematic review and meta-analysis. *Addiction* 2015 Aug; 110(8):1247-57. doi:10.1111/add.12940. PMID: 25845977

Bernal-Delgado E, García-Armesto S, Repullo JR. Spain. En: Maresso A, Mladovsky P, Thomson S, et al. Economic crisis, health systems and health in Europe. Country experiences. Copenhagen: WHO; 2015: 487-91. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/279820/Web-economic-crisis-health-systems-and-health-web.pdf

Prieto-Castillo L, Royo-Bordonada MA, Moya-Geromini A. Information search behaviour, understanding and use of nutrition labeling by residents of Madrid, Spain. *Public Health*. 2015 Mar; 129(3):226-36. doi:10.1016/j.puhe.2014.12.003. PMID: 25731130

4.2 ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO

La Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (ENMT-ISCIII), es el centro especializado del Instituto de Salud Carlos III para la Formación, Asesoramiento e Investigación en Medicina y Enfermería 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.

La Escuela Nacional de Medicina del Trabajo es Centro Nacional de Referencia del Centro Internacional de Información sobre Seguridad e Higiene del Trabajo (CIS) de la Organización Internacional del Trabajo.

Durante el año 2015 se fortalece la Comisión Docente de la ENMT incluyendo representantes de instituciones nacionales e internacionales claves en materia de Salud Laboral: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INS-HT), Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) y Centro Internacional de Formación de la Organización Internacional del Trabajo (CIF-OIT).

La ENMT suscribe 8 convenios nuevos en el ámbito de la formación, investigación y realización de guías de buenas prácticas, con organismos y asociaciones nacionales (Asociación Nacional de Médicos del Trabajo en el ámbito hospitalario, Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Madrid, Unión General de Trabajadores, INSS y el Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, INSS y la Comunidad Autónoma de Madrid y Castilla la Mancha) como entidades internacionales (Universidad Católica de Santa María en Perú, Prevecon y la Federación de Servicios de Prevención Ajeno)

En las siguientes tablas resumimos la información relevante de la ENMT

Oferta de formación 2015	Horas	Créditos CFC/ECTS
Curso Superior de Medicina del Trabajo 2014 - 2015	800	-
III Jornadas Científicas de estudios de Revisión en Salud Laboral	10	-
Introducción a la Dermatoscopia para Médicos del Trabajo	7	0.9 CFC
Introducción a las Revisiones Sistemáticas	30	3.5CFC
Introducción a la Neumoconiosis en Ámbito Laboral.	25	4,3CFC
Enfermedades Profesionales Para Médicos de Atención Primaria	40	6,9CFC
Curso Superior de Medicina del Trabajo 2015-2016	800	-
Diploma de Valoración de la Incapacidad Laboral y del Daño Corporal (Unv. Miguel Hernandez)	350	35 ECTS
Jornadas Nacionales de Nutrición de Enfermería del Trabajo	4.5	-
Diploma Valoración Médica de Incapacidad (Convenio Ibermutuamur)	350	-
Actualización en Pruebas Funcionales	40	4,2CFC
Experto Universitario en Enfermedades Profesionales	200	20 ECTS
Vacunación En Ámbito Laboral	40	5,5 CFC
Calidad del Aire en Interiores	25	4,6 CFC

Indicadores globales de formación	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nº Total de MIR en formación (R1, R2, R3, R4)	155	165	160	149	138	127
Nº de alumnos formación continua presencial	242	476	682	509	406	166
Nº de alumnos formación on-line	150	308	494	236	390	347
Nº de alumnos formación continua en convenios	170	215	197	53	62	22
Total horas lectivas impartidas	3.101	4.211	3.613	3.729	2.072	1.921,5

Indicadores globales de investigación, actividad científica y divulgación científica

Actividad	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proyectos de investigación asociados a programas docentes	48	52	69	83	75	57
Publicaciones en revistas científicas	15	14	12	9	10	9
Comunicaciones/Ponencias	19	23	19	11	21	15
Artículos Originales Revista Medicina y Seguridad en el Trabajo	30	36	35	32	58	41

The image features a laboratory background with various glassware, including beakers and bottles, some containing liquids. Overlaid on this is a glowing world map with a network of white lines connecting various points across the globe, symbolizing global connectivity or internationalization. The overall color palette is light blue and white, with a prominent orange accent for the title.

5 Internacionalización

5 Internacionalización

El Instituto de Salud Carlos III, a través de la Acción Estratégica en Salud, participa en la coordinación de capacidades y programas de financiación de la I+D+i entre países y regiones europeas (ERA-Nets y ERA-Nets cofund), en programas conjuntos bajo el artículo 185 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) y en Iniciativas de Programación Conjunta (JPIs), así como en la preparación de European Joint Programmes (EJPs: Human Biomonitoring y zoonosis / Med Vet one health) y es Punto Nacional de Contacto para el III Programa de Salud UE 2014-2020.

EL ISCIII coordina EULAC Health, que ha realizado una hoja de ruta para reforzar la cooperación en la investigación en salud entre los países de la UE y de la CELAC (Comunidad de Estados Latino-Americanos y el Caribe), presentó el 2 de junio en Bruselas JIRI-Health (Joint Initiative on Health Research and Innovation) y da soporte científico al Grupo de Trabajo de Salud de la SOM (Senior Officers' Meetings) creada por la Cumbre UE-CELAC de Madrid (2010) y ha provisto los temas de salud para las convocatorias de la ERANET LAC. También ha participado en la realización de una hoja de ruta en medicina personalizada (PerMed) que ha finalizado en 2015 y sirve de base para una acción europea global en preparación en 2016 (IC PerMed).

Asimismo, el ISCIII participa en 2 consorcios globales de investigación: IRDiRC (International Rare Diseases Research Consortium) y GloPID-R (Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness, para facilitar una respuesta eficaz en 48h ante un brote significativo de una enfermedad infecciosa nueva o re-emergente con potencial pandémico).

El ISCIII representa a España y sufragará su contribución en IARC (International Agency for Research on Cancer, de la OMS) y en tres infraestructuras de investigación europeas (ECRIN-ERIC, plataforma europea de ensayos clínicos, EA-TRIS-ERIC, medicina traslacional, y ELIXIR, datos de -ómicas). Igualmente, trabaja en otras tres infraestructuras en preparación incluidas en la hoja de ruta ESFRI (ERINHA, BSL-4: laboratorios de seguridad biológica tipo 4 para patógenos de alto riesgo comunitario, Eurobioimaging, digitalización de imagen médica y de microscopía biológica, y EU-Openscreen, cribaje de moléculas para actividad terapéutica, a sustainable European infrastructure for Chemical Biology, supporting life science research and its translation to medicine, agriculture, bioindustries and society).

El ISCIII, a través de la Subdirección General de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales, ostenta el cargo de Presidente de AAL y de la Asamblea de los países miembros de ECRIN-ERIC y participa en el ESFRI Health & Food Strategic Working Group.

Promoción y participación en el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020.

El año 2015 ha sido un período donde se ha continuado intensamente con la sensibilización, promoción y difusión del programa H2020 y de las oportunidades existentes para el área de ciencias de la salud. La actividad durante este periodo se ha centrado en promoción, formación y ayuda en la preparación de propuestas. La Oficina de Proyectos Europeos del ISCIII ha organizado 21 cursos o talleres, cooperando en otras 22 acciones formativas. Asimismo se han organizado 23 jornadas informativas sobre convocatorias abiertas y se colaborado en otras 43 jornadas organizadas por otros organismos y distribuidas en 13 comunidades autónomas. A estas jornadas, conviene añadir el detalle del lanzamiento de diez boletines informativos, así como la renovación del portal web <http://www.eu-isciii.es>

En el área de salud, los resultados de la participación española en 2015 han continuado por la buena senda de 2014, tanto en términos de participación y éxito como de liderazgo. Así España lidera de manera acumulada para 2014 y 2015, 43 proyectos de las 322 acciones financiadas en total, siendo el segundo país en proyectos coordinados (13,35%), sólo detrás de Reino Unido y por delante de Alemania u Holanda. Traducido este liderazgo a subvenciones obtenidas, hay que destacar que España está obteniendo una financiación media anual desde el arranque de H2020 por encima de los 45 millones de euros para estos dos años. Esto supone un retorno superior al 8 % sobre la financiación EU 28. Este hito coloca a España en quinta posición en el área de salud, solamente detrás de Reino Unido (18,61%), Alemania (15,28), Holanda (13,60 %) y Francia (10,62%). Sobre esta tasa de retorno, hay que destacar el efecto tractor del entorno ISCIII más Sistema Nacional de Salud, que viene a representar un 42% de las participaciones exitosas y un 45% de los retornos (UE 28).

El ISCIII ha consolidado su posición en 2015 en términos de proyectos e incrementado cerca de un 15% la financiación recibida en el ámbito de H2020 respecto a FP7, superando el umbral de los dos millones de euros de nuevo. Adicionalmente hay que destacar que en 2015 se presentaron 31 propuestas a H2020, siendo financiadas 10 de ellas, lo que supone una tasa de éxito aproximada del 33%, muy por encima de las tasas del programa en salud de H2020, más cercanas al 10%.

Coordinación y alineación de programas nacionales de I+D+i y de su financiación

Durante el año 2015 el ISCIII ha participado en 5 ERA-Nets (NEURON-II, ERASysApp, EuroNanoMed-II, Infect-ERA, ERANET LAC); 4 ERA-Nets cofund (E-RARE-3, TRANSCAN-2, ERACoSysMed, y JPco-fuND); 4 JPIs (JPND, JPI AMR, JPI HDHL y JPI MYBL); 2 programas conjuntos bajo codecisión del Parlamento Europeo y del Consejo (EDCTP-2 y AAL-2), así como en 10 convocatorias transnacionales conjuntas en el marco de estas iniciativas, a través de las cuales se han financiado 30 grupos científicos de investigación españoles por un total de 2.618.117 € bajo “additional cost” (lo que representa un crecimiento del 53% respecto a 2014).

ERA-Net

Objetivo: la coordinación de programas y financiación de la I+D+i entre países y regiones europeas. Uno de sus mayores logros ha sido el lanzamiento de convocatorias conjuntas para proyectos de investigación transnacionales cuyos procedimientos son comunes y consensuados entre todas las agencias participantes. Durante 2015 el ISCIII ha participado y/o financiado las siguientes ERA-Net:

- NEURON II (neurociencia 2012-2015). Participan 23 organismos financiadores y 2 de investigación de 14 países. En 2015 se lanzaron 2 convocatorias paralelas de proyectos en la que participó el ISCIII financiando con 60.000€ a 4 grupos de investigación de España.
- ERASysAPP (Biología de Sistemas). Ha lanzado 2 convocatorias transnacionales de investigación que ha financiado 7 proyectos de investigación. El ISCIII ha gestionado la call office/joint call Secretariat.
- EuroNanoMed-II (European network for transnational collaborative RTD projects in the field of Nanomedicine). Participan 20 organismos financiadores de 16 países. La convocatoria 2015, de casi 10 M€, ha financiado 11 proyectos. El ISCIII ha financiado 4 grupos científicos radicados en España por casi 0,5 M€.
- Infect-ERA (Enfermedades Infecciosas humanas). Participan 14 organismos financiadores de 12 países. El ISCIII ha participado en la convocatoria 2015 con un compromiso inicial de 250.000€, financiando 1 grupo científico de España.
- ERANET-LAC (Cooperación con América Latina y Caribe). Participan 18 organismos financiadores de 8 países europeos y 8 de la CELAC. En la convocatoria 2014/2015, cuya Call Office/Joint Call Secretariat ha gestionado CYTED, se han financiado 14 proyectos transnacionales en salud con 10,4 M€, en los que el ISCIII ha financiado 7 grupos de investigación de España con 606.549€.
- E-RARE-3 (en enfermedades raras). Participan 26 organismos financiadores de 17 países. En la convocatoria 2015 cofund de 20 M€ se han financiado 19 proyectos transnacionales en los que el ISCIII ha financiado 4 grupos con 339.718,4€.

- TRANSCAN-2 (Investigación Traslacional del Cáncer). Participan 28 organismos financiadores de 19 países, incluyendo dos agencias financiadoras españolas: ISCIII y FICYT. En 2015 se han financiado 16 proyectos con 17,2 M€. El ISCIII ha financiado 6 grupos científicos radicados en España con 696.753€.
- ERACoSysMed (Collaboration on Systems Medicine). Participan 15 organismos financiadores de 14 países. En 2015 se ha lanzado la primera convocatoria con 12 M€; el ISCIII ha gestionado parte de la Call Office/Joint Call Secretariat y ha financiado 3 grupos científicos de España con 297.000€.
- JPco-fuND (Establishing synergies between the JPND Research and H2020). En la convocatoria cofund 2015 de 35 M€, el ISCIII, con un compromiso inicial de 0,5 M€, ha financiado 1 grupo científico radicado en España.

Programación Conjunta (Joint Programming Initiatives –JPI’s)

Objetivo: reforzar la coordinación e integración de los programas de investigación de los Estados Miembros para dar respuesta a problemas comunes, evitar duplicidades y favorecer la investigación de excelencia. El ISCIII, como agencia de financiación, ha participado en 2015 en las siguientes JPIs:

- JPND (Alzheimer and Neurodegenerative Diseases). Participan 28 países y el ISCIII colabora en el plan de implementación de la Agenda Estratégica de Investigación de JPND.
- JPI AMR (on Antimicrobial Resistance). Participan 22 países. El objetivo es abordar el problema creciente de las resistencias antimicrobianas mediante una agenda estratégica común de investigación. A partir de 2016 se prevé lanzar anualmente convocatorias de proyectos de investigación transnacionales.
- JPI HDHL (A Healthy Diet for a Healthy Live). El objetivo es coordinar la investigación sobre el impacto de la dieta y el estilo de vida sobre la salud en los 25 países participantes. El ISCIII participa tanto en esta JPI como en las iniciativas de apoyo e implementación de la misma (CSA y ERA-Net cofund ERA-HDHL, iniciada en diciembre de 2015, para financiar proyectos sobre Biomarcadores en nutrición y salud).
- JPI MYBL (More Years, Better Lives-The Potential and Challenges of Demographic Change). Participan 15 países. En la convocatoria conjunta 2015 de proyectos (Extended Working Life and its Interaction with Health, Wellbeing and beyond) el ISCIII lideró la preparación de los documentos y formatos de la convocatoria.
- JPsustaiND (Neurodegenerative Diseases). CSA para la sostenibilidad y globalización de JPND. El ISCIII colidera el desarrollo e implementación de una estructura para la sostenibilidad de JPND, la extensión de sus capacidades y el alineamiento de programas de investigación nacionales en neurodegeneración.

Iniciativas del Artículo 185 del Tratado de Funcionamiento de la UE

Objetivo: integrar los esfuerzos de investigación de los Estados Miembros participantes en la definición y financiación de un programa de investigación conjunta para la UE.

- AAL-2 (Active and Assisted Living). Programa Conjunto de Investigación 2014-2020 para financiar investigación aplicada a mejorar la vida de los mayores y fortalecer el tejido industrial europeo, a través de la demanda de nuevos productos, sistemas y/o servicios basados en Tecnologías de la Información y Comunicación. Financia proyectos, el Foro anual AAL y otras medidas de apoyo. El ISCIII ha participado en la convocatoria 2015 (Living active and independently at home) con un compromiso inicial de 200.000€.
- EDCTP-2 (European & Developing Countries Clinical Trials Partnership). Programa Conjunto de Investigación 2014-2020 para financiar ensayos clínicos entre los países de Europa y los del África Subsahariana y capacidades para ello en ésta región del mundo. Ha expandido su espectro temático a las enfermedades olvidadas y la cofinanciación de la UE ha pasado de 200 M€ a 680 M€. El compromiso actual inicial del ISCIII es 200.000€ anuales.

Otras actividades de cobertura internacional

Programa de Salud de la Dirección General de Salud y Consumo de la CE convocado por la Agencia Ejecutiva de Consumo y Salud, Agricultura y Alimentación (CHAFEA)

CHRODIS. El ISCIII es el Coordinador de esta Acción Conjunta que cuenta con 26 países participantes y 67 socios y está financiada por la Comisión en el marco del 2º Programa de actuación de la Comunidad en el campo de la salud 2008-2013.

El Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) participa liderando las actividades con los demás Ministerios de Sanidad de los países participantes, para explorar los mecanismos de sostenibilidad del proyecto cuando éste finalice.

Durante 2015 se ha prestado apoyo técnico y asesoría a la Subdirección General de Relaciones Internacionales del MSSSI para establecer la posición a adoptar por España en el Informe de la Secretaria de la OMS (EB 136/30) que busca la creación de un mecanismo internacional financiero que fomente y de sostenibilidad a la I+D+i sobre enfermedades Tipo III y necesidades específicas de los países pobres para enfermedades Tipo I. En esta misma línea, se ha prestado asesoramiento sobre la posición a adoptar en la próxima evaluación de la Estrategia Global y Plan de Acción en Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual.

El ISCIII mantiene un fuerte liderazgo y responsabilidad con la Red Iberoamérica Ministerial para el Aprendizaje y la Investigación en Salud (RIMAIS). En 2015 se han realizado 5 importantes estudios y están evaluándose para su publicación en la Revista Panamericana de Salud Pública: Bioética de la Investigación en Iberoamérica; Estudios de casos sobre buena práctica en políticas basadas en evidencias científicas; Estado del Arte sobre la Educación para la Investigación en Salud en la Región; Propuesta de Indicadores para la Evaluación de la Ciencia y Tecnología en Salud en Iberoamérica y por último, un Informe de actualización de las Políticas y Programas de los Sistema Nacionales de Investigación a nivel iberoamericano.

El ISCIII pertenece a las juntas de gobierno del Programa Especial de la OMS para la Investigación en Enfermedades Tropicales así como de la Asociación Internacional de Instituto de Salud Pública. En el ámbito nacional, se ha fortalecido la coordinación con la Secretaría General de Cooperación Internacional para el Desarrollo del MAEC y con la AECID, con vistas a armonizar políticas en de I+D +I para la salud.



6 Normativa y Ética

6 Normativa, Ética

6.1 COMISION DE GARANTÍAS PARA LA DONACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE CÉLULAS Y TEJIDOS HUMANOS Y REGISTRO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, REGISTRO NACIONAL DE BIOBANCOS, COMITÉ DE BIOÉTICA.

6.1.1 Comisión de Garantías para la Donación y la Utilización de Células y Tejidos Humanos

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.

Durante el año 2015 se han celebrado cinco reuniones de la Comisión, donde han sido informados un total de 51 proyectos de investigación.

6.1.2 Registro Nacional de Biobancos

El Registro Nacional de Biobancos, creado por la Ley de Investigación Biomédica y desarrollado por el Real Decreto 1716/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen los requisitos básicos de autorización y funcionamiento de los biobancos con fines de investigación biomédica y del tratamiento de las muestras biológicas de origen humano, y se regula el funcionamiento y organización del Registro Nacional de Biobancos para investigación biomédica.

Durante el año 2015 se mantiene la actividad del registro iniciado en 2012, habiéndose procedido a inscribir 183 colecciones y 1 biobanco.

6.1.3 El Comité de Bioética de España

El Comité de Bioética de España, creado por la Ley 14/2007, de 3 de julio de Investigación Biomédica, se constituye como un órgano colegiado, independiente y de carácter consultivo, sobre materias relacionadas con las implicaciones éticas y sociales de la Biomedicina y Ciencias de la Salud.

6.1.3.1 Principales actividades desempeñadas por el Comité de Bioética de España durante el año 2015:

Participación del Comité en los siguientes eventos nacionales e internacionales: III Congreso de Bioética: "Aspectos Éticos del acceso a los datos de salud", organizado desde el Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal del Instituto de Salud Carlos III, celebrado en Madrid, los días 19 y 20 de noviembre.

6.1.3.2 Documentos elaborados:

Informe del Comité de Bioética de España sobre el consejo genético prenatal

6.1.4 Actividad del Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal (CElyBA) del ISCIII

Actividades de Evaluación.

Proyectos informados: Durante el año 2015 se han evaluado 91 proyectos de investigación con seres humanos y 65 con procedimientos animales, procedentes tanto de los centros propios del ISCIII y de las Fundaciones, como de otros centros externos al ISCIII, lo que supone un total de 156 proyectos.

Actividades formativas y difusión. Organización y realización de las III Congreso de Bioética: "Aspectos éticos del acceso a los datos de salud", los días 19 y 20 de noviembre en el salón de actos Ernest Lluch del Instituto de Salud Carlos III.

6.2 UNIDAD DE CALIDAD

La Unidad de Calidad y Planificación desarrolla una función transversal prestando soporte y asesoramiento metodológicos al resto de estructuras del ISCIII. Durante el año 2015 se han desarrollado las siguientes acciones:

Diseño e implantación del Plan de Mejora de la Gestión de las ayudas de la Acción Estratégica en Salud (AES). El diseño del Plan, cuya finalidad es establecer un sistema de gestión de procesos, ha supuesto la elaboración del Manual de



Procesos de la AES que describe de forma global el procedimiento general de gestión de la AES y los procesos para su desarrollo. Muestra las interrelaciones entre procesos y las distintas etapas de cada uno de ellos coordinando las actividades de las diferentes áreas del ISCIII que intervienen en el mismo. Posteriormente se han identificado y priorizado todos los aspectos relevantes de cada proceso que son necesarios medir para garantizar su calidad y se han diseñado los indicadores su evaluación. Con ello se ha establecido un sistema de monitorización para comprobar periódicamente el correcto desarrollo de las convo-

catorias según los estándares de calidad previamente establecidos, basados en el cumplimiento de la legislación vigente y en los criterios de buena práctica adquiridos por los profesionales a través de su experiencia.

Recopilación y validación de las Fichas ISAM de todo el ISCIII (en cumplimiento del RD 951/2005 por el que se establece el Marco General para la Mejora de la Calidad en la AGE). Las fichas ISAM recogen información para el "Informe anual de la actividad ministerial en relación con los programas del marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado".

