



ie
memoria
2014



Comisión Editorial:

Jesús Fernández Crespo, Director General.
Pedro Cortegoso Fernández, Secretario General.
Álvaro Roldán López, SG de Evaluación y Fomento de la Investigación.
Margarita Blázquez Herranz, SG de Redes y Centros de Investigación Cooperativa.
Ascensión Bernal Zamora, SG de Servicios Aplicados, Formación e Investigación.
Alfonso Beltrán García-Echániz, SG Programas Internacionales de Investigación e Innovación.
Javier Arias Díaz, SG de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa.
Belén Bornstein Sánchez, Directora de Relaciones Institucionales.

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 PDF: 725150060

NIPO EPUB: 725150076

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



El Instituto de Salud Carlos III/ISCIII, se adscribe orgánicamente al Ministerio de Economía y Competitividad/MINECO (RD 345/2012, de 10 de febrero), a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, y depende también del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad/MSSSI (RD 200/2012, de 23 de enero). Esta doble dependencia ministerial se coordina mediante la Comisión Mixta MINECO/ISCIII-MSSI (aprobada en reunión de Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2012), para la colaboración en diversas áreas de actividad.

El ISCIII es el principal Organismo Público de Investigación de nuestro país en el ámbito de las Ciencias de la Salud, así como Órgano de Apoyo Científico-Técnico al servicio del Sistema Nacional de Salud (SNS). En este sentido, una de las funciones del ISCIII está encaminada a fomentar la salud y el bienestar de la Sociedad en España, contribuyendo de manera específica a la vertebración de la investigación en el SNS (en los términos previstos en el artículo 48 de la Ley 16/2003 de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud), fundamentalmente mediante la acreditación de institutos de investigación sanitaria y el establecimiento de redes de investigación. Igualmente, entre sus funciones está potenciar la coordinación entre la investigación en salud y la investigación básica y aplicada, así como potenciar la investigación epidemiológica y en salud pública.

La principal actividad del ISCIII encaminada a fomentar la investigación biomédica en España la realiza a través de la Acción Estratégica en Salud (AES), en el marco del Programa Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación orientada a retos de la sociedad. Las actuaciones convocadas en el año 2014 no solo han dado continuidad a las de años precedentes, sino que han incluido novedades dirigidas a potenciar la investigación realizada en los Institutos de Investigación Sanitaria, destacamos el Plan de Acción para el fomento de la investigación clínica y traslacional, los contratos de gestión en investigación en salud y proyectos de desarrollo tecnológico en salud. Se convocaron también proyectos integrados de excelencia en los CIBER, con el objetivo de establecer sinergias entre los investigadores de distintas áreas temáticas para abordar grandes problemas de salud y la financiación de proyectos de investigación clínica independiente en áreas priorizadas estratégicamente por la infraestructura europea ECRIN.

A lo largo de este año 2014, en nuestro Instituto se ha llevado a cabo la incorporación de la Innovación en Salud, en cuanto en tanto elemento dinamizador de la investigación traslacional, el abordaje de la coordinación de los programas de innovación de los distintos

centros e instituciones pertenecientes al ISCIII y la colaboración, con las administraciones autonómicas y locales en materia de innovación en salud y ciencias de la vida, para mejorar la calidad asistencial prestada en el SNS.

Dentro de las actividades científico-técnicas, quisiera destacar el papel llevado a cabo por el ISCIII en el brote de la enfermedad por el virus Ébola, sobre todo a partir del mes de agosto de 2014, cuando la OMS declaró que el brote de Ébola en África Occidental constituyía una emergencia de salud pública de importancia internacional. El laboratorio de referencia a nivel nacional, ubicado en el ISCIII, ha procesado las muestras de los casos sospechosos que se han declarado en España así como un sistema de alertas durante 24 horas los siete días de la semana, dando una respuesta rápida en el diagnóstico de grave problema de salud pública en nuestro territorio.

Al mismo tiempo, la Escuela Nacional de Sanidad 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, organizó una serie de talleres y cursos de formación sanitaria para la enfermedad por virus Ébola, en los que se han formado 1.200 profesionales del SNS en el manejo de la enfermedad y los equipos de protección individual.

En el año 2014 ha arrancado el Instituto Mixto de Investigación "Escuela Nacional de Sanidad" (IMIENS) que han puesto en marcha de forma conjunta el ISCIII y la Universidad de Educación a Distancia (UNED) con el fin de generar y difundir el conocimiento en Biomedicina y Salud, a través de la realización conjunta de actividades académicas, investigación, asesoramiento y consultoría.

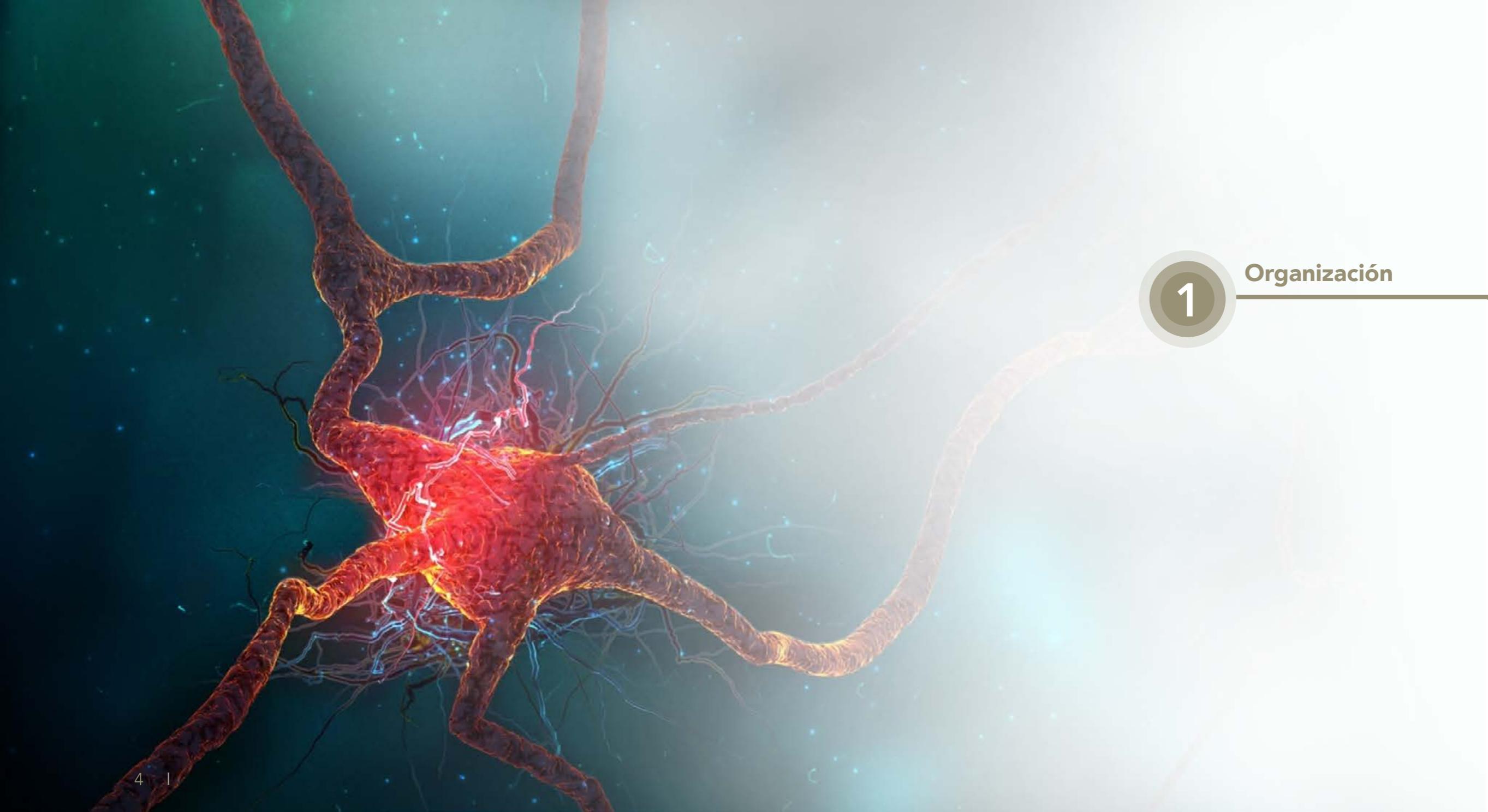
El ISCIII junto con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ha iniciado en el 2014, el liderazgo de la primera Acción Conjunta de Enfermedades Crónicas CHRODIS-JA, puesta en marcha por la Comisión Europea para identificar las buenas prácticas en la gestión de la cronicidad en los países de su ámbito, siendo las Enfermedades Cardiovasculares, Ictus y Diabetes tipo 2 las principales enfermedades crónicas objeto de estudio de esta acción.

Por último, mencionar que estos y otros muchos proyectos y líneas de acción han sido posibles gracias al trabajo y dedicación de todos los profesionales de esta institución, así como al apoyo de las autoridades administrativas y sanitarias.

A todos ellos, trasmiso mi más sincero agradecimiento

Jesús Fernández Crespo
Director





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, adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO), a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, 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 tiene una doble dependencia funcional de los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y de Economía y Competitividad, a través de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, en la esfera de sus respectivas competencias.

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, 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 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

Centros y Unidades

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 diagnóstico, terapéutico y preventivo, con la interacción de investigadores y tecnólogos de todas las disciplinas. Sus prioridades temáticas abarcan principalmente la investigación en enfermedades infecciosas, crónicas, raras, neurodegenerativas, tropicales, profesionales, 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 la mejora de la salud y el bienestar social. Están orientados hacia: 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 las Escuelas Nacionales de Sanidad y Medicina del Trabajo, el ISCIII lleva a cabo la formación, perfeccionamiento y especialización del personal, tanto sanitario como 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

Para la realización de las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como la prestación de servicios técnicos relacionados con los fines de interés público que tiene asignados, el ISCIII tiene adscritas las siguientes Fundaciones: Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas III (CNIO), Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (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 2014 ha continuado la tendencia de los últimos años de disminución del personal propio del ISCIII. El número total de personas es de 1008 y la composición del personal es de 580 funcionarios, 206 laborales fijos y 222 laborales temporales (209 de ellos asociados a proyectos), que corresponde a un 58%, 20%, y 22%, respectivamente.

La distribución funcional es: 171 científicos, 349 tecnólogos, 133 de personal de apoyo a la investigación y 355 de personal de gestión, correspondiendo al 17%, 35%, 27% y 30% respectivamente.

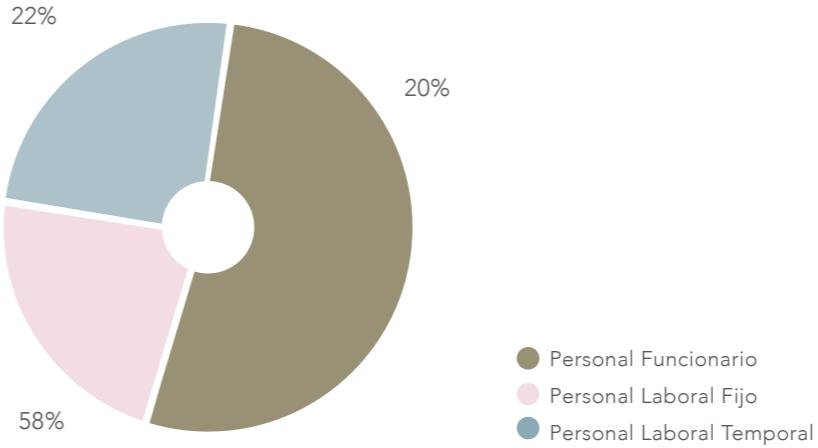
Organización

1

Evolución recursos humanos (2010-2014)

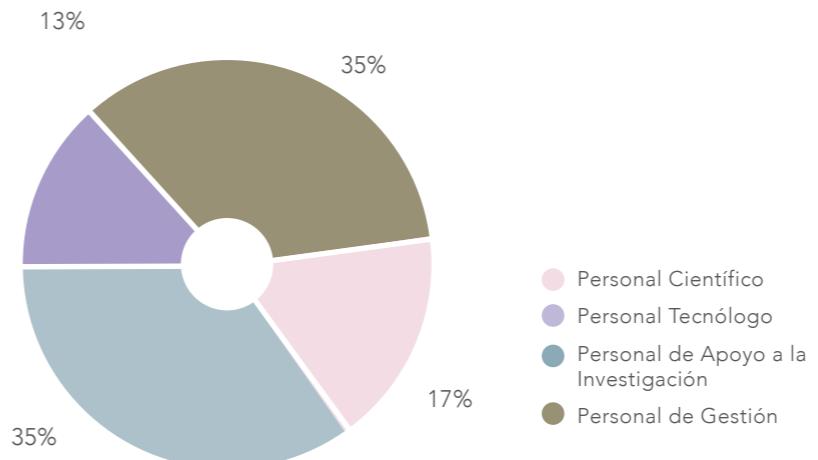
Instituto de Salud Carlos III Evolución Personal 2010-2014	2010			2011			2012			2013			2014			% Evolución 2010-2014	
	M	H	Suma	M	H	Suma	H	M	Suma	M	H	Suma	M	H	Suma		
Personal Funcionario	A1/G1	167	130	297	167	130	297	166	123	289	167	124	291	165	124	289	-2,69
	A2/G2	82	27	109	79	24	103	76	24	100	71	23	94	71	21	92	-15,60
	C1/G3	109	26	135	105	25	130	97	26	123	93	25	118	91	23	114	-15,56
	C2/G4	89	23	112	81	21	102	76	23	99	71	20	91	63	19	82	-26,79
	E/G5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	0,00
	Suma	448	208	656	433	202	635	416	198	614	403	194	597	391	189	580	-11,59
Personal Laboral Fijo	A1/G1	10	1	11	12	1	13	12	1	13	10	1	11	10	1	11	0,00
	A2/G2	5	0	5	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	-20,00
	C1/G3	71	28	99	70	27	97	65	26	91	64	25	89	62	25	87	-12,12
	C2/G4	36	13	49	34	13	47	33	13	46	33	13	46	28	11	39	-20,41
	E/G5	52	19	71	53	19	72	50	18	68	50	17	67	47	18	65	-8,45
	Suma	174	61	235	173	60	233	164	58	222	161	56	217	151	55	206	-12,34
Personal Laboral temporal	A1/G1	4	3	7	4	3	7	4	2	6	3	3	6	5	2	7	0,00
	A2/G2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
	C1/G3	7	0	7	10	0	10	7	1	8	4	0	4	2	0	2	-71,43
	C2/G4	4	2	6	2	0	2	2	0	2	1	0	1	1	0	1	-83,33
	E/G5	1	3	4	2	2	4	4	2	6	4	2	6	1	2	3	-25,00
	Suma	16	8	24	18	5	23	17	5	22	12	6	18	9	4	13	-45,83
Personal Laboral asociado a Proyectos	A1/G1	126	48	174	120	47	167	126	38	164	110	38	148	102	36	138	-20,69
	A2/G2	14	2	16	15	2	17	13	2	15	8	3	11	6	3	9	-43,75
	C1/G3	73	14	87	75	17	92	70	6	76	55	7	62	56	6	62	-28,74
	C2/G4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E/G5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Suma	213	64	277	210	66	276	209	46	255	173	48	221	164	45	209	-24,55
TOTAL	A1/G1	307	182	489	303	181	484	308	164	472	290	166	456	282	163	445	-9,00
	A2/G2	101	29	130	98	26	124	93	26	119	83	27	110	81	24	105	-19,23
	C1/G3	260	68	328	260	69	329	239	59	298	216	57	273	211	54	265	-19,21
	C2/G4	129	38	167	117	34	151	111	36	147	105	33	138	92	30	122	-26,95
	E/G5	54	24	78	56	23	79	55	22	77	55	21	76	49	22	71	-8,97
	Suma	851	341	1192	834	333	1167	806	307	1113	749	304	1053	715	293	1008	
	Total	1192			1167			1113			1053			1008			-15,44
		2010			2011			2012			2013			2014			

Tipo de Personal	Totales	Sexos	Parciales
Personal Funcionario	580	♀	391
		♂	189
Personal Laboral Fijo	206	♀	151
		♂	55
Personal Laboral temporal	222	♀	173
		♂	49
	1.008		1.008



Organización

Tipo de Personal	Totales	Sexos	Parciales
Personal Científico	171	♀	100
		♂	71
Personal Tecnólogo	349	♀	275
		♂	74
Personal de Apoyo a la Investigación	133	♀	95
		♂	38
Personal de Gestión	355	♀	245
		♂	110
	1.008		1.008



1.4. Recursos Económicos

1.4.1. Presupuesto aprobado para el ejercicio 2014

El crédito aprobado para el Instituto de Salud Carlos III para el ejercicio 2014 es de **286.762,84** miles de euros, superior al Presupuesto aprobado en el ejercicio 2013, **6.796,92** miles de euros, en un 2,43 %.

Gastos

Capítulo	2013	2014	Diferencia	%
1 Gastos de personal	36.455,60	36.455,60	-	-
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	18.249,17	19.601,07	1.351,90	7,41
4 Transferencias corrientes	102.174,64	96.062,96	-6.111,68	-5,98
6 Inversiones reales	12.310,32	17.755,34	5.445,02	44,23
7 Transferencias de capital	110.550,19	116.661,87	6.111,68	5,53
8 Activos financieros	226,00	226,00	-	-
TOTAL	279.965,92	286.762,84	6.796,92	2,43

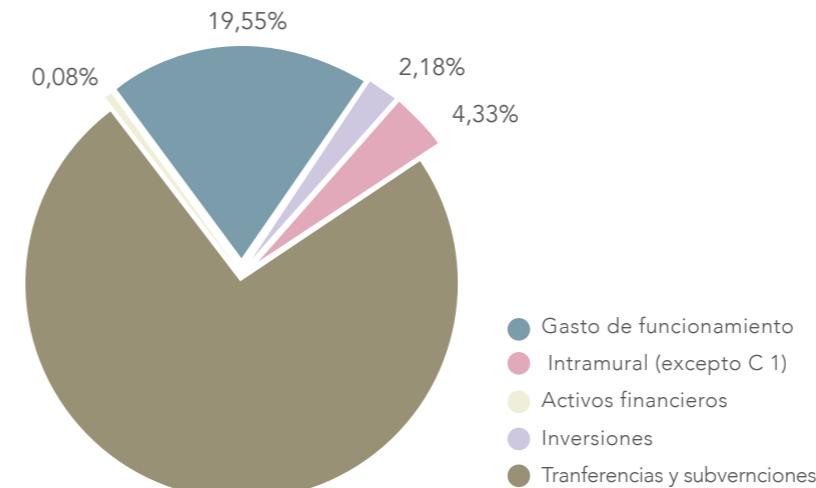
El incremento se debe a la supresión de las operaciones comerciales a partir del año 2014, por aplicación de lo establecido en la disposición transitoria primera de la Ley General Presupuestaria, tras la modificación introducida en su redacción por la Disposición final decimocuarta de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 2013.

La distribución y justificación por capítulos es la siguiente:

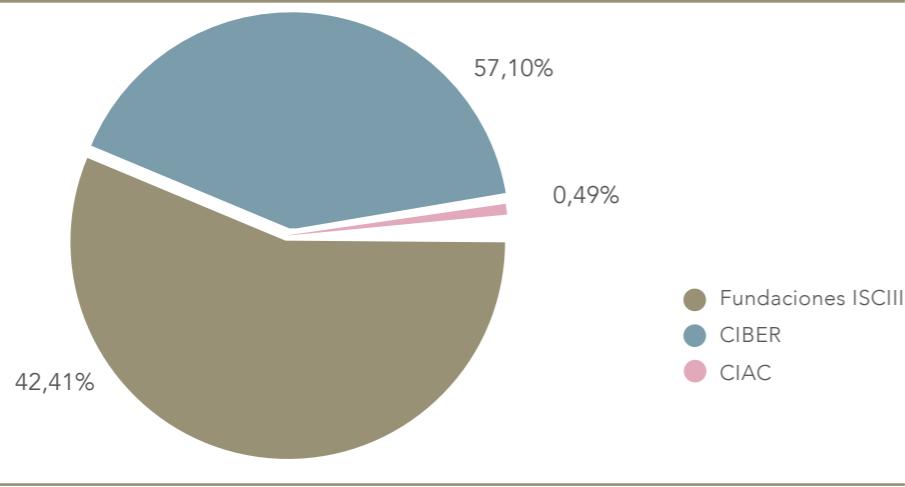


Organización

Presupuesto 2014 Distribución del Gasto



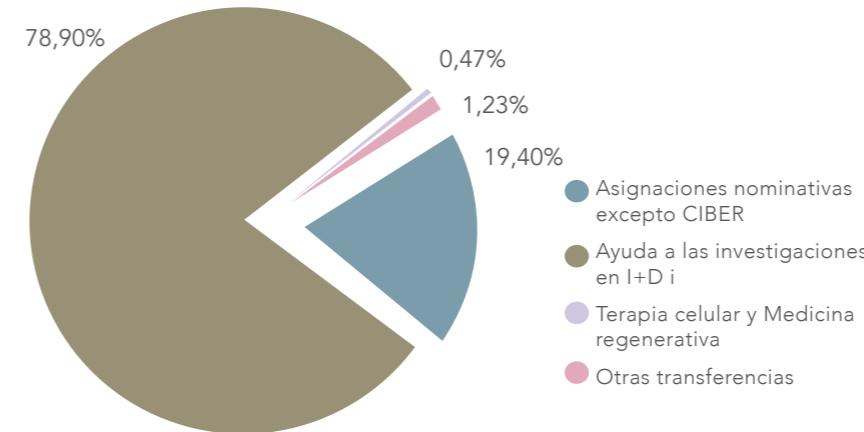
Presupuesto 2014
Distribución del Gasto
Distribución de las asignaciones nominativas



Ingresos

Capítulo	2013	2014	Diferencia	%
Tasas, precios públicos y otros ingresos	1.500,00	2.902,92	1.402,92	93,53
Ministerio de Economía y Competitividad	138.187,49	156.187,49	18.000,00	13,03
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.				
Plan de Calidad del SNS	4.149,51	4.149,51	-	-
Industria Farmacéutica	110.000,00	100.000,00	-10.000,00	-9,09
FEDER	16.500,00	16.500,00	-	-
Subvenciones a la investigación	0,00	6.796,92	6.796,92	
Resultado de Operaciones Comerciales	1.310,00	-	-1.310,00	-100,00
Remanente de Tesorería	8.067,72	-	-8.067,72	-100,00
Del INIA	25,20	-	-25,20	-
Capítulo 8	226,00	226,00	-	-
TOTAL	279.965,92	286.762,84	6.796,92	2,43

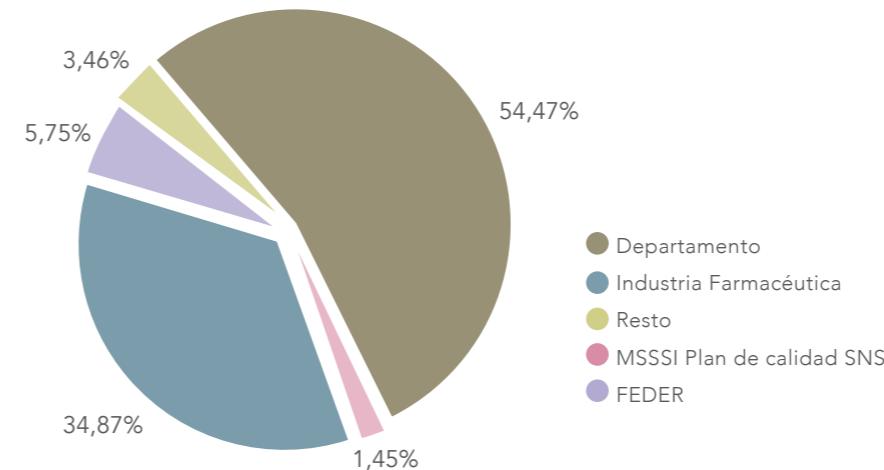
Presupuesto 2014
Gastos
Distribución de las transferencias y subvenciones



Organización

1

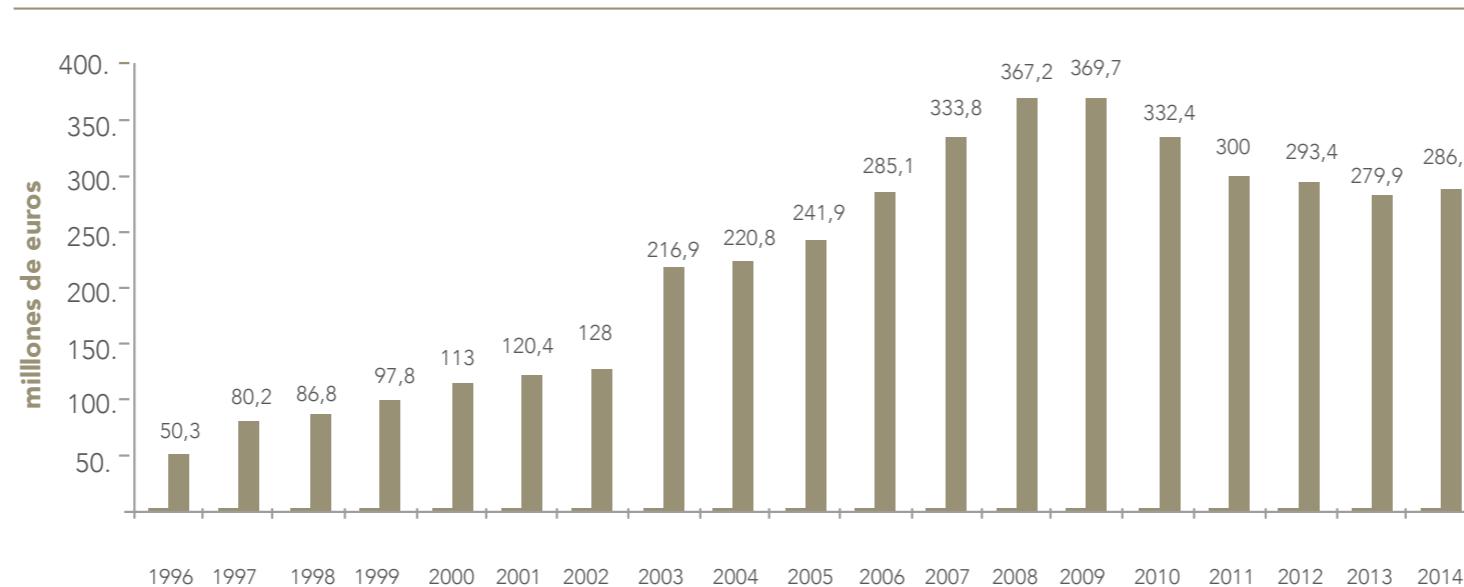
Presupuesto 2014
Ingresos
Distribución de la financiación



Los créditos propuestos en el Estado de Gastos se financian con transferencias del Departamento en un 54,47% y en un 34,87% 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. En el ejercicio 2013, estos porcentajes fueron del 49,36% y 39,29% respectivamente.

Por último, se muestra a continuación la evolución del presupuesto aprobado para el organismo durante el periodo 1996-2014.

Instituto de Salud Carlos III
Evolución presupuesto aprobado 1996-2014.



Organización

1.4.2. Liquidación del presupuesto aprobado para el ejercicio 2014

Gastos

Capítulo	Crédito inicial	Modificaciones	Crédito definitivo	Obligaciones Reconocidas Netas (Orn)	%ORN / CD	Remanente de crédito	%/ CD
1 Gastos de personal	36.455.600,00	61.000,00	36.516.600,00	34.506.423,54	94,50	2.010.176,46	5,50
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	19.601.070,00	106.180,03	19.707.250,03	14.132.484,36	71,71	5.574.765,67	28,29
4 Transferencias corrientes	96.062.970,00	3.242.261,00	99.305.231,00	95.579.132,66	96,25	3.726.098,34	3,75
6 Inversiones reales	17.755.340,00	-399.246,00	17.356.094,00	11.171.790,42	64,37	6.184.303,58	35,63
7 Transferencias de capital	116.661.860,00	4.899.246,00	121.561.106,00	116.475.301,66	95,82	5.085.804,34	4,18
8 Activos financieros	226.000,00		226.000,00	111.969,26	49,54	114.030,74	50,46
Total	286.762.840,00	7.909.441,03	294.672.281,03	271.977.101,90	92,30	22.695.179,13	7,70

Ingresos

Origen	Previsiones iniciales	Modificaciones	Previsiones iniciales	Derechos reconocidos netos	%	%
Transferencias del Departamento	156.187.490,00		156.187.490,00	156.187.489,96	100,00	44,11
Transferencias del Departamento.						
Para necesidades derivadas del brote del Ébola en España		870.000,00	870.000,00	870.000,00		0,25
Transferencia del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para el desarrollo del Plan de Calidad del SNS	4.149.510,00		4.149.510,00	4.149.510,00	100,00	1,17
Disposición adicional sexta de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios	100.000.000,00		100.000.000,00	120.677.198,42	120,68	34,08
Transferencia del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para el CIBER		2.500.000,00	2.500.000,00	2.500.000,00		0,71
Transferencia del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para I. Clínica		4.500.000,00	4.500.000,00	4.500.000,00		1,27
Fondo Europeo de Desarrollo Regional	16.500.000,00		16.500.000,00	49.018.840,66	297,08	13,84
Otros ingresos	9.925.840,00	39.441,03	9.965.281,03	16.203.972,80	162,60	4,58
Total	286.762.840,00	7.909.441,03	294.672.281,03	354.107.011,84	120,17	

Organización

1



Gestión de Actividades de Investigación e Innovación

2

ieC

2. Gestión de Actividades de Investigación e Innovación

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

2.1. Acción Estratégica en Salud

El Plan Estatal de I+D+i contempla cuatro Programas Estatales, desplegados a su vez 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 primero de estos retos, el Reto en Salud, Cambio Demográfico y Bienestar, plenamente alineado con el Horizonte 2020, incluye como acción programática la Acción Estratégica en Salud 2013-2016 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 diferentes Programas y Subprogramas del Plan Estatal I+D+i. Cada uno de estos subprogramas se articula a través de una o varias actuaciones.

Las novedades a destacar en el año 2014 con respecto a las actuaciones convocadas en años anteriores han sido: 1) Los contratos predoctorales de formación en investigación, 2) Los contratos de gestión en investigación en salud en los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados y c) Las bolsas de ampliación de estudios, en el Programa Estatal de Formación del Talento y su Empleabilidad. Dentro del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia han sido: 1) Los proyectos integrados de excelencia en los CIBER, 2) Los proyectos de desarrollo tecnológico en salud,

3) Los proyectos de investigación clínica independiente, 4) Las acciones complementarias y 5) El plan de acción para el fomento de la investigación clínica y traslacional.

Acción Estratégica en Salud 2014

Programa Estatal de Formación del Talento y su Empleabilidad

Subprograma Estatal de Formación:

- Contratos predoctorales de formación en investigación
- Ayudas de formación en gestión de la investigación en salud (FGIN)
- Contratos Río Hortega

Subprograma Estatal de Incorporación:

- Contratos de gestión en investigación en salud en los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados (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

Subprograma Estatal de Movilidad:

- Bolsas de ampliación de estudios (BAE)

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

Subprograma Estatal Generación de Conocimiento

Proyectos integrados de excelencia:

- Proyectos integrados de excelencia en los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados (IIS)
- Proyectos integrados de excelencia en los CIBER

Proyectos de investigación en salud:

- Proyectos de investigación en salud
- Proyectos de desarrollo tecnológico en salud

Proyectos de investigación clínica independiente

Acciones complementarias

Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional

- Plan de acción para el fomento de la investigación clínica y traslacional

A) Programa Estatal de Formación del Talento y su Empleabilidad

A.1. Subprograma Estatal de Formación

A.1.1. Contratos predoctorales de formación en investigación

El objeto de esta actuación ha sido financiar contratos destinados a la formación inicial de investigadores en ciencias y tecnologías de la salud, mediante la realización de una tesis doctoral en alguna de las siguientes modalidades:

- Contratos PFIS: contratos predoctorales de formación en investigación en salud
- Contratos i-PFIS: doctorados IIS-empresa en ciencias y tecnologías de la salud

La duración de estos contratos es de 4 años.

A.1.2. Ayudas de formación en gestión de la investigación en salud

Estas ayudas permiten la concesión de becas para el desarrollo de un plan de actividades de formación en gestión de la investigación en Ciencias y Tecnologías de las Salud a realizar en el ISCIII. El total de solicitudes admitidas fue de 18 (15 mujeres y 3 hombres), resultando financiadas 12 (9 mujeres y 3 hombres).

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos PFIS (Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	16	15	1	1	41,20
Aragón	6				
Asturias (Principado de)	3	1	1		2,60
Baleares (Illes)	4				
Canarias	2	2			
Cantabria	3				
Castilla y León	7	2	1		2,60
Castilla-La Mancha	1	2			
Cataluña	55	22	8	4	247,20
Comunidad Valenciana	28	5	4		82,40
Extremadura	1				
Galicia	9	3	2		41,20
Madrid (Comunidad de)	30	8	5	2	144,20
Murcia (Región de)	3	3			
Navarra (Comunidad Foral)	7	1			
País Vasco	13		1		2,60
Rioja (La)	1				
Total	189	64	23	7	618,00

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos i-PFIS
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	1	1	1	1	20,60
Aragón					
Asturias (Principado de)					
Balears (Illes)					
Canarias					
Cantabria					
Castilla Y León					
Castilla-La Mancha					
Cataluña	1	2	1	1	41,20
Comunidad Valenciana	1	1	1	1	41,20
Extremadura					
Galicia		1		1	20,60
Madrid (Comunidad de)	5	2	4	1	103,00
Murcia (Región de)					
Navarra (Comunidad Foral)					
País Vasco	1				
Rioja (La)					
Total	9	7	6	5	226,60

A.1.3. Contratos Río Hortega

Estos contratos permiten la financiación de profesionales sanitarios que hayan finalizado el período de Formación Sanitaria Especializada (FSE). La duración de estos contratos es de 2 años, con una dotación económica a cargo del ISCIII de 20.600 € al año para profesionales con FSE en Enfermería y de 26.866 € al año para el resto.

El mayor número de concesiones fueron para Medicina Interna (14,28%), Neurología, Aparato Digestivo y Pediatría (9,52% todas ellas). El 80,95 % de las concesiones fueron a licenciados o doctores en Medicina.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos Río Hortega
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	22	11	3	3	161,20
Aragón	1	1	1		26,87
Asturias (Principado de)	2				
Balears (Illes)	1		1		26,87
Canarias	1				
Cantabria	2	1			
Castilla Y León	7	1	2		53,73
Castilla-La Mancha	1				
Cataluña	48	15	14	5	510,45
Comunidad Valenciana	10	4	1	1	26,87
Extremadura					
Galicia	14	1			
Madrid (Comunidad de)	27	8	4	4	214,93
Murcia (Región de)	3	1		1	26,87
Navarra (Comunidad Foral)	3	1	1		26,87
País Vasco	5	1		1	26,87
Rioja (La)					
Total	147	45	27	15	1.101,53

A.2. Subprograma Estatal de Incorporación

A.2.1. Contratos de gestión en investigación en salud en los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados

El objeto de esta actuación ha sido la contratación de personal para la realización de actividades de apoyo a la gestión de la I+D+i en los IIS acreditados, dirigidas a mejorar la capacidad de gestión de las unidades de gestión y apoyar las iniciativas de gestión y valorización de la innovación en estas instituciones.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos de gestión en investigación en salud
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	2	0	2		53,73
Aragón					
Asturias (Principado de)					
Baleares (Illes)					
Canarias					
Cantabria					
Castilla Y León	2		1		26,87
Castilla-La Mancha					
Cataluña	5	2	4	2	161,20
Comunidad Valenciana	2	1	1	1	53,73
Extremadura					
Galicia	2		1		26,87
Madrid (Comunidad de)	8	4	5	3	214,93
Murcia (Región de)					
Navarra (Comunidad Foral)					
País Vasco	2		1		26,87
Rioja (La)					
Total	23	7	15	6	564,20

A.2.2. Contratos Miguel Servet

Esta actuación posibilita la contratación de doctores de acreditada trayectoria investigadora, en centros del ámbito de SNS, complementadas, en su caso, con financiación de un proyecto de investigación. Se contemplan dos tipos:

Contratos Miguel Servet tipo I: investigadores que hayan obtenido el título de doctor entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2009 o hayan completado el programa de formación Río Hortega. La duración de estos contratos es de 1 año prorrogable hasta un máximo de 5.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos Miguel Servet tipo I
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	13	17	1	5	948,37
Aragón	1	3			
Asturias (Principado de)					
Balears (Illes)	2	1			
Canarias	1	1			
Cantabria	1	1			
Castilla Y León	7	1	2		324,00
Castilla-La Mancha	2				
Cataluña	23	14	5	4	1.457,38
Comunidad Valenciana	10	4			
Extremadura					
Galicia	2	6		1	162,00
Madrid (Comunidad de)	21	12	5	1	972,00
Murcia (Región de)	2		1		162,00
Navarra (Comunidad Foral)	1	1	1		162,00
País Vasco	3	1		1	162,00
Rioja (La)	1	1			
Total	90	63	15	12	4.349,75

Contratos Miguel Servet tipo II: investigadores doctores en su último año de contrato o con el programa completo de contratos de investigadores en el SNS Miguel Servet de los Planes Nacionales anteriores al vigente. La duración de estos contratos es de 1 año prorrogable hasta un máximo de 3. La dotación económica a cargo del ISCIII es de 45.000 o 40.500 € al año, según los resultados obtenidos en la evaluación. El ISCIII financia el 100% el primer año, el 75% el segundo y el 50% el tercero.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos Miguel Servet tipo II
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	3	1	3	1	171,00
Aragón	1				
Cantabria		1		1	40,50
Cataluña	4	6	4	6	436,50
Comunidad Valenciana	2	1	2	1	135,00
Galicia	2		2		90,00
Madrid (Comunidad de)	5	5	5	4	387,00
Total	17	14	16	13	1.260,00

A.2.3. Contratos Sara Borrell

Este tipo de contratos son para Doctores recién titulados en el campo de las ciencias y tecnologías de la salud, para perfeccionar su formación en centros del ámbito del SNS, incluyendo una estancia en centros extranjeros de prestigio internacional. La duración de estos contratos es de 1 año prorrogable hasta un máximo de 3.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos Sara Borrell
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	28	3	1	2	80,60
Aragón			1		
Asturias (Principado de)					
Baleares (Illes)	1		1		
Canarias	1		1		
Cantabria			1		
Castilla y León	3		1		
Castilla-La Mancha					
Cataluña	49	18	6	4	268,67
Comunidad Valenciana	22	2	3		80,60
Extremadura					
Galicia	7	3	2	1	80,60
Madrid (Comunidad de)	32	15	2	4	161,20
Murcia (Región de)	4		2		
Navarra (Comunidad Foral)	3		1		
País Vasco	5		2		
Rioja (La)			2		
Total	157	51	14	11	671,67

A.2.4. Contratos Juan Rodés

El objeto de esta ayuda es la contratación de personal facultativo con experiencia en investigación en ciencias y tecnologías de la salud, en los centros asistenciales del SNS que forman parte de los IIS acreditados. Los solicitantes han debido completar el programa de formación en investigación Río Hortega. La duración de estos contratos es de 1 año prorrogable hasta un máximo de 3. El 73,68% de los concedidos han sido médicos.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos Juan Rodés
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	3		1		45,00
Castilla Y León	1		1		45,00
Cataluña	11	2	5	2	315,00
Comunidad Valenciana	2				
Galicia	1				
Madrid (Comunidad de)	11	5	6	4	450,00
País Vasco	1				
Total	30	7	13	6	855,00

A.2.5. Contratos para la intensificación de la actividad investigadora en el SNS

Son ayudas para la contratación en centros del SNS de facultativos especialistas, diplomados universitarios o graduados en enfermería, para realizar parte de la actividad clínico-asistencial de profesionales que al mismo tiempo desarrollan actividades de investigación. La vinculación del personal se realizará mediante contrato laboral en 2015, durante el tiempo que equivalga a la liberación del 50% de la jornada asistencial anual del candidato al que se vaya a sustituir. La dotación económica es de 30.000 € anuales para el personal facultativo y de 15.000 € anuales para el personal de enfermería. El 91,13% de los concedidos fueron médicos.

Distribución por Comunidades Autónomas de los contratos para la intensificación de la actividad investigadora en el SNS
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	1		23	1	360,00
Aragón	3		3		60,00
Asturias (Principado de)	1		3		90,00
Baleares (Illes)			2		30,00
Canarias			5		90,00
Cantabria			2		30,00
Castilla y León	1		5	1	90,00
Castilla-La Mancha	2		4		30,00
Cataluña	9		28	4	600,00
Comunidad Valenciana	5		11	2	180,00
Extremadura			2		30,00
Galicia	1		7		120,00
Madrid (Comunidad de)	8		30	4	540,00
Murcia (Región de)			5		60,00
Navarra (Comunidad Foral)	2		3		30,00
País Vasco	3		3		30,00
Rioja (La)			2		
Total	36	138	12	67	2.370,00

A.3. Subprograma Estatal de Movilidad

A.3.1. Bolsas de Ampliación de Estudios

El objeto de esta actuación es la financiación de estancias de los profesionales sanitarios e investigadores del SNS, para el aprendizaje o perfeccionamiento

de técnicas, tecnologías o procedimientos en investigación, desarrollo e innovación tecnológica del campo de la biomedicina, en instituciones nacionales o extranjeras de prestigio. La duración de estas estancias es de entre 2 y 6 meses, con una dotación económica de 2.500 € al mes cuando el centro sea español y 3.500 € al mes cuando sea extranjero.

Distribución por Comunidades Autónomas de las Bolsas de Ampliación de Estudios
(Importes para la primera anualidad)

CCAA	nº de solicitantes		nº de concesiones		Aprobado (miles de €)
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
Andalucía	1				
Aragón					
Asturias (Principado de)					
Balears (Illes)	1		1		7,00
Canarias		1			
Cantabria					
Castilla y León	1	1	1	1	36,00
Castilla-La Mancha					
Cataluña	5	4	4	4	109,50
Comunidad Valenciana		1		1	10,50
Extremadura					
Galicia	1		1		21,00
Madrid (Comunidad de)	8	2	5	2	89,50
Murcia (Región de)		1		1	21,00
Navarra (Comunidad Foral)	1	2		2	35,00
País Vasco	1	1		1	7,00
Rioja (La)					
Total	18	14	11	13	336,50

B) Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia

B.1. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento

Dentro de este Subprograma se han convocado las ayudas de proyectos integrados de excelencia, proyectos de investigación en salud, proyectos de investigación clínica independiente y acciones complementarias.

Actuación	Solicitado	Concedido	Importe (miles de €)	% Éxito
Proyectos de Investigación en Salud	1.638	537	55.460,85	33
Acciones Complementarias	22	19	1.386,02	86
Proyectos Integrados de Excelencia CIBER	7	3	1.999,80	43
Proyectos Integrados de Excelencia IIS	35	5	3.025,00	14
Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Salud	97	14	999,90	14
Proyectos de Investigación Clínica Independiente	246	20	2.927,01	8
TOTAL	2.045	598	65.798,58	29

**Distribución de solicitudes admitidas y concedidas por
Comunidades Autónomas de las ayudas del Subprograma Estatal
de Generación de Conocimiento**

CC.AA	PI		AC		PIE CIBER		PIE_IIS		DTS		ICI	
	Nº concesiones	Aprobado (miles de €)										
Andalucía	52	5.639,32	1	53,87	0	0,00	1	605,00	2	200,20	2	366,63
Aragón	9	1.036,79	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Asturias (Principado de)	8	575,48	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	48,40
Balears (Illes)	8	589,57	2	75,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Canarias	9	542,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Cantabria	4	421,68	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Castilla - La Mancha	3	148,83	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Castilla y Leon	7	641,54	1	49,61	0	0,00	1	605,00	0	0,00	0	0,00
Cataluña	204	21.598,56	8	607,67	0	0,00	2	1.210,00	4	198,55	11	1.855,19
Comunidad Valenciana	39	3.838,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	169,40	0	0,00
Extremadura	2	147,85	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Galicia	26	2.780,16	1	149,99	0	0,00	0	0,00	2	114,40	0	0,00
Madrid (Comunidad de)	120	13.141,24	4	324,86	3	1.999,80	1	605,00	2	146,30	6	656,79
Murcia (Región de)	6	556,84	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Navarra (Comunidad Foral)	21	2.043,02	1	75,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pais Vasco	19	1.758,86	1	50,00	0	0,00	0	0,00	2	171,05	0	0,00
Rioja (La)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	537	55.460,85	19	1.386,02	3	1.999,80	5	3.025,00	14	999,90	20	2.927,01

B.1.1. Proyectos Integrados de Excelencia

Esta ayuda es para la financiación de proyectos de investigación con enfoques y métodos novedosos de calidad contrastada, que representen un avance significativo en el campo de la investigación en ciencias y tecnologías de la salud, en dos modalidades:

- Proyectos integrados de excelencia (PIE) en los IIS acreditados
- Proyectos integrados de excelencia en los CIBER

A los proyectos se pueden vincular empresas u otras entidades públicas o privadas interesadas en el desarrollo y los resultados de los mismos. En la Tabla siguiente se muestran las solicitudes, concesiones y el importe financiado para cada proyecto.

Centro	CC AA	Nº de solicitudes admitidas	Nº de concesiones	Aprobado (miles de €)
CIBER (Centro de Investigacion Biomedica en Red)	Madrid (Comunidad de)	7	3	1.999,80
Total PIE_CIBER		7	3	1.999,80
IBIS (Instituto de Biomedicina de Sevilla)	Andalucía	2		
IMIBIC (Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba)	Andalucía	2	1	605,00
IIS La Fe (Fundación para la Investigación del H.u. La Fe)	Comunidad Valenciana	2		
INCLIVA (Iis Fundación para la Inv. del H. Clínico de Valencia-Incliva)	Comunidad Valenciana	1		
IBSAL (Instituto de Investigación Biomedica de Salamanca)	Castilla y Leon	2	1	605,00
IDIBAPS (Institut D'investigacions Biomèdiques August Pi y Sunyer)	Cataluña	2	1	605,00
IDIBELL (Institut D'investigació Biomédica de Bellvitge)	Cataluña	2	1	605,00
IGTP (Inst. D'investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol)	Cataluña	2		
IIB Sant Pau (Instituto de Investigación Biomédico Sant Pau)	Cataluña	2		
IMIM (Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Biomédicas)	Cataluña	2		
IRB Lerida (Instituto de Investigacion Biomedica de Lerida)	Cataluña	1		
IR-HUVH (Institut de Recerca Hospital Universitari Vall D'hebron)	Cataluña	2		
IDIS (Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela)	Galicia	2		
I+12 (Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre)	Madrid (Comunidad de)	1		
IDIPAZ (Instituto de Investigación Sanitaria Hospital La Paz)	Madrid (Comunidad de)	1		
IDISSC (Iis del Hospital Clínico San Carlos)	Madrid (Comunidad de)	2		
IISFJD (Iis Fundación Jiménez Díaz)	Madrid (Comunidad de)	2		
IISGM (Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón)	Madrid (Comunidad de)	1		
IIS-Princesa (Iis Hospital Universitario de la Princesa)	Madrid (Comunidad de)	1		
Instituto de Investigacion Sanitaria Puerta de Hierro	Madrid (Comunidad de)	1	1	605,00
IRYCIS (Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria)	Madrid (Comunidad de)	1		
IIS Biodonostia (Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia)	Pais Vasco	1		
Total PIE_IIS		35	5	3.025,00

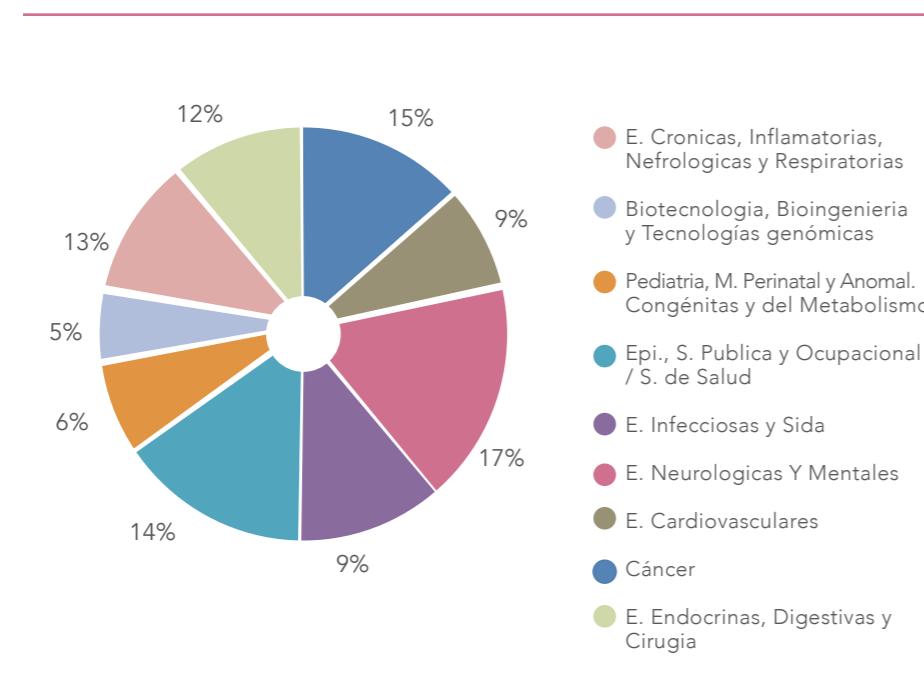
B.1.2. Proyectos de Investigación en Salud

Las modalidades de los proyectos financiados en 2014 fueron:

- **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 y 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 1.638 solicitudes admitidas, resultando financiadas 537, con un importe de 55.460,85 miles de euros.

Financiación de Proyectos de Investigación en Salud por Áreas Año 2014



Las comunidades que más proyectos solicitaron fueron, Cataluña (31,44%), Madrid (19,84%) y Andalucía (13,79%). El mismo orden se dio en la financiación: 37,98%, 22,34% y 9,68%.

Del total de proyectos financiados, un 37,05% (199 proyectos) estaban liderados por mujeres.

- **Proyectos de desarrollo tecnológico en salud.** Proyectos coordinados de desarrollo basados en experiencias preliminares ya contrastadas, en centros del SNS, impulsándolos en su fase de desarrollo.

Se recibieron 97 solicitudes admitidas, resultando financiadas 14, con un importe de 999,9 mil euros, distribuidos en las Comunidades de Cataluña, País Vasco, Comunidad Valenciana, Andalucía, Galicia y Madrid.

B.1.3. Proyectos de Investigación Clínica Independiente

En el año 2014 se convocaron por primera vez estas ayudas para fomentar la investigación clínica con medicamentos de uso humano mediante la financiación de proyectos no promovidos por la industria farmacéutica, cuyos contenidos estuviesen referidos a las áreas temáticas prioritarias, incluidas dentro de las prioridades estratégicas de la infraestructura europea ECRIN (European Clinical Research Infrastructure Network).

Se recibieron 246 solicitudes admitidas, resultando financiadas 20, con un importe de 2.927,01 miles de euros.

B.1.4. Acciones Complementarias

Se convocaron por primera vez en 2014 para financiar proyectos de investigación colaborativa en salud de dimensión internacional en el marco de consorcios transnacionales en el Espacio Europeo de Investigación, en los que el ISCIII se ha comprometido 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 fueron:

- Active Assisted Living Joint Programm (AAL)

- ERA-Net on Rare diseases (E-RARE)
- EUROpean network for transnational collaborative RTD projects in the field of NANOMEDicine (EuroNanoMed)
- Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (JPIAMR)
- Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND). Topic 1
- Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research (JPND). Topic 2
- ERA-NET on Translational Cancer Research (TRANSCAN)
- European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP)
- Joint Programming Initiative «More Years, Better Lives» (JPI MYBL)

B.2.1. Plan de Acción para el Fomento de la Investigación Clínica y Traslacional

El objeto de esta convocatoria fue la concesión de subvenciones para financiar los servicios, infraestructuras y personal necesarios para implantar un plan de investigación clínica y traslacional en los IIS acreditados.

Se recibieron 22 solicitudes, resultando financiadas 22, con una ayuda por IIS acreditado entre 150 mil y 250 mil euros, y un importe total para el plan de 4.499 miles de euros.

Programa	Nº proyectos financiados	Nº investigadores	Importe
AAL	1	5	75,00
E-RARE	2	12	224,99
EURONANOMED	5	25	292,78
JPIAMR	1	1	72,75
JPND-TOPIC 1	3	4	199,61
JPND-TOPIC 2	2	10	92,16
TRANSCAN	5	13	428,73
TOTAL	19	70	1.386,02

Se admitieron 22 solicitudes, resultando financiadas 19, con un importe de 1.386,02 miles de euros. Los 19 grupos de investigación financiados comprenden un total de 70 investigadores.

B.2. Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional

Dentro del Subprograma de Fortalecimiento Institucional se convocaron las ayudas del Plan de Acción para el fomento de la investigación clínica y traslacional, con objeto de impulsar el Programa Estratégico de los IIS acreditados.



2.2. CIBER



www.ciberisciii.es

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.

Fruto de las medidas de reestructuración del sector público, a partir del 1 de enero de 2014 ocho de los nueve consorcios CIBER adscritos al ISCIII se han fusionado en un único consorcio denominado CIBER, que desarrolla su actividad en las áreas temáticas de: Enfermedades Raras (CIBERER), Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Salud Mental (CIBERSAM), Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD), y Diabetes y Enfermedades Metabólicas (CIBERDEM), manteniéndose la investigación en Enfermedades Neurodegenerativas en CIBERNED.

En 2014, los hitos principales de los CIBER fueron: CIBERER puso en marcha Epidisease S.L., primera Spin-Off surgida de la actividad de este área, especializada en epigenética aplicada al desarrollo de biomarcadores con aplicación diagnóstica. Así mismo, destacó su contribución como patrocinador de un nuevo medicamento huérfano para la anemia por deficiencia de piruvato quinasa en los eritrocitos, basado en terapia génica.

Los investigadores del CIBERES han elaborado guías clínicas internacionales como "Revised ESTS guidelines for preoperative mediastinal lymph node staging for non-small-cell lung cancer"; "Specific inhalation challenge in the diagnosis of occupational asthma: consensus statement" o "An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update on limb muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease". Además, consecuencia del trabajo de CIBERES, se han solicitado cinco nuevas patentes como cotitular, entre ellas: "Micellar nanoparticles containing antitumoral glycosides", "Methods and agents related to lung diseases" y "Method for predicting response to continuous positive air pressure treatment".

Los investigadores de CIBERSAM demostraron por primera vez en la población adolescente la eficacia de la rehabilitación cognitiva y de la psicoeducación en los primeros episodios psicóticos.

En el CIBERESP, los investigadores han participado en la elaboración del informe "Global influenza Vaccine Effectiveness" de la OMS, documento de apoyo a la decisión sobre la composición de la vacuna antigripal, así como en la redacción de los nuevos protocolos de enfermedades de declaración obligatoria de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en los cuales se adecuan los procedimientos de la vigilancia de problemas de salud a la normativa europea. Por otra parte, destacó su participación en el desarrollo de un nuevo método para el diagnóstico molecular precoz que detecta todas las variantes del VIH-1 en niños menores de 18 meses sólo usando dos gotas de sangre, lo que contribuye decisivamente al establecimiento de la política de uso de antiretrovirales en poblaciones afectadas, y también a la optimización del tratamiento individual.

El programa de plataformas "NANBIOSIS" del CIBERBBN fue reconocido como Infraestructura Científico-Tecnológica Singular (ICTS) en el Mapa Nacional de ICTS. Así mismo, CIBERBBN ha conseguido formar parte del consorcio del GrapheneFlagship, uno de los programas emblemáticos de la Unión Europea a través del proyecto "Neurographene".

Las líneas más destacadas de CIBEROBN en 2014 han sido los "Estudios de intervención para conocer el efecto de la dieta o de los constituyentes de la dieta sobre la salud o la enfermedad y los mecanismos implicados" y la "Dieta, nutrición y prevención de enfermedades", habiendo sido publicados los resultados en revistas de reconocido prestigio como Annals of Internal Medicine o Circulation.

Los grupos de investigación de CIBERDEM pusieron en marcha un estudio para definir la Incidencia del Diabetes en España (Dia@betes2) tras conseguir un proyecto coordinado de Investigación en Salud y tres proyectos Integrados de Excelencia en la convocatoria de la AES 2014 del ISCIII. Este estudio permitirá además definir factores genéticos y ambientales asociados y la prevalencia de Diabetes monogénica en España.

Los artículos publicados a destacar en el año 2014 han sido:

CIBERER

- Hoegg-Beiler MB, Sirisi S, Orozco IJ, Ferrer I, Hohensee S, Auberson M, Gödde K, Vilches C, de Heredia ML, Nunes V, Estévez R, Jentsch TJ. Disrupting MLC1 and GlialCAM and CIC-2 interactions in leukodystrophy entails glial chloride channel dysfunction. *Nat Commun.* 2014; 19(5):3475. doi: 10.1038/ncomms4475. PubMed PMID: 24647135
- Tenorio J, Mansilla A, Valencia M, Martínez-Glez V, Romanelli V, Arias P, Castrejón N, Poletta F, Guillén-Navarro E, Gordo G, Mansilla E, García-Santiago F, González-Casado I, Vallespín E, Palomares M, Mori MA, Santos-Simarro F, García-Miñaur S, Fernández L, Mena R, Benito-Sanz S, del Pozo Á, Silla JC, Ibañez K, López-Granados E, Martín-Trujillo A, Montaner D; SOGRI Consortium, Heath KE, Campos-Barros Á, Dopazo J, Nevado J, Monk D, Ruiz-Pérez VL, Lapunzina P. A new overgrowth syndrome is due to mutations in RNF125. *Hum Mutat.* 2014; 35(12):1436-41. doi: 10.1002/humu.22689. PubMed PMID: 25196541
- Argente J, Flores R, Gutiérrez-Arumí A, Verma B, Martos-Moreno GÁ, Cuscó I, Oghabian A, Chowen JA, Frilander MJ, Pérez-Jurado LA. Defective minor spliceosome mRNA processing results in isolated familial growth hormone deficiency. *EMBO Mol Med.* 2014; 6(3):299-306. doi: 10.1002/emmm.201303573. PubMed PMID: 24480542.

CIBERES

- Sreeramkumar V, Adrover J. M., Ballesteros I., Cuartero M. I., Rossaint J., Bilbao I., et al. (2014). Neutrophils scan for activated platelets to initiate inflammation. *Science* et al. Neutrophils scan for activated platelets to initiate inflammation. *Science.* 2014; 346(6214):1234-8. doi: 10.1126/science.1256478. PubMed PMID: 25477463
- R. E. Lee, J. G. Hurdle, J. Liu, et al., "Spectinamides: a new class of semisynthetic antituberculosis agents that overcome native drug efflux," et al. Spectinamides: a new class of semisynthetic antituberculosis agents that overcome native drug efflux. *Nat Med.* 2014 Feb;20(2):152-8. doi: 10.1038/nm.3458. PubMed PMID: 24464186
- Balch, J, Sznajder i, Budinger S, et al "Malfolded Protein Structure and Proteostasis in Lung Diseases", et al. Malfolded protein structure and proteostasis in lung diseases. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014 Jan 1;189(1):96-103. doi: 10.1164/rccm.201306-1164WS. PubMed PMID: 24033344

CIBERSAM

- Schizophrenia Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium. Biological insights from 108 schizophrenia-associated genetic loci. *Nature*. 2014 Jul 24;511(7510):421-7. doi: 10.1038/nature13595. Pubmed PMID: 25055661
- De Wit SJ, Alonso P, Schweren L, Mataix-Cols D, Lochner C, Menchón JM. Multicenter voxel-based morphometry mega-analysis of structural brain scans in obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 2014 Mar 1;171(3):340-9. doi: 10.1176/appi.ajp.2013.13040574. PubMed PMID: 24220667.
- De Rubeis, Silvia; He, Xin; Goldberg, Arthur P.; et ál. Synaptic, transcriptional and chromatin genes disrupted in autism. *Nature*. 2014 Nov. 13. 515(7526): 209-2119 doi: 10.1038/nature13772. Pubmed PMID: 25363760

CIBERBBN

- Urosevic J, Garcia-Albéniz X, Planet E, Real S, Céspedes MV, Guiu M, Fernandez E, Bellmunt A3, Gawrzak S, Pavlovic M, Mangues, et al. Colon cancer cells colonize the lung from established liver metastases through p38 MAPK signalling and PTHLH. *Nat Cell Biol*. 2014 Jul;16(7):685-94. doi: 10.1038/ncb2977. PubMed PMID: 24880666

CIBEROBN

- Salas-Salvado, J; Bullo, M; Estruch, R; Ros, E; Covas, MI; Ibarrola-Jurado, N; Corella, D; Aros, F; Gomez-Gracia, E; Ruiz-Gutierrez, V; Romaguera, D; Lapetra, J; Lamuela-Raventos, RM; Serra-Majem, L; Pinto, X; Basora, J; Munoz, MA; Sorli, JV; Martinez-Gonzalez, MA. Prevention of diabetes with mediterranean diets: A subgroup analysis of a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2014 Jan 7;160(1):1-10. doi: 10.7326/M13-1725. PubMed PMID:24573661
- Martinez-Gonzalez, MA; Toledo, E; Aros, F; Fiol, M; Corella, D; Salas-Salvado, J; Ros, E; Covas, MI; Fernandez-Crehuet, J; Lapetra, J; Munoz, MA; Fito, M; Serra-Majem, L; Pinto, X; Lamuela-Raventos, RM; Sorli, JV; Babio, N; Buil-Cosiales, P; Ruiz-Gutierrez, V; Estruch, R; Alonso, A. Extravirgin olive oil consumption reduces risk of atrial fibrillation: The PREDIMED (Prevencción con Dieta Mediterránea) trial. *Circulation*. 2014 Jul 1;130(1):18-26. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006921. PubMed PMID:24787471

CIBEREHD

- Kwo PY, Mantry PS, Coakley E, Te HS, Vargas HE, Brown R Jr, Gordon F, Levitsky J, Terrault NA, Burton JR Jr, Xie W, Setze C, Badri P, Pilot-Matias T, Vilchez RA, Forns X. An interferon-free antiviral regimen for HCV after liver transplantation. *N Engl J Med*. 2014 Dec 18;371(25):2375-82. doi: 10.1056/NEJMoa1408921. Pubmed PMID: 25386767



ENFERMEDADES NEURO
DEGENERATIVAS

www.cibernet.es

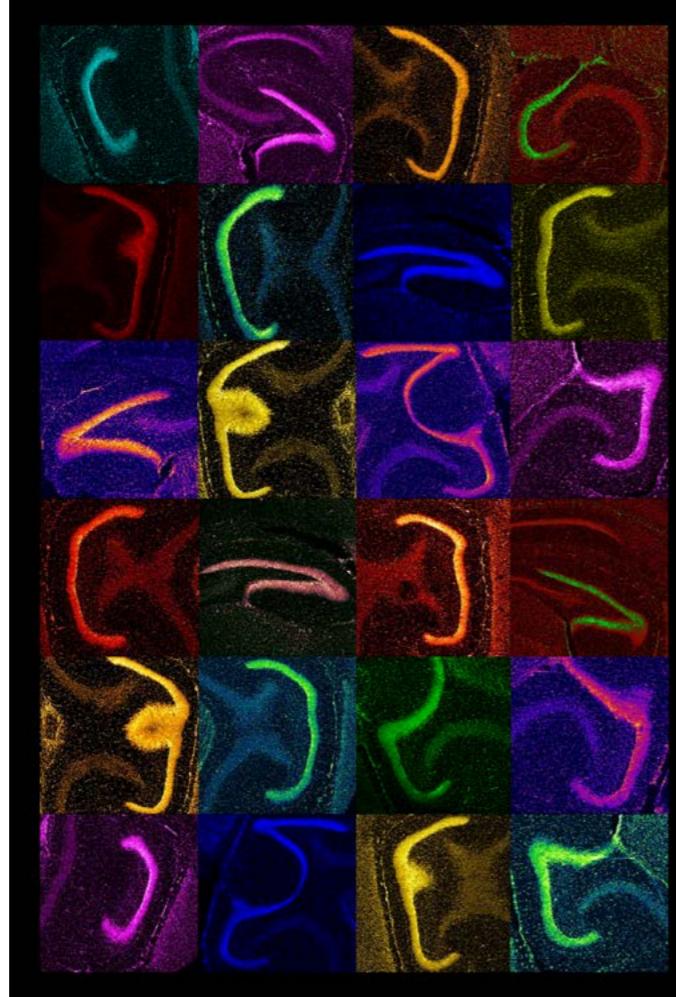
En el año 2014 CIBERNED incrementó su productividad científica, publicó 18 ensayos clínicos y 4 guías clínicas: "Correspondence between neurophysiological and clinical measurements of chemotherapy-induced peripheral neuropathy: secondary analysis of data from the CI-PeriNomS study" (Grupo CIBERNED participante: Xavier Navarro Acebes); "CPG Development Group on the comprehensive care of people with Alzheimer's disease and other dementias. Clinical Practice Guideline on the Comprehensive Care of People with Alzheimer's disease and other Dementias" (Grupo CIBERNED participante: Isidro Ferrer Abizanda); "Guía de práctica clínica para enfermería digestiva en pacientes con enfermedad de Parkinson portadores de bomba de levodopa en infusión intraduodenal" (Grupo CIBERNED participante: Jaime Kulisevsky Bojarski), y "Guía terapéutica de la Sociedad Catalana de Neurología" (Grupo CIBERNED participante: Jaime Kulisevsky Bojarski).

Las publicaciones de CIBERNED a destacar en este año fueron:

- Sousa-Victor P, Gutierrez S, Garcia-Prat L, Rodriguez-Ubreva J, Ortet L, Ruiz-Bonilla V, Jardi M, Ballestar E, Gonzalez S, Serrano AL, Perdiguer E, Munoz-Canoles P. Geriatric muscle stem cells switch reversible quiescence into senescence. *Nature*. 2014 Feb 20;506(7488):316-21. doi: 10.1038/nature13013. PubMed PMID:24522534
- Platero-Luengo A, Gonzalez-Granero S, Duran R, Diaz-Castro B, Piruat JI, Garcia-Verdugo JM, Pardal R, Lopez-Barneo J. An O₂-sensitive glomus cell-stem cell synapse induces carotid body growth in chronic hypoxia. *Cell*. 2014 Jan 16;156(1-2):291-303. doi: 10.1016/j.cell.2013.12.013. PubMed PMID:24439383

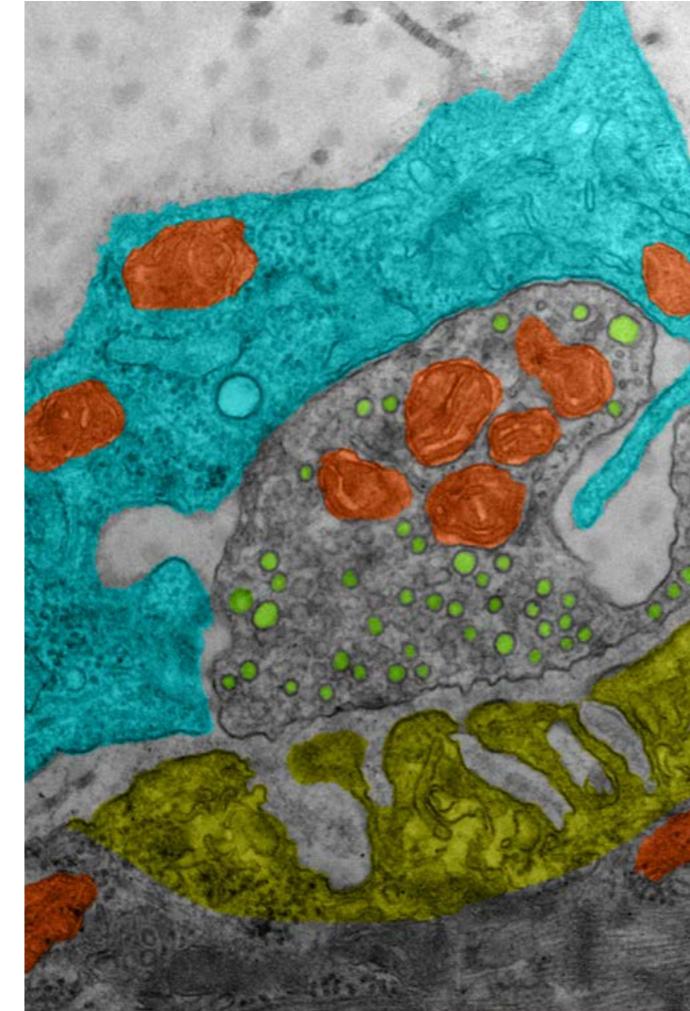
- Fernandez-Nogales M, Cabrera JR, Santos-Galindo M, Hoozemans JJ, Ferrer I, Rozemuller AJ, Hernández F, Avila J, Lucas JJ. Huntington's disease is a four-repeat tauopathy with tau nuclear rods. *Nat Med* 2014 Aug;20(8):881-5. doi: 10.1038/nm.3617. PubMed PMID:25038828

Además cabe destacar la consolidación del programa de internacionalización: 3 proyectos Pathfinder de la red Internacional de centros de Excelencia en neurodegeneración (COEN) y 4 proyectos dentro de las convocatorias del Programa Conjunto de la UE en esta área de investigación.



Hipocampos
Warholianos

Grupo Dr. Jesús
Ávila de Grado
Centro de Biología
Molecular Severo
Ochoa (Cbmso-Uam)



Unión
neuro-muscular
de ratón CSP

Grupo Dr. Rafael
Fernández Chacón
Instituto de
Biomedicina de
Sevilla (Ibis)



2.3. 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 TEMÁTICA DE
INVESTIGACIÓN COOPERATIVA
EN CÁNCER (RTICC)
www.rticc.org

Los grupos adscritos a la RTICC publicaron en 2014 un total de 922 artículos en revistas indexadas, el 75% de los cuales se encuentran en revistas de alto impacto. En el 33% de estos artículos colaboraron 2 o más grupos de la red, otro 10% de artículos son fruto de la colaboración con otras RETICS y un 25%

adicional resultado de la colaboración con CIBERs, alcanzándose por tanto una elevada colaboración entre los grupos adscritos a la RTICC con el resto de estructuras cooperativas de investigación financiadas por el ISCIII. El IF total de los artículos publicados por los grupos adscritos a la RTICC fue 5.840 con un IF promedio por artículo de 5.841.

Entre los 131 proyectos concedidos a los grupos adscritos a la red en 2014, podemos resaltar los dos proyectos multianuales (1,5 M€ cada uno) de la AECC concedidos a grupos de los programas de Cáncer de Pulmón y Mecanismos Moleculares, y los 17 proyectos europeos concedidos en dicho periodo con una financiación total de 10,9 M€.

Igualmente, cabe mencionar los 43 contratos de transferencia y de colaboración con fundaciones privadas y empresas biofarmacéuticas, la solicitud de 12 patentes, el desarrollo de varias empresas spin-off (Transbiomed, Haptenic y Green Molecular), las 19 guías de práctica clínica publicadas, las 17 innovaciones médicas que se han incorporado al SNS desarrolladas por grupos adscritos a la RTICC y los 626 ensayos clínicos en los cuales participan grupos adscritos a la RTICC, promovidos en un 70 % por la industria farmacéutica.



RED DE ENFERMEDADES
VASCULARES
CEREBRALES (INVICTUS)

www.redinvictus.es

Durante el 2014 la Red INVICTUS ha logrado publicar 3 guías de práctica clínica sobre: la prevención de ictus y ataques isquémicos transitorios, el tratamiento del ictus isquémico agudo y el manejo de la hemorragia intracerebral.

Están en marcha diversos estudios clínicos como GLIA, H-ATOMIC, HERO, TLR4, ESTOICA y AMASCIS. Además, se ha completado el reclutamiento de dos grandes cohortes poblacionales de pacientes con enfermedad neurovascular subclínica con afectación de pequeñas y grandes arterias cerebrales para valorar el riesgo de desarrollar ictus en los próximos años ("Silent cerebrovascular lesions in the Spanish population (ISSYS)" (n=1.000 personas HTA) y "Barcelona-ASymptomatic Intracranial Atherosclerosis (ASIA)-II." (n= 933)). Ambas son de las cohortes más amplias en el mundo para este tipo de patología. También se ha iniciado el desarrollo precomercial del fármaco CBG000592 (protegido por patente) y oxalacetato como nuevo tratamiento neuroprotector del ictus isquémico agudo.



RED DE SALUD
MATERNO-INFANTIL
Y DEL DESARROLLO
(SAMID)

www.redsamid.net

La producción de la red SAMID ha sido elevada, con un total de 485 publicaciones de impacto en los últimos 3 años, siendo el aumento de la producción científica muy significativo respecto del primer período.

Por otra parte, la red SAMID se ha integrado en la red europea EnpreMa para facilitar la participación de hospitales españoles en estudios coordinados multicéntricos e internacionales en el marco de la Unión Europea.



RED ESPAÑOLA DE
PATOLOGÍA INFECCIOSA
(REIPI)

www.redinvictus.es

En el año 2014, seis grupos de la Red Española de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI) formaron parte como partners y líderes de WP de los proyectos europeos IMI (7PF y EFPIA) "COMBACTE-CARE" Y "COMBACTE-MAGNET".

La REIPI ha producido 3 patentes en 2014 y 7 guías clínicas (3 de ellas europeas).

Tres publicaciones de la Red, fueron merecedoras de un comentario editorial en la revista referencia del área de INFECTIOUS DISEASES (Clinical Infectious Diseases) y seleccionadas entre las 27 más influyentes por la Society of Infectious Diseases Pharmacists de EEUU (Significant publications on infectious diseases pharmacotherapy in 2013., Am J Health Syst Pharm. 2014 Nov 15;71(22):1974-88. doi: 10.2146/ajhp140148. PubMed PMID:25349243)

Las publicaciones a destacar de la REIPI en 2014 fueron:

- Fernández-Ruiz M, Aguado JM, Almirante B, Lora-Pablos D, Padilla B, Puig-Asensio M, Montejo M, García-Rodríguez J, Pemán J, Ruiz Pérez de Piapaón M, Cuenca-Estrella M; CANDIPOP Project; GEIH-GEMICOMED (SEIMC); REIPI. Initial use of echinocandins does not negatively influence outcome in Candida parapsilosis bloodstream infection: a propensity score analysis. Clin Infect Dis. 2014 May;58(10):1413-21. doi: 10.1093/cid/ciu158. PubMed PMID: 24642553.
- Lanza VF, de Toro M, Garcillán-Barcia MP, Mora A, Blanco J, Coque TM, de la Cruz F. Plasmid Flux in Escherichia coli ST131 Sublineages, Analyzed by Plasmid Constellation Network (PLACNET), a New Method for Plasmid Reconstruction from Whole Genome Sequences. PLoS Genet. 2014 Dec 18;10(12):e1004766. doi: 10.1371/journal.pgen.1004766. Pubmed PMID:25522143.
- Petty NK, Ben Zakour NL, Stanton-Cook M, Skippington E, Totsika M, Forde BM, Phan MD, Gomes Moriel D, Peters KM, Davies M, Rogers BA, Dougan G, Rodriguez-Baño J, Pascual A, Pitout JD, Upton M, Paterson DL, Walsh TR, Schembri MA, Beatson SA. Global dissemination of a multidrug resistant Escherichia coli clone. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Apr 15;111(15):5694-9. doi: 10.1073/pnas.1322678111. PubMed PMID:24706808.



RED DE INFLAMACIÓN
Y ENFERMEDADES
REUMÁTICAS (RIER)

www.red-rier.org

El hito más importante de la RIER en 2014 fue la difusión de varios estudios multicéntricos nacionales e internacionales en el ámbito de la genética de la artritis reumatoide y su comorbilidad.

Entre todas las publicaciones realizadas por la RIER en 2014, hay que destacar:

- Okada Y, Wu D, Trynka G et al. Genetics of rheumatoid arthritis contributes to biology and drug discovery. *Nature*. 2014 Feb 20;506(7488):376-81. doi: 10.1038/nature12873. PubMed PMID:24390342.
- Soler Palacios B, Estrada-Capetillo L, Izquierdo E et al. Macrophages from the synovium of active rheumatoid arthritis exhibit an activin A-dependent pro-inflammatory profile. *J Pathol*. 2015 Feb;235(3):515-26. doi: 10.1002/path.4466. PubMed PMID: 2531955. Epub 2014 Dec 18. Esta publicación es el primer estudio de la polarización de los macrófagos en el tejido sinovial reumatoide.



RED DE INVESTIGACIÓN
COOPERATIVA
EN ENFERMEDADES
TROPICALES (RICET)

www.ricet.es

En el año 2014 hay que destacar la realización de los siguientes ensayos clínicos: STOP-CHAGAS (Actividad de Posaconazol oral en el tratamiento de la Enfermedad de Chagas crónica asintomática; Promotor: Merk, Sharp & Dome); Ensayo para el control de la infección por *L.infantum* con la compañía VIRBAC mediante el desarrollo de la vacuna Canileish; Ensayo clínico multinacional STRONG TREAT 1 a 4 para comparar dosis única de ivermectina versus dosis múltiple de ivermectina para el tratamiento de la Strongiloidiasis patrocinado por COHEMI (Coordinating resources to asses and improve health status of migrants from Latin America).

También cabe mencionar el proyecto internacional auspiciado por la Comisión Europea (FP7): "Development of pan-*Leishmania* vaccines based on antigenic proteins recognized by the sera from VL patients", el Contrato de Investigación firmado con la Empresa Biokilab S.L. para el desarrollo del proyecto BIOTCHAGAS y utilización de biomarcadores en el tratamiento y seguimiento de la enfermedad de Chagas, y el desarrollo de dos patentes.



RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN
COOPERATIVA EN ENVEJECIMIENTO
Y FRAGILIDAD (RETICEF)

www.reticef.es

Las actividades científicas a destacar han sido : puesta en marcha y seguimiento de 3 cohortes diferentes de ancianos (Estudio Toledo de Envejecimiento Saludable, Cohorte FRADEA de Albacete y Cohorte Peñagrande en Madrid) con el objetivo principal de estudiar la fragilidad, sus condicionantes, sus bases fisiopatológicas y sus marcadores pronósticos. El número de publicaciones derivadas de esta acción alcanzan las 30. Puesta en funcionamiento de Grupo Español de Centenarios, dirigido por el Prof. J Viña con el fin de estudiar los factores asociados a la longevidad extrema.

Coordinación de 6 proyectos europeos centrados en la fragilidad (FOD-CC; MID-FRAIL; FRAILOMIC, FRAILCLINIC, FRAILTOOLS, VIVIFY), tres de ellos dentro del FP7, dos de la DGSANTE y uno dentro de la Convocatoria ERASMUS+.

Participación en el desarrollo de programas europeos dentro del European Innovation Partnership-Active Healthy Ageing y del JPI More Years Better Lives y en las Knowledge Innovation Communities con el proyecto Innolife (KIC).



RED DE TERAPIA CELULAR
(TERCEL)

www.red-tercel.com

En 2014 se pusieron en marcha 16 nuevos ensayos clínicos de terapia celular, y se creó una comisión de buenas prácticas clínicas en terapia celular en colaboración con la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, para informar a la población sobre su utilización ética y denunciar los usos fraudulentos de estos tratamientos.

Además, los artículos publicados a destacar en 2014 en relación con la ciencia básica y los ensayos clínicos han sido:

- Villa Del Campo C, Clavería C, Sierra R, Torres M. Cell competition promotes phenotypically silent cardiomyocyte replacement in the Mammalian heart. *Cell Rep.* 2014 Sep 25;8(6):1741-51. doi: 10.1016/j.celrep.2014.08.005. PubMed PMID:25199831.
- Orozco L, Munar A, Soler R, Alberca M, Soler F, Huguet M, Sentís J, Sánchez A, García-Sancho J. Treatment of knee osteoarthritis with autologous mesenchymal stem cells: two-year follow-up results. *Transplantation.* 2014 Jun 15;97(11):e66-8. doi: 10.1097/TP.0000000000000167. PubMed PMID: 24887752.



RED DE TRASTORNOS
ADICTIVOS (REDRTA)

www.redrta.es

La Red de Trastornos Adictivos ha desarrollado dos proyectos integrados de gran importancia social. En el primero, que explora las consecuencias médicas del alcoholismo, se ha creado una cohorte de seguimiento de pacientes que acuden por primera vez a consulta por alcoholismo (CohRTA). En esta CohRTA participan 11 centros de toda España y se registra además en una aplicación biomédica especializada (www.rtaregistro.org) desarrollada por la empresa CORESOFT Clinic. Se estima que estarán registrados 1000 pacientes en Junio de 2015. Además, se han explorado nuevas dianas para el tratamiento del alcoholismo y se ha explorado en profundidad en modelos animales, la patogenia de las comorbilidades asociadas, incluyendo las psiquiátricas.

En el segundo proyecto, centrado en la comorbilidad psiquiátrica asociada a la adicción a cocaína, se han desarrollado modelos preclínicos que han permitido explorar la neurobiología y se han puesto en marcha estudios de cohortes de pacientes adictos a este psicoestimulante en 3 centros públicos. En estas cohortes se ha explorado la presencia de biomarcadores bioquímicos e inflamatorios asociados a la presencia de un diagnóstico doble adicción/patología psiquiátrica.

Además, se han publicado 208 estudios en revistas indexadas, conseguido 2 proyectos europeos y numerosos proyectos colaborativos nacionales y autonómicos, y patentado 3 procedimientos terapéuticos.



RED DE INVESTIGACION
CARDIOVASCULAR (RIC)

www.redcardiovascular.com

El hito más destacable durante 2014 de la RIC ha sido la utilización de los fondos destinados a la coordinación de la red para la convocatoria y resolución de un programa de ayudas a la investigación, con la adjudicación de dos contratos para jóvenes investigadores de dos años de duración: uno postdoctoral y otro para un investigador que ha concluido su formación sanitaria MIR/FIR/BIR. Esta iniciativa, sin precedentes, ha inaugurado una nueva etapa en la historia de las redes temáticas, que se convierten así también en un instrumento adicional para la promoción de los investigadores jóvenes de España.



RED DE PATOLOGÍA OCULAR
DEL ENVEJECIMIENTO,
CALIDAD VISUAL Y CALIDAD DE
VIDA (OFTARED)

www.oftared.com

Como hitos destacables de la Red de Oftalmología pueden apuntarse las 6 guías clínicas que se han publicado y que tendrán un impacto sobre la actividad asistencial del Sistema Nacional de Salud, el nombramiento de un coordinador de ensayos clínicos y el establecimiento de relaciones preferenciales con una CRO que va a intentar poner en valor tanto los modelos experimentales que poseen los grupos de la Red como su capacidad de reclutamiento de pacientes.



RED TEMÁTICA DE
INVESTIGACIÓN
COOPERATIVA DE
REACCIONES
ADVERSAS A
ALÉRGENOS Y
FÁRMACOS EN
ESPAÑA (RIRAAF)

<https://chirimoyo.ac.uma.es/rirAAF/>

Durante el año 2014, se han realizado importantes avances en el conocimiento de los procesos de metabolización de diferentes fármacos (BL, dipirona e ibuprofeno) así como de proteínas transportadoras candidatas, los cuales serán incorporados en la mejora de los tests diagnósticos. Los estudios en reacciones no inmediatas a fármacos han confirmado el papel de cofactores en la inducción de la reacción y cómo su inclusión amplifica la respuesta específica *in vitro*. Además, se ha demostrado el papel del eje Gal-9-Tim-3 en la regulación de este tipo de reacciones lo que significa que podría ser un biomarcador para este tipo de patología. La metodología para la detección de alérgenos ocultos ha sido desarrollada y puesta a punto (patente presentada) y va a resultar esencial para la detección de trazas de alérgenos en alimentos preparados, contribuyendo notablemente en la manipulación y seguridad alimentaria. Se ha desarrollado una inmunoterapia basada en un péptido inmunonativo de Pru p 3 y estructuras dendriméricas que está en fase de patente.

Destacar la colaboración con varias empresas con el objeto de trasferir resultados: patente actualmente en explotación con los Laboratorios DIATER, colaboración con Indoor Biotechnologies, BIAL Aristegui, INMUNAL, ALK-ABELLO, estudios de respuesta a alérgenos con ALLERGOPHARMA, Laboratorios Diater y ALK-Abelló, acuerdos de transferencia de tecnologías con BIOESTEYERA y AMGENOMICS y elaboración de prototipos e interfaces de visualización de resultados en biomedicina y bioinformática, Integromics S.L. e IBM Austria.



RED DE
INVESTIGACIÓN
EN ACTIVIDADES
PREVENTIVAS Y
PROMOCIÓN DE LA
SALUD (REDIAPP)

www.rediapp.org

En el 2014 se realizaron un total de 257 publicaciones (FI=750,129) de las cuales 73 eran conjuntas. La redIAPP tiene actualmente 14 proyectos activos de red, en los que participan dos o más grupos. Entre ellos, destaca el proyecto nuclear de la red, el proyecto EIRA, que tiene como objetivo la evaluación de una intervención compleja multirriesgo en Atención Primaria para fomentar conductas promotoras de salud a la población de 45 a 75 años. También se han conseguido varios aspectos innovadores, como la elaboración de la ecuación de riesgo de depresión PREDICT, la elaboración de programas de psicoterapia por ordenador, la creación de la APP EVIDENT para la mejora de la dieta y ejercicio físico, y la creación de la base de datos SIDIAP con una amplia información clínica de casi 6 millones de personas y que da soporte a múltiples proyectos.



RED DE SIDA (RIS)

www.retic-ris.net

La RIS ha desarrollado 54 ensayos clínicos sin interés comercial, con más de 1500 pacientes incluidos y más de 25 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 Bio-Banco, colaborando con CASCADE, HIV-CAUSAL, EuroCoord y ART-Collaboration y ha actualizado sus bases de datos de los satélites ENOS, hepatitis y resistencias. CoRIS ha publicado 5 artículos. Se han construido dos cohortes de pacientes con fenotipos extremos: Long Term non-progressors (260 pacientes) y Controladores de Elite (450 pacientes) sobre las que se están desarrollando proyectos relacionados con los mecanismos de destrucción linfocitaria y factores genéticos de resistencia a la infección por el VIH. En la línea de vacunas se han desarrollado nuevos inmunógenos y realizado los primeros ensayos clínicos de vacunas preventivas y terapéuticas frente a VIH en fase I en España.



RED DE ENFERMEDADES
RENALES (REDINREN)

redinren.org

En 2014, se han puesto en marcha: el ensayo clínico europeo STARMEN para evaluar la pauta tacrolimus rituximab en la Glomerulonefritis membranosas primaria, el ensayo clínico independiente del consorcio europeo FP7-Biodrim para personalizar la inmunosupresión en base al riesgo inmunológico estratificado mediante biomarcadores liderado por investigadores Redinren y dos proyectos colaborativos multicéntricos (Estudio Genómico de nefropatía IgA y de Nefropatías familiares no filiadas). Destacar la participación en el proyecto europeo Eurocyst y la generación de la cohorte PROGRESER sobre nuevos factores de progresión de la Enfermedad Renal Crónica en pacientes diabéticos y no diabéticos. En el programa de trasplante, los hitos relacionados con individualización de la inmunosupresión. Se ha participado en la redacción del Documento de Consenso Internacional sobre Diabetes de Novo Pos-trasplante (Am J Transplant). Se han caracterizado la historia natural y factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes Posttrasplante (DPT) a través de un estudio multicéntrico de la Red y dos ensayos clínicos aleatorizados multicéntricos comparando estrategias de inmunosupresión para prevenir el desarrollo de DPT. Se ha elaborado un Registro de Tumores Postrasplante Renal.



RED DE INVESTIGACIÓN
EN SERVICIOS DE SALUD
EN ENFERMEDADES
CRÓNICAS (REDISSEC)

www.redissec.com

Actualmente los grupos de investigación REDISSEC participan en 31 proyectos europeos, de los cuales se lideran o coordinan 11. Durante 2014, la red

mantenía 67 proyectos en activo financiados en convocatorias nacionales, de los cuales 14 son nuevos, conseguidos en las convocatorias de ese año. Además, se han publicado 217 artículos en los que figura la marca REDISSEC. Durante este período se ha puesto en marcha el plan de movilidad de investigadores de la red así como diseñado el plan de formación a través de una diplomatura superior en colaboración con IMIENS. Durante este año, también se han promovido, entre otros productos de la red: la web RECH (Red Española de Costes Hospitalarios), la del proyecto CAMISS (Investigación en servicios sanitarios en cáncer de mama), el mantenimiento de la web PYDeSalud, la continuación del ATLAS de Variaciones de Práctica Médica en el Sistema Nacional de salud, y el desarrollo de varios programas informáticos enfocados a la ayuda en la toma de decisiones, a la par que se ha trabajado con diversas empresas para la creación de nuevas aplicaciones.



RED ESPAÑOLA DE
ESCLEROSIS MÚLTIPLE
(REEM)

www.reem.es

Se han publicado 28 artículos desarrollados en colaboración entre varios miembros de la red y otros grupos que han sido publicados en distintas revistas científicas de alto impacto.

Se ha obtenido una patente con los resultados obtenidos de las investigaciones llevadas a cabo en el contexto de la red y se han publicado dos guías de práctica clínica: "Consensus definitions and application guidelines for control groups in cerebrospinal fluid biomarker studies in multiple sclerosis" y "Guidelines for uniform reporting of body fluid biomarker studies in neurologic disorders"

2.4. Plataformas



PLATAFORMA DE RECURSOS
BIOMOLECULARES Y
BIOINFORMÁTICOS (PRB2)

www.prb2.org

En el campo de la proteómica, ProteoRed ha publicado en 2014, 175 artículos en revistas indexadas (media del índice de impacto: 5.69). Cabe destacar la organización del Congreso Mundial de la Organización del Proteoma Humano (13th HUPO Congress) y su V Reunión Científica sobre Proteómica Clínica.

En el campo de la genómica (CeGen) se han emitido 151 solicitudes de servicios demandados por 115 investigadores de 77 instituciones diferentes, 9 de ellas extranjeras (Chile, Brasil, Portugal, Italia, Francia, Reino Unido y Holanda) y 3 centros privados. CeGen participa en 15 proyectos financiados por agencias nacionales y 6 proyectos financiados por la Unión Europea, entre ellos: HELIX, EUROFORGEN - NoE y COGS. Como resultado de la participación en todos estos proyectos se han publicado más de 60 artículos, en su mayoría en revistas del primer cuartil.

En bioinformática (INB) se ha puesto en marcha el proyecto piloto de ELIXIR, instalación y co-mantenimiento de The European Genome-Phenome Archive (EGA). Se ha desarrollado una infraestructura para el almacenamiento y análisis de muestras de pacientes con enfermedades raras, que albergará, entre otras muestras de diferentes países, 300 exomas de pacientes españoles. Se ha participado en más de 45 publicaciones en revistas de alto índice de impacto.

El Banco Nacional de ADN Carlos III (BNADN-ISCIII) ha puesto a disposición de los investigadores una colección de muestras de ADN y ARN procedentes de más de 700 donantes extraídos a partir de poblaciones celulares puras (pureza media superior al 98%), neutrófilos, monocitos, linfocitos T colaboradores (CD4+), linfocitos T citotóxicos (CD8+) y linfo-

citos B de sangre periférica, purificados a partir de muestras de individuos sanos (controles) y de diferentes enfermedades hematológicas. Por otra parte, concluyó la tercera fase del proyecto internacional 1000 genomas, en el que España ha participado a través del BNADN-ISCIII, con la secuenciación completa de 2000 individuos de 26 poblaciones humanas diferenciadas por su origen geográfico.



Spanish
Clinical
Research
Network

PLATAFORMA DE
ENSAYOS CLÍNICOS
(SCREN)

www.SCReN.es

La plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos compuesta por un total de 29 Unidades ha prestado servicios de forma trasversal a un total de 30 ensayos clínicos multicéntricos de gran envergadura (25% internacionales), con una media de 11 centros españoles participantes en cada estudio.

Gracias a la estructuración de los programas se ha dotado a la plataforma de:

- Un sistema de información para la prestación de servicios centralizados de farmacovigilancia en ensayos clínicos y la caracterización de la red en relación a los registros informatizados (bases de datos) disponibles y útiles para proyectos de farmacoepidemiología y farmacovigilancia activa.
- Herramientas tecnológicas de alta calidad para el diseño de CRFs y el análisis de los datos, que permiten el diseño individualizado para cada estudio realizado por profesionales de gran experiencia.

Todas las actividades cuentan con el soporte del programa de coordinación y con la posibilidad de internacionalización a través de ECRIN vehiculizada por el National Hub.



PLATAFORMA DE
INNOVACIÓN EN
TECNOLOGÍAS MÉDICAS Y
SANITARIAS (ITEMAS)

www.itemas.org

En 2014, los hitos principales de ITEMAS fueron:

- La obtención de más de 500 proyectos en fase de desarrollo o transferencia, siendo cerca de 150 el número que ha alcanzado ya el mercado debido al trabajo desarrollado por las Unidades de Apoyo a la Innovación, en los hospitales de ITEMAS.
- Inclusión de casi 100 nuevas entidades colaboradoras en la plataforma (empresas, administración, academia), 55 de los cuales participan ya junto con los hospitales miembros en los 12 grupos de trabajo puestos en marcha en ITEMAS. Estos grupos están encaminados a la puesta en común de buenas prácticas para favorecer la transferencia del conocimiento desde los hospitales y a allanar algunas de las barreras existentes en este sentido. Entre ellos podemos destacar "Compra Pública Innovadora", "Marco Legal de la Innovación en el sector hospitalario", "Internacionalización" o "Formación en Innovación".

Red Biobancos

Instituto de Salud Carlos III

PLATAFORMA DE
BIOBANCOS

www.redbiobancos.es

La Plataforma ha llevado a cabo este primer año un ejercicio de adecuación interna en su organización con el fin de poder realizar con garantías su función. Podemos señalar como hitos principales: desarrollo de un modelo de gobernanza, reglamento interno y procedimientos de trabajo y el diseño de una herramienta de gestión integral de la Plataforma que incluye un Plan de Gestión de la Plataforma.

Se han gestionado 17 proyectos multi-céntricos y se han activado 5 proyectos de I+D+i propios, centrados en el tratamiento de muestras y datos para investigación.

Se ha celebrado el V Congreso Nacional de Biobancos (Palma de Mallorca), así como 2 cursos y 6 talleres.

También se ha puesto en marcha la III edición del Máster en biobancos 2014-15.

2.5. Institutos de Investigación Sanitaria (IIS)

La Comisión de Evaluación de Acreditaciones valoró positivamente en enero de 2014, de acuerdo al R.D. 339/2004, las solicitudes de acreditación de los siguientes institutos:

- IMIM, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas, acreditado el 17 de febrero de 2014
- IBSAL, Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca, acreditado el 17 de febrero de 2014
- IRB Lleida, Instituto de Investigación Biomédica de Lérida, acreditado el 25 de febrero de 2014
- IDIPHIM, Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro, acreditado el 25 de mayo de 2014

En enero se aprobó la nueva Guía de auditoría para la reacreditación de los institutos cuya acreditación inicial tiene más de cinco años de antigüedad, de acuerdo al R.D. 339/2004. Los siguientes institutos fueron sometidos a auditoría y han renovado su acreditación en 2014: IDIBAPS, IBIS, IDIBELL, VHIR, GTIP e IIS LA FE.

Por su parte, la Comisión Técnica de Evaluación y Acreditaciones (CTEAIIS), que asesora en el proceso de acreditaciones de los institutos candidatos, celebró una reunión en enero de 2014 con los auditores, para revisar el procedimiento de la reacreditación y la correspondiente Guía.

Durante 2014, la CTEAIIS ha prestado asesoramiento a IMIB, IIS BIOCERES e IBIMA, realizando una visita previa en preparación de la auditoría posterior. También realizó visita previa a IDIVAL (Instituto de investigación Marqués de Valdecilla), IBS GRANADA, e IIS ARAGÓN.



**Institutos de Investigación Sanitaria Acreditados
hasta el 31 de diciembre de 2014.**

2.6. Fundaciones

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

FUNDACIÓN CNIC



CENTRO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES
CARDIOVASCULARES

www.cnic.es

La Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (FCNIC) 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.

Producción científica

Durante 2014, el CNIC publicó 210 artículos, 196 con índice de impacto. Durante este mismo año, el CNIC realizó un gran esfuerzo en incrementar su red de colaboraciones internacionales, de forma que el 68% de los artículos fueron estudios realizados en colaboración con instituciones extranjeras, el 26% con instituciones españolas y sólo un 6% de ellos fueron realizados únicamente por investigadores del CNIC. El 59% del total de las publicaciones tuvieron a un científico CNIC como autor principal. El impacto medio de todos los artículos fue 7,386.

Captación de recursos

Desde el año 2009 hasta el 2014 se han obtenido más de 30 M€ de fondos procedentes del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de la Innovación, con un porcentaje de éxito de más del 60% de proyectos concedidos. El alto nivel científico de los investigadores del CNIC se ha demostrado por la obtención de proyectos ERC, destinados a destacar la labor de excelencia en investigación. En las primeras convocatorias del H2020, tres proyectos ERC han sido aprobados (1 Starting Grant y 2 Consolidator).

En 2014, se realizó la evaluación final del Proyecto de Investigación Traslacional CNIC 01-2009, de forma muy positiva y se realizó el seguimiento correspondiente a otro proyecto 08-2009.

Se firmaron 37 nuevos convenios, sin incluir anexos relativos a formación, que han permitido llevar a cabo diferentes proyectos de investigación, a nivel nacional e internacional, así como dar cobertura a nuevos programas formativos y de intercambio de investigadores.

A nivel posdoctoral, en el Programa Cofund de la Unión Europea, "CNIC International Postdoctoral Programme" se contrataron 3 investigadores.

Patentes

En 2014, el CNIC tenía activas 21 familias de patentes. Se presentaron 4 nuevas solicitudes de patente internacional PCT (Patent Cooperation Treaty), 7 solicitudes de patente europea y 1 solicitud de patente americana. En 2014 también se firmó un acuerdo de licencia para el uso y explotación comercial de una de estas familias de patentes y se trabajó para implementar procedimientos de apoyo a la creación de empresas. Por otro lado, se firmaron dos acuerdos de cooperación científica (RCAs), 78 acuerdos de transferencia de material (MTAs) y 27 acuerdos de confidencialidad (CDAs).

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 2014, el CNIC contó con 556 participantes en los diferentes programas y jornadas formativas. A nivel pregrado (Programa Acércate), a nivel de grado (Programa Cicerone), a nivel posgrado (Programa Máster, Predoctorales y Programa Postgrado), a nivel de profesionales médicos (Programa FICNIC, Invesmir y Res@CNIC).

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 Vascular.

FUNDACIÓN CNIO



CENTRO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES
ONCOLÓGICAS

www.cnio.es

En el 2014 se ha incentivado la innovación en el CNIO, con la aprobación de una Instrucción para el Reparto de Regalías entre los investigadores del CNIO que contribuyan a transferir los resultados de sus investigaciones al sistema de salud y a la sociedad en general.

Se ha renovado el compromiso de apoyo en Materia de Transferencia de la Fundación Marcelino Botín y el Banco de Santander a la Dra. M. Blasco y al Dr. M. Serrano, extendiendo su apoyo a un tercer investigador, el Dr. Fernández-Capetillo.

En el 2014 aumentó la cartera de productos en comercialización alcanzándose un total de 25, lo que se traduce en unas regalías netas de más de 300.000 €, y se han establecido colaboraciones con partners académicos de primera clase como lo es el Instituto Flamenco de Biotecnología con quien el CNIO ha cerrado dos acuerdos de co-desarrollo de fármacos.

El CNIO firmó nuevos acuerdos con la Fundación Banco Santander, la Universidad de Barcelona, la Universidad Europea de Madrid, la Universidad de Zaragoza, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Valladolid, la Universidad Pompeu Fabra y la Fundación Estudios Médicos de Molina del Segura, incrementando así el número total de colaboraciones a 12.

En 2014 la revista Cell incluyó a Oscar Fernández Capetillo, jefe del grupo de Inestabilidad Genómica del CNIO, como uno de 40 investigadores menores de 40 años más relevantes de todo el mundo.

Bajo el lema Más Investigación, menos cáncer, el CNIO ha lanzado en 2014 una nueva modalidad filantrópica, Amigos del CNIO, para involucrar a personas físicas o jurídicas (asociaciones, fundaciones, empresas) sensibilizadas con la necesidad de apoyar la investigación oncológica (<http://www.cnio.es/es/colaborar/comocolaborar.asp>). La plataforma busca apoyo económico pero también aspira a compartir con el gran público los conocimientos generados en el CNIO.

Producción científica

Durante 2014, el CNIO ha publicado un total de 249 artículos, 44 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 el nivel de producción científica de excelencia del CNIO ha seguido aumentando en relación a años anteriores a pesar de la reducción continuada de personal desde el año 2010. La comparación de 5100 instituciones relacionadas con la biomedicina de todo el mundo (World SIR 2013, SCimago) muestra que el CNIO es uno de los principales centros a nivel mundial de investigación del cáncer, puesto 18 en el sector de Salud, y cuarto entre los principales centros del cáncer del mundo.

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 2014 se ha obtenido financiación de 134 proyectos de los que 27 fueron consorcios internacionales, 4 de ellos liderados desde el CNIO y 30 consorcios con otros grupos españoles.

- Consorcios internacionales: 1 proyecto financiado por AXA Research Fund; 19 proyectos del 7FP de la UE; 5 proyectos financiados por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT); 1 del Melanoma Research Alliance (MRA); 1 del NIH.
- Proyectos individuales internacionales: 3 de la Asociación internacional para la investigación en cáncer (WCR, antes AICR); 1 de Bayer HC; 4 Marie Curie Actions; 6 del Consejo Europeo de Investigación (ERC); 1 de la Fundación Europea para el Estudio de la Diabetes (EFSD); 1 Howard Hughes Medical Institute (HHMI) International Early Career Award; 1 del NIH.
- Proyectos nacionales colaborativos: 9 de la Comunidad Autónoma de Madrid; 10 del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII); 9 del MINECO; 2 del MSSSI.
- Proyectos nacionales individuales: 1 de la Fundación BBVA; 1 de la Comunidad de Madrid; 1 del Grupo de Tumores Neuroendocrinos (GETNE); 15 del ISCIII; 29 del MINECO; 2 de la Fundación Mutua Madrileña; 2 de la Fundación Ramón Areces; 1 de la Asociación Española contra el Cáncer (AECC); 1 de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM); 1 de la

Fundación Volkswagen; 3 de la Fundación La Marató TV3; 1 de la Fundación del Cáncer de Próstata, 3 de la Fundación Botín.

Además, en el año 2014 el CNIO ha ingresado casi 5 M€ desde la industria farmacéutica para realizar investigación colaborativa, lo que representa un incremento de un 200% respecto a años anteriores. Más de la mitad de estos ingresos provienen de colaboraciones con empresas extranjeras (Eli Lilly, Hoffmann la Roche y Pfizer).

Patentes

Se ha reestructurado la cartera de patentes, cerrando el año con una cartera de 22 familias de patentes, muchas de las cuales están extendidas a varios países. Tres nuevas invenciones han sido objeto de solicitud de patente este año.

Formación

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 EEUU. 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 2014 el CNIO ha contado con 55 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 2014 el CNIO ha contado con 14 residentes médicos de diferentes hospitales.

Durante el año 2014 se ha llevado a cabo los dos programas de prácticas de laboratorio que se cursan todos los años para estudiantes universitarios de segundo ciclo. Ha habido 73 estudiantes, 3 de los cuales han acabado incorporándose como estudiantes predoctorales.

En el programa de formación organizado a través de acuerdos con 9 institutos de enseñanza secundaria, han participado 21 técnicos de Formación Profesional, 4 de ellos han sido posteriormente contratados como técnicos de laboratorio en el CNIO.

Investigación clínica

Durante 2014 el Programa de Investigación Clínica ha crecido gracias a la firma de un convenio con el hospital 12 de Octubre, lo que ha permitido la creación de dos nuevas unidades de investigación clínica, dirigidas por oncólogos del hospital. Con la incorporación de estas dos nuevas unidades, el CNIO cubre la mayoría de los tipos de cáncer más relevantes.

A través de la Unidad Clínica de Cáncer Familiar, el CNIO ha proporcionado asesoramiento genético a 163 pacientes y ha llevado a cabo 871 tests genéticos, incluyendo la determinación de 40 genes.

Secretario del Club Español de Neuropatología (Sociedad Española de Neurología y Sociedad Española de Anatomía Patológica), y se incorporó al grupo de investigación de CIBERNED dirigido por José Ramón Naranjo Orovio.

También en 2014, dos grandes investigadores de la Fundación CIEN, han recibido sendos premios reconociendo su labor: el director científico de la Fundación CIEN, Jesús Ávila, el Premio Internacional 'Mano Amiga Alzheimer León', valorando especialmente su investigación sobre la función de las proteínas microtubulares en procesos neurodegenerativos. El doctor Rábano recibió el Premio 'A tu salud' al investigador del año que otorga el diario La Razón, por el impulso del banco de cerebros BT-CIEN que ayuda a comprender más los procesos neurodegenerativos como el Alzhéimer.

Producción científica

En 2014, los investigadores de la Fundación CIEN han publicado 48 artículos científicos, de los que 39 de ellos (un 81,25%) en revistas de su categoría clasificadas en primer y segundo cuartil.

Captación de recursos

Por tercer año consecutivo, investigadores de la Fundación CIEN participan en alguno de los proyectos europeos de investigación traslacional convocados por el Joint Programme in Neurodegenerative Diseases (JPND).

La Fundación CIEN impulsó en 2014 un proyecto de investigación multicéntrico 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 2014 se iniciaron las cuartas visitas de evaluación del 'Proyecto Vallecas'. En total 1.213 personas participarán en este estudio durante cinco años. A cierre del ejercicio ya se había realizado la tercera valoración a aproximadamente un 44% de los voluntarios inscritos.

El BT-CIEN ha participado en el proyecto de investigación, concedido en 2014 por la Fundación BBVA, "Genome wide analysis of splice variants in Huntington's disease", dirigido por J. J. Lucas Lozano (Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, CSIC).

FUNDACIÓN CIEN

CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DE ENFERMEDADES
NEUROLÓGICAS



www.fundacionciен.es

La Fundación Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas (Fundación CIEN) es una fundación sin ánimo de lucro del sector público, 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.

En 2014 se puso en marcha la Plataforma Red Nacional de Biobancos, financiada por el ISCIII, en la que participa el Banco de Tejidos de la Fundación CIEN (BT-CIEN). Alberto Rábano, Director del BT-CIEN fue nombrado miembro del Comité de Dirección de esta Plataforma y miembro del ELSA Committee del Human Brain Project, financiado por la Unión Europea. También fue elegido

Patentes

A lo largo de 2014, la Fundación CIEN ha colaborado como cotitular en 3 solicitudes de patentes, tanto en fases nacionales, como en internacionales.

Otras actividades

El departamento de Neuroimagen ha realizado casi 6.000 estudios de resonancia magnética a 987 sujetos.

En septiembre de 2014, se celebró la segunda edición del Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Enfermedades Neurodegenerativas (CIIEN), que se asienta como el Congreso Internacional de referencia en nuestro país en el área de las enfermedades neurodegenerativas.

En diciembre de 2014, coincidiendo con las fiestas navideñas, se inauguró el 'Árbol de la Memoria' en el Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía. Además, gracias al apoyo de la Junta de Distrito de Villa de Vallecas, la Dirección General de Mayor de la Comunidad de Madrid y el Mercado Municipal de Villa de Vallecas, la Fundación CIEN también instaló dicho árbol hasta el 31 de diciembre en el Mercado Municipal de Villa de Vallecas.

Por segundo año consecutivo, se celebró el 21 de febrero, el ya institucionalizado, Día del Voluntario del Proyecto Vallecas, en reconocimiento a su colaboración desinteresada a favor de la investigación. Además, durante 2014, en colaboración con la Fundación Reina Sofía y la Fundación de Ferrocarriles Españoles, se han puesto en marcha dos actividades culturales gratuitas para los voluntarios del 'Proyecto Vallecas': visitas guiadas al Palacio de Fernán Núñez y al Museo del Ferrocarril de Madrid.

fines: establecer cauces de colaboración entre las empresas del sector de las ciencias y tecnologías de la salud, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y las actividades de I+D+i llevadas a cabo en el ámbito del SNS, e impulsar proyectos de carácter traslacional para fomentar la transferencia tecnológica y del conocimiento que permitan poner en valor la I+D en el ámbito de la salud y cubrir el vacío de instrumentos de innovación existentes, acercando los resultados de los proyectos de investigación prometedores a la sociedad en su conjunto, con la mejora de la salud de los ciudadanos como fin último.

Las actividades de FIPSE, en las que participa activamente el ISCIII a través de la Subdirección General de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales, giran en torno a la identificación y selección de proyectos de I+D generados en el ámbito del SNS con potencial de traslación, para su financiación con fondos propios o de terceros, que consigan acelerar dichos proyectos a través de la inversión público-privada y posteriormente transferir sus resultados al mercado en forma de productos, procesos y servicios.

Además, su actividad se centra en proveer servicios científico-técnicos, de valorización, de transferencia y de apoyo a las estructuras de innovación del ámbito del SNS, implantando modelos basados en las mejores prácticas, en el desarrollo de actividades de formación y capacitación en el ámbito de las ciencias y tecnologías de la salud, así como en la difusión de la cultura de la innovación entre los profesionales del sector y el desarrollo de sistemas de información y prospectiva que contemplen e integren la información generada por los distintos agentes implicados en la innovación en salud.

La financiación llevada a cabo por FIPSE en el año 2014 ha sido:

- Programa de FIPSE-Río Hortega

Financiación de 2 ayudas durante 2 años para profesionales con perfil investigador que hayan superado la Formación Sanitaria Especializada en el ámbito del VIH, para su incorporación a los equipos de asistencia clínica hospitalaria.

Los centros beneficiarios han sido la Fundación de Investigación Biomédica del Hospital Puerta de Hierro y la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Ramón y Cajal.

El profesional en la Fundación de Investigación Biomédica del Hospital Puerta de Hierro ha centrado su actividad en la caracterización de la cohorte de pacientes con infección por VIH y sus comorbilidades, con especial atención a la coinfección por los virus hepatotrópicos como el VHC, VHB y VHD. El profesional en la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Ramón y Cajal ha basado su actividad fundamentalmente en la rotación por la unidad de VIH y hepatitis víricas, el área de interconsultas de Enfermedades infecciosas.

- Estudios de viabilidad de innovación en salud

Financiación de 10 ayudas de 25.000 euros cada una, dirigida a los Institutos de Investigación Sanitaria para la elaboración de estudios de viabilidad de proyectos de desarrollo basados en resultados científicos de proyectos de investigación sobre salud.

Se recibieron 33 solicitudes de 19 Institutos de Investigación Sanitaria. De los 33 investigadores 21 fueron hombres y 12 mujeres.

Estudios de viabilidad de innovación en salud concedidos en 2014

Área	Centros	Proyectos
Biotecnología, bioingeniería y tecnologías genómicas	Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria de una spin-off destinada a la identificación	Plan de negocio y viabilidad para la creación de nuevos dispositivos diagnósticos basados en mirnas: proyecto inicial de mirnas como método diagnóstico y/o pronóstico de fracaso renal agudo.
Cáncer	Fundación Investigación Biomédica de Córdoba	Polimorfismos de la enzima convertidora de angiotensina para predecir o pronosticar la respuesta al tratamiento antiangiogénico del cáncer.
Biotecnología, bioingeniería y tecnologías genómicas	Fundación Instituto Mar de Investigaciones Médicas	Thermoseal-Plvs: sistema avanzado basado en energía para el sellado laparoscópico de vasos sanguíneos
Biotecnología, bioingeniería y tecnologías genómicas	Fundación Investigación Biomédica Hospital Gregorio Marañón	Nuevo sistema integral de radiografía
Epidemiología, salud pública y ocupacional	Instituto de Biomedicina de Sevilla	Burn Analysis Imaging System (BAI)
Enfermedades endocrinas, digestivas y cirugía	Fundación Instituto de Investigación Valle de Hebron	Colirio para el tratamiento de retinopatía diabética
Cáncer	Fundación Ramón Domínguez	Desarrollo de plan de comercialización de dispositivo 2KLIC para control de calidad de técnicas avanzadas de radioterapia
Enfermedades neurológicas y mentales	Fundación Instituto Investigación Germans Trias i Pujol para el diagnóstico (precoz/temprano y/o	Identificación de biomarcadores genéticos diferencial) de la demencia con cuerpos de Lewy
Enfermedades neurológicas y mentales	Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)	I-CORTEX: immersive-cerebral and orthopedic rehabilitation and training exercises
Pediatria, med. perinatal, anomalías congénitas y del metab	Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA	Desarrollo de un plan de transferencia de un prototipo de análisis de la capacidad cardiorrespiratoria y su aplicación en la prevención y el tratamiento de la obesidad infantil.

2.7. Convenios

2.7.1. Convenios de cofinanciación con las comunidades autónomas para el fomento de la investigación en líneas relacionadas

El ISCIII, dentro del ejercicio de su función de "Fomento, evaluación, coordinación y seguimiento de la investigación en terapia celular y medicina regenerativa que se realice en el Sistema Nacional de Salud y en el resto del sistema de ciencia y tecnología", mantiene desde el año 2004 convenios de colaboración con varias Comunidades Autónomas.

Durante el año 2014 se firmaron nuevos convenios con entidades de las siguientes Comunidades Autónomas, con la aportación del ISCIII que se detalla:

Cataluña	600.000 €
Andalucía	400.000 €

2.7.2 Convenios de colaboración con las comunidades autónomas para el desarrollo de actividades de evaluación de tecnologías

El ISCIII ha firmado este año 2014 convenios de colaboración con instituciones autonómicas para el desarrollo de actividades de evaluación de tecnologías en el marco de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud. Éstos se detallan a continuación, así como la financiación aportada por el ISCIII:

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud	700.000 €
Servicio Canario de Salud	555.000 €
Departamento de Salud del Gobierno Vasco	555.000 €
Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía	555.000 €
Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid	100.000 €
Consejería de Sanidad de la Xunta de Galicia	555.000 €
Agencia de calidad y evaluación sanitarias de Cataluña	555.000 €

2.7.3 Otros convenios

Entre los convenios firmados por el ISCII en el año 2014 hay que destacar: el convenio con la Fundación para la Investigación y la Prevención del SIDA en España (FIPSE), para el estímulo de la investigación traslacional, con una aportación de 300.000 €, y el convenio con la Fundación Española para la Cooperación Internacional Salud y Política Social (FCSAI), para el fortalecimiento institucional de la salud materno-infantil, con una aportación de 110.721 €.



3

Actividades
Científico-Técnicas

3. Actividades Científico-Técnicas

3.1. Centros y Unidades

Las actividades científico-técnicas más relevantes del ISCIII durante 2014 se especifican a continuación en los Centros y Unidades que forman parte del mismo.

CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA

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 SNS en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas.

Los hitos más relevantes en el año 2014 han sido:

Nombramiento como laboratorio de referencia en los casos importados sospechosos de sufrir enfermedad por el virus Ébola, relacionados con el brote de Guinea. En las instalaciones del CNM se han inactivado y procesado todas las muestras de los casos sospechosos (incluyendo la de los enfermos repatriados desde Liberia) que se han declarado en España. Se han estudiado más de 300 muestras provenientes de 55 casos sospechosos (3 positivos y 52 negativos). El sistema de alertas del CNM ha funcionado 24 horas al día, siete días a la semana.

- Participación en el estudio del brote epidémico de fiebre de Chikungunya declarado en la República Dominicana en el mes de julio y extendido después a otros países del entorno del Caribe, de Centroamérica y de Sudamérica, con más de un millón de casos y decenas importados a España.
- Coordinación de programas de vigilancia microbiológico en infecciones de gran relevancia para la salud pública. En el año 2014 se han desarrollado más de 25 programas de vigilancia microbiológico, sobre otras tantas enfermedades infecciosas de interés para la salud pública, lo que está permitiendo mejorar el conocimiento epidemiológico de estas infecciones y elaborar medidas de control más eficaces.

Actividades científico-técnicas

- El CNM mantiene varios programas de investigación para los que cuenta con la concesión de fondos en convocatorias competitivas, convenios y contratos con instituciones públicas y privadas y relaciones con el mundo empresarial. El número total de proyectos, contratos y convenios activos en 2014 fue superior a 120. Fruto de estos programas el CNM realizó más de 150 publicaciones en 2014 en revistas nacionales e internacionales, participó en centenares de comunicaciones a congresos, además de varias patentes y modelos de utilidad.
- El número de determinaciones analíticas realizadas por el CNM en 2014 fue de 180.000, contando todas las actividades de prestación de servicios al SNS, incluyendo las determinaciones facturadas por cartera de servicios, alertas, brotes y programas, así como por contratos con instituciones o empresas y por proyectos de investigación. El número total de paquetes con muestras biológicas recibidos y procesados superaron los 13.000.

Producción científica

1. Bongers G, Ochando J, Lira SA. Interplay of host microbiota, genetic perturbations, and inflammation promotes local development of intestinal neoplasms in mice. *J Exp Med.* 2014;211:457-72. *J Exp Med.* 2014 Mar 10;211(3):457-72. doi: 10.1084/jem.20131587. PubMed PMID:24590763.
2. Cortegano I, Melgar P, Gaspar ML, de la Pompa, JL. Notch1 regulates progenitor cell proliferation and differentiation during mouse yolk sac hematopoiesis. *Cell Death Differ.* 2014 Jul;21(7):1081-94. doi: 10.1038/cdd.2014.27. PubMed PMID: 24583642.
3. Fernández-Ruiz M, Aguado JM, Cuenca-Estrella M; CANDIPOP Project; GEIH-GEMICOMED (SEIMC); REIPI. 2014. Initial use of echinocandins does not negatively influence outcome in *Candida* parapsilosis bloodstream infection: a propensity score analysis. *Clin Infect Dis.* 2014 May;58(10):1413-21. doi: 10.1093/cid/ciu158. PubMed PMID:24642553.
4. Fortún J, Buitrago MJ, Cuenca-Estrella M. Clinical validation of a multiplex real-time PCR assay for detection of invasive candidiasis in intensive care unit patients. *J Antimicrob Chemother.* 2014 Nov;69(11):3134-41. doi: 10.1093/jac/dku225. PubMed PMID:24970743.



5. Swanson KA, Balabanis K, Melero JA. A monomeric uncleaved respiratory syncytial virus F antigen retains prefusion-specific neutralizing epitopes. *J. Virol* 2014 Oct;88(20):11802-10. doi: 10.1128/JVI.01225-14. Pub Med PMID: 25078705.
6. Lorenzo-Redondo R, Delgado S, Lopez-Galindez C. Realistic three dimensional fitness landscapes generated by self organizing maps for the analysis of experimental HIV-1 evolution. *PLoS One*. 2014 Feb 28;9(2):e88579. doi: 10.1371/journal.pone.0088579. PubMed PMID:24586344.
7. Martín-Galiano AJ, Yuste J, de la Campa AG. Inspecting the potential physiological and biomedical value of 44 conserved uncharacterised proteins of *Streptococcus pneumoniae*. *BMC Genomics*. 2014 Aug 5;15:652. doi: 10.1186/1471-2164-15-652. PubMed PMID:25096389.
8. García-Álvarez M, Pineda-Tenor D, Resino S. Relationship of vitamin D status with advanced liver fibrosis and response to hepatitis C virus therapy: a meta-analysis. *Hepatology*. 2014 Nov;60(5):1541-50. doi: 10.1002/hep.27281. PubMed PMID: 24975775.

Captación de recursos

- Las Unidades de Genómica y de Bioinformática están participando en el proyecto Global Microbial Identifier (GMI), iniciativa internacional integrada por 146 miembros de 31 países, para la estandarización de las nuevas técnicas de secuenciación masiva en la identificación microbiológica. Su periodo de vigencia es hasta 2018.
- Participación en el 3rd Health Programme (Call: HP-JA-2014) con el proyecto EMERGE Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level, diseñado para desarrollar técnicas de detección y respuesta rápida. Periodo 2014-2017.

Formación

Se han realizado numerosas actividades docentes y educacionales destacando el Master Oficial de Microbiología para la Salud Pública e Investigación en Enfermedades Infecciosas coordinado con la universidad de Alcalá de Henares y el CNM, en el que han participado 60 profesores del centro. Además, un total de 182 rotantes externos y visitantes nacionales e internacionales recibieron formación en el CNM en 2014.

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. Su principal instrumento es la Vigilancia Epidemiológica (VE) de las enfermedades, factores de riesgo y conductas. El CNE es responsable de: 1) La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), en colaboración con el MSSSI y las CCAA. 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

- Apoyo al MSSSI en todas las actividades, planes y acciones para el control, prevención y/o eliminación de enfermedades.
- Enfermedades transmisibles y conductas de riesgo:
- Desarrollo de la plataforma de notificación web (SIVIES).
- Reporte de casos a ECDC, OMS y EFSA y punto de contacto para las enfermedades sometidas a VE.
- Programa de eliminación de la tuberculosis y mortalidad diaria (OMS).
- Monitorización de enfermedades vacunables.
- Planes de prevención y control de enfermedades.
- Creación de un Sistema de Vigilancia de Infección Asociada a la Atención Sanitaria.
- Plan Estratégico para el Control de Resistencias a Antimicrobianos.
- Colaboración con el European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) para el análisis epidemiológico de inyectores de drogas.
- Colaboración con la Dirección General de Tráfico y planes nacionales.

Producción científica

1. Almazán-Isla J, Comín-Comín M, Damián J et al. Analysis of disability using WHODAS 2.0 among the middle-aged and elderly in Cinco Villas, Spain. *J; DISCAP-ARAGON Research Group. Disabil Health J.* 2014 Jan;7(1):78-87. doi: 10.1016/j.dhjo.2013.08.004. PubMed PMID:244115114
2. Boldo E, Linares C, Aragón N et al. Air quality modeling and mortality impact of fine particles reduction policies in Spain. *Environ Res.* 2014 Jan;128:15-26. doi: 10.1016/j.envres.2013.10.009. PubMed PMID: 24407475.

3. Diez M, Bleda MJ et al. Trends in HIV testing, prevalence among first-time testers, and incidence in most-at-risk populations in Spain: the EPI- VIH Study, 2000 to 2009. *Euro Surveill.* 2014 Nov 27;19(47):20971. PubMed PMID:25443036.
4. Jiménez-Jorge S, F Pozo, S de Mateo et al. Influenza vaccine effectiveness in Spain 2013/14: subtype-specific early estimates using the cycEVA study. *Euro Surveill.* 2014 Mar 6;19(9). pii: 20727. PubMed PMID:24626206.
5. Llácer A, Fernández-Cuenca R, Martínez-Navarro F. Crisis económica y patología infecciosa. *Informe SESPAS 2014. Gac Sanit.* 2014 Jun;28 Suppl 1:97-103. doi: 10.1016/j.gaceta.2014.02.015. PubMed PMID:24863999.
6. Lodi S, et al. Delayed HIV diagnosis and initiation of antiretroviral therapy: inequalities by educational level COHERE in EuroCoord. *AIDS.* 2014 Sep 24;28(15):2297-306. doi: 10.1097/QAD.0000000000000410. PubMed PMID:25313585.
7. López-Abente G, Aragón N, Pérez-Gómez B et al. Time trends in municipal distribution patterns of cancer mortality in Spain. *BMC Cancer.* 2014 Jul 24;14:535. doi: 10.1186/1471-2407-14-535. PubMed PMID:25060700.
8. Padrón A, Galán I, Rodríguez-Artalejo F. Second-hand smoke exposure and psychological distress in adolescents. A population-based study. *Tob Control.* 2014 Jul;23(4):302-7. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2012-050548. PubMed PMID:23002180.
9. Pulido J, Molist G, Domingo-Salvany A et al. Predictors of change in cocaine use in a street-recruited cohort of young cocaine users. *Addiction.* 2014 Jun;109(6):954-64. doi: 10.1111/add.12503. PubMed PMID:24520923.

Captación de recursos

En 2014 el CNE participó en un total de 28 proyectos nacionales y 9 internacionales, generando 164 publicaciones científicas (21 nacionales y 143 internacionales).

Algunos de los proyectos activos a destacar son:

- Proyecto FIS PI11/00871. Efectos cohorte, período y puntos de cambio en las tendencias de la mortalidad por cáncer en España y elaboración de mapas de alta resolución con detección de posibles agrupaciones. IP: Gonzalo López-Abente. 2012-2014.
- Proyecto FIS PI12/00488. Impacto de los factores de riesgo establecidos en el cáncer de mama en España. Nuevos factores de riesgo y su potencial im-

- plicación en nuestro país. Estudio MCC-Spain. IP: Marina Pollán. 2013-2015.
- Proyecto FIS PI11/01276. Impacto de la ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo en los ingresos hospitalarios por enfermedades cardiovasculares y respiratorias en España. IP: Ignacio Galán Labaca. 2012-2014.
 - Joint Action financiado por DG SANCO .The impact on maritime transport of health threats due to biological, chemical and radiological agents, including communicable diseases (SHIPSAN Act). IP: Carmen Varela. 2013-2016.
 - Proyecto FIS .Implementación de una estrategia sostenible para la evaluación de una intervención de salud pública generalizada: la vacunación antigripal en España. IP: Amparo Larrauri. 2014.
 - FIS PI13/02300. Estimaciones de prevalencia de VIH y de la fracción no diagnosticada en España: comparación utilizando métodos diferentes. IP: Mercedes Díez Ruiz-Navarro. 2013-2015.
 - Eurocoord.- European Network of HIV/AIDS cohort studies to coordinate at european and international level clinical research on HIV/AIDS. UE 7 PM. IP: Julia del Amo. 2014.
 - Las pruebas rápidas del VIH en España: descripción de programas, evaluación de impacto y análisis de su potencial como estrategia para promover el diagnóstico precoz. IP: Luis de la Fuente de Hoz. 2011-2014.

Formación

- Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC): Liderado por el CNE desde 1994. Durante 2014, se formaron 11 epidemiólogos, participando en 3 brotes epidémicos y 20 estudios epidemiológicos. A nivel internacional el PEAC colaboró con GOARN en 9 misiones de apoyo a Filipinas tras el huracán Yolanda y de respuesta a la epidemia de Ébola en África. Además, el Programa PEAC alberga el proyecto europeo MEDIPIET, liderado por el consorcio español ISCIII-FIAPP. El PEAC participó en 4 proyectos, generando 8 publicaciones internacionales y 6 nacionales.
- El CNE ha participado en 98 seminarios; en 85 programas docentes; formado a 13 MIR, dirigido 18 Tesis Doctorales y ha estado presente en 11 Tribunales de Tesis.

CENTRO NACIONAL DE SANIDAD AMBIENTAL

El Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA) es el órgano científico-técnico del Instituto de Salud Carlos III especializado en los aspectos sanitarios de los problemas derivados de la contaminación medioambiental. Su finalidad primordial es la caracterización del riesgo a que está expuesta la población ante la exposición a contaminantes ambientales.

Actividades científico-técnicas

- Elaboración de 140 informes internacionales para la European Food Safety Authority (EFSA).
- Organización, como Laboratorio Nacional de Referencia de la calidad del aire (R.D.102/2011), de dos ejercicios de intercomparación "in situ" de dióxido de azufre y de masa de partículas atmosféricas captadas en filtros, con las CCAA, Portugal y organizaciones industriales.
- Colaboración con la oficina de la OMS-Europa como expertos en biomonitorización humana, elaborando el Informe de Revisión Intermedio (MTR) del proceso Europeo de Medio Ambiente y Salud que se celebrará en Haifa, Israel en Abril de 2015.
- Participación como Miembros del 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 del aire por mercurio gaseoso total en Gijón (Asturias)
- Actuación de la Unidad de Emergencias del CNSA, en el ejercicio de interés nacional celebrado en Luñol, organizado por la Unidad Militar de Emergencias del Ministerio de Defensa.
- Publicación por primera vez en España, de los valores de policloro bifenilos en suero de la población adulta trabajadora a nivel nacional (en colaboración con el CNE).
- Participación en el programa "TAIEX" de la Comisión Europea en especialización de personal del Ministerio de Sanidad de la ex república de Macedonia para el análisis de metales en muestras humanas.

Producción científica

1. O. Huetos, M. Bartolomé, N. Aragones et al. Serum PCB levels in a representative sample of the spanish adult population: the BIOAMBIENT. ESes Project. *Sci Total Environ.* 2014 Sep 15;493:834-44. doi: 10.1016/j.scitotenv.2014.06.077. PubMed PMID:25000579.
2. Cañas, A.I., M Cervantes-Amat, M Esteban et al. Blood lead levels in a representative sample of the Spanish adult population: *Int J Hyg Environ Health.* 2014 Apr-May;217(4-5):452-9. doi: 10.1016/j.ijheh.2013.09.001. PubMed PMID:24095590
3. Bartolomé M, Gallego-Picó A, Huetos O. et al. High-performance liquid chromatography with diode-array detection cotinine method adapted for the assessment of tobacco smoke exposure. *J Sep Sci.* 2014 Jun;37(12):1404-10. doi: 10.1002/jssc.201301259. PubMed PMID:24668723.
4. Schindler BK, Esteban M, Koch HM, et al. The European COPHES/DEMO-COPHES project: towards transnational comparability and reliability of human biomonitoring results. *Int J Hyg Environ Health.* 2014 Jul;217(6):653-61. doi: 10.1016/j.ijheh.2013.12.002. PubMed PMID: 24405937.
5. Becker, M Seiwert, L Casteleyn, R Joas, A Joas, P Biot, D Aertsd, A. Castaño, et al. DEMOCOPHES consortium. A systematic approach for designing a HBM Pilot Study for Europe. *Int J Hyg Environ Health.* 2014 Mar;217(2-3):312-22. doi: 10.1016/j.ijheh.2013.07.004. PubMed PMID:23928002.
6. Pirard,C.; G Koppen, K. De Creme, I Van Overmeire, E. Govarts, MC Dewolf, E Van De Mieroop, D Aerts, P Biot, L Casteleyn, M Kolossa-Gehring, G Schwedler, J Angerer, H M. Koch, BK. Schindler, A Castaño, et al. Hair mercury and urinary cadmium levels in Belgian children and their mothers within the framework of the COPHES/DEMOCOPHES projects. *Sci Total Environ.* 2014 Feb 15;472:730-40. doi: 10.1016/j.scitotenv.2013.11.028. PubMed PMID: 24333995.
7. Cullen E, Evans DS, Davidson F, Burke P, Burns D, Flanagan A, Griffin C, Kellegher A, Mannion R, Mulcahy M, Ryan M, Biot P, Casteleyn L, Castaño A, et al. Mercury Exposure in Ireland: Results of the DEMOCOPHES Human Biomonitoring Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2014 Sep 17;11(9):9760-75. doi: 10.3390/ijerph110909760. PubMed PMID: 25233018.

Captación de recursos

- European Monitoring Evaluation Programme/ Comprehensive Atmospheric Monitoring Programme. Convenio sobre contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia. Agencia Estatal de Meteorología. 2011-2016.
- Investigación sobre la presencia de contaminantes orgánicos persistentes y disruptores endocrinos en la población española. Encomienda de gestión del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) - ISCIII 2010-2015.
- Ambient air- measurement of NO₃-, SO₄2-, Cl-, NH₄+, Na+, K+, Mg²⁺, Ca²⁺ in PM_{2.5}. CEN/TC 264/WG34. Contract ítem:2012-11.2.2. 2014-2017. Nederlands Normalisatie Institute.
- Examen y evaluación en el área de toxicología y metabolismo de las materias activas de productos fitosanitarios. Convenio INIA-ISCIII 2009-2014.
- IB-BIOALERTNET. Red ibérica de laboratorios de alerta biológica. Workpackage "Acreditación de procedimientos para la detección de agentes altamente patógenos". Unión Europea DG HOME. 2013-2015.
- Desarrollo de un sistema de medida para la caracterización dieléctrica de organismos de ensayos toxicológicos. Ministerio de Economía y Competitividad. AE Salud. 2013 a 2015.
- Programa Tecnologías Avanzadas en Vigilancia Sanitaria - Objetivo 1. Detección de residuos de medicamentos, fitosanitarios y metales pesados en alimentos y en el medio ambiente en contacto con los animales y humanos. DGUI Comunidad de Madrid. 2014 – 2018.

Formación

- Coordinación de un módulo de contaminación atmosférica en el Master de contaminación ambiental de la Universidad Rey Juan Carlos.
- Organización e impartición del curso online en colaboración con la ENMT sobre calidad del aire de interiores.
- Organización e impartición de cursos de especialización teórico-prácticos en evaluación de riesgo para el ser humano de productos fitosanitarios para técnicos del MAGRAMA.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN 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.

Actividades científico-técnicas



- El Biobanco Nacional de Enfermedades Raras (BioNER) ha consolidado su adscripción a la nueva Plataforma de Biobancos del ISCIII, así como en las redes Europeas, Eurobiobank y RD-CONNECT, habiendo contribuido a varios proyectos con 132 cesiones de muestras.
- La unidad de diagnóstico genético ha mantenido activa su cartera de servicios de diagnóstico genético de tumores infantiles poco frecuentes y alfa-1 antitripsina. También ha incorporado el programa de enfermedades raras sin diagnóstico y ha asumido las labores del BioNER. En este año se han realizado 2475 ensayos sobre 445 casos. Se ha mantenido el convenio con el REDAAT (Registro Español de Pacientes con Deficit Alfa-1 Antitripsina).
- Sistema de consultas de pacientes y organizaciones: se han recibido 660 consultas, de las cuales 330 pertenecen a temas relacionados con enfermedades raras y el resto están relacionados con el Síndrome del Aceite Tóxico.
- Seguimiento de la cohorte del Síndrome del Aceite Tóxico en un total de casos de 14.730, habiendo identificado 225 casos fallecidos durante el 2014.
- Colaboración 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 12.000 niños cribados desde su inicio.
- El IIER, desde la unidad de Biotecnología Celular participa en un Ensayo Clínico Fase I (EudraCT: 2008-000364-16; clinicaltrial.gov number: NCT01844661).
- El Registro Nacional de Enfermedades Raras (RNER), a través del proyecto SpainRDR (Red Española de Registros de Enfermedades Raras para la Investigación), proyecto incluido en el Consorcio Internacional de Investigación en Enfermedades Raras (IRDiRC), ha consolidado la colaboración con las Comunidades Autónomas y sociedades científicas y con la propia Federación Española de Enfermedades Raras (FEDER) <http://spainrdr.isciii.es/>.

- SpainMDB. Base de datos de mutaciones de línea germinal. Se ha celebrado la primera reunión con expertos para presentar la metodología de la base de datos de mutaciones en línea germinal denominado SpainMDB. <http://spainmdb.isciii.es/>.

Producción científica

1. Rachel Thompson et al RD-Connect: An Integrated Platform Connecting Databases, Registries, Biobanks and Clinical Bioinformatics for Rare Disease Research. *J Gen Intern Med.* 2014 Aug;29Suppl 3:S780-7. doi: 10.1007/s11606-014-2908-8. PubMed PMID: 25029978.
2. García-Primo P et al. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2014 Nov;23(11):1005-21. doi: 10.1007/s00787-014-0555-6. PubMed PMID: 24913785.
3. M Villa-Morales, et al. FAS system deregulation in T-cell lymphoblastic lymphoma. *Cell Death Dis.* 2014 Mar 6;5:e1110. doi: 10.1038/cddis.2014.83. PubMed PMID:24603338.
4. B Lara, et al. Severe Alpha-1 Antitrypsin Deficiency in composite heterozygotes carrying a new splicing mutation QOMadrid. *Respir Res.* 2014 Oct 7;15:125. doi: 10.1186/s12931-014-0125-y . PubMed PMID:25287719.
5. Isabel Mirones, et al. Dopamine mobilizes mesenchymal progenitor cells into peripheral blood through D2-class receptors and their PI3K/AKT pathway. *Stem Cells.*2014 Sep;32(9):2529-38. doi: 10.1002/stem.1745. PubMed PMID: 24806705.
6. Luis Antonio Mariñas-Pardo et al. Adipose-derived mesenchymal stem cells regulate airway contractile tissue remodeling in experimental asthma. *Allergy.* 2014 Jun;69(6):730-40. doi: 10.1111/all.12392. PubMed PMID: 24750069.
7. R Rubio et al*. Bone environment is essential for osteosarcoma development from transformed mesenchymal stem cells. *Stem Cells.* 2014 May;32(5):1136-48. doi: 10.1002/stem.1647. PubMed PMID: 24446210.
8. Á Vicente López et al. Mesenchymal stromal cells derived from the bone marrow of acute lymphoblastic leukemia patients show altered BMP4 production: Correlations with the course of disease. *Plos One.* 2014 Jan 6;9(1):e84496. doi: 10.1371/journal.pone.0084496. eCollection 2014. PubMed PMID: 24400095
9. Castro R et al. "CCR7 Is Mainly Expressed in Teleost Gills, Where It Defines an IgD+IgM- B Lymphocyte Subset". *J Immunol.* 014 Feb 1;192(3):1257-66. doi: 10.4049/jimmunol.1302471. PubMed PMID: 24353268.

Captación de recursos

- RD-CONNECT. AGENCIA: DG Research. FP7. 2012- 2018.
- Platform for sharing best practices for management of rare diseases. IP: Manuel Posada del nodo ISCIII. DG Research. FP7: 2012- 2016.
- Spanish Rare Disease Registries Research Network (SpainRDR). IP: Manuel Posada. ISCIII-IRDiRC SpainRDR- IR-11-RDR. 2011-2014.
- Papel de los microRNAs como biomarcadores de diagnóstico precoz en cáncer de mama hereditario. Perfiles de expresión en tumores, sangre y suero. FIS 2011. 2012-2015.
- Regulation of the polarization of tumor associated macrophages by the ARF gene and its functionality on tumor angiogenesis. Alfonso Luque Jiménez. FIS. TPY-M 1068/13: 2013-2016.
- Identificación de mosaicismos en pacientes con retinoblastoma mediante secuenciación masiva y caracterización molecular de retinomas y retinoblastomas: Implicaciones terapéuticas. IP: Javier Alonso. FIS. PI12/00816. 2013-2015.
- Biología celular de los osteosarcomas. IP: Javier García Castro. FIS. PI11/00377: 2012-2014.
- Re-educando a los macrófagos. Papel del gen supresor de tumores ARF en la polarización de los macrófagos asociados a tumores. IP: Sonsoles Hortelano. FIS. PI11/0036: 2012-2015.
- Red Temática Investigación Cooperativa en Cáncer. Programa 7, Otros tumores y pediátricos. WP 7.2, Tumores Pediátricos. IP: Javier García Castro FIS. RD12/0036/0027. 2013-2016.

Formación

- Contribución a la formación postgraduada de profesionales en el campo de las enfermedades raras y del autismo, incluyendo Maestrías.
- Curso on-line de Enfermedades Raras con más de 300 alumnos inscritos.
- Programa formativo "Investiga I+D" de la Fundación San Patricio con el tema "El diagnóstico genético en el siglo XXI".

CENTRO DE INVESTIGACIÓN SOBRE ANOMALÍAS CONGÉNITAS

En el Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC) del Instituto de Salud Carlos III, 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, 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 objetivo del ECEMC es la investigación sobre las causas de los defectos congénitos para poder llegar a prevenirlas. El ECEMC cuenta con una Red Clínica de más de 400 médicos (fundamentalmente pediatras). 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.antis-org.eu).

Actividades científico-técnicas

- Mantenimiento de la Red Clínica del ECEMC (más de 400 médicos de toda España).
- Valoración clínico-dismorfológica de 757 recién nacidos con defectos congénitos (DC) en España.
- Estudio citogenético (alta resolución y molecular): 215 muestras del entorno ECEMC.
- Atención a 538 consultas de médicos al SITTE (Servicio de Información Telefónica sobre Terató-genos Español) y 3.988 consultas al SITE (Servicio de Información Telefónica para la Embarazada).
- Vigilancia epidemiológica de DC en España.
- Vigilancia europea de DC en el entorno EUROCAT (www.eurocat-network.eu).
- Vigilancia epidemiológica mundial de DC en el entorno ICBDSR (www.icbdsr.org).
- Continuación del trabajo desarrollado en el WP7 de "EUROCAT Joint Action (2011-2013)", EAHC, EU Health Programme 2008-2013.

- Desarrollo del Proyecto: "Investigación sobre los aspectos clínicos y etiológicos de las fisuras cráneo-faciales atípicas congénitas". IP: E. Bermejo-Sánchez. PI12/00759.
- Vicepresidencia del Executive Committee del ICBDSR.
- Publicación de 5 "Propositos: Hoja Informativa del ECEMC" (con un total de 16.613 descargas en <http://www.fundacion1000.es/boletines-ecemc>).
- Organización de: "XXXVII Reunión Anual del ECEMC" y "Curso de Actualización sobre la Investigación de los DC" en Toledo, 23-25 de octubre de 2014 [2,2 créditos CFCPS Comunidad de Madrid-SNS. Expte. 07-AFOC-04934.1/2014].
- Participación en la organización del "41st Annual Meeting of the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research", que tuvo lugar en Helsinki (Finlandia), del 14 al 16 de septiembre de 2014.

Producción científica

1. Martínez-Frías ML, Ocejo-Vinyals JG, Arteaga R, Martínez-Fernández ML, Macdonald A, Pérez-Belmonte E, Bermejo-Sánchez E, Martínez S. Interstitial deletion 14q22.3-q23.2: genotype-phenotype correlation. *Am J Med Genet A*. 2014 Mar;164A(3):639-47. doi: 10.1002/ajmg.a.36330. PubMed PMID: 24357464.
2. Martínez-Fernández ML, Bermejo-Sánchez E, Fernández B, MacDonald A, Fernández-Toral J, Martínez-Frías ML. Haploinsufficiency of BMP4 gene may be the underlying cause of Frías syndrome. *Am J Med Genet A*. 2014 Feb;164A(2):338-45. doi: 10.1002/ajmg.a.36224. Am J Med Genet A. 2014 Feb;164A(2):338-45. doi: 10.1002/ajmg.a.36224. PubMed PMID: 24311462.
3. Taruscio D, Arriola L, Baldi F, Barisic I, Bermejo-Sánchez E, Bianchi F, Calzolari E, Carbone P, Curran R, Garne E, Gatt M, Latos-Bieleńska A, Khoshnood B, Irgens L, Mantovani A, Martínez-Frías ML, Neville A, Rißmann A, Ruggeri S, Wellesley D, Dolk H. European recommendations for primary prevention of congenital anomalies: a joined effort of EUROCAT and EUROPLAN projects to facilitate inclusion of this topic in the National Rare Disease Plans. *Public Health Genomics*. 2014;17(2):115-23. doi: 10.1159/000360602. PubMed PMID: 24714026.
4. Tenorio J, Mansilla A, Valencia M, Martínez-Glez V, y cols. (Martínez-Frías ML y Martínez-Fernández ML como colaboradores). A new overgrowth syndrome is due to mutations in RNF125. *Hum Mutat*. 2014 Dec;35(12):1436-41. doi: 10.1002/humu.22689. PubMed PMID: 25196541.



Formación

- Docencia en el Máster Oficial "Conocimiento actual de las Enfermedades Raras". Universidad Internacional de Andalucía.
- Docencia en el "Curso de Especialista en Discapacidad Infantil", Título propio de la Universidad Complutense de Madrid.
- Cuatro ediciones de la "Jornada sobre Teratología Clínica" (solicitada acreditación de la actividad formativa). Organizadas por el Servicio de Formación de la DG de Recursos Humanos y el Observatorio de Salud Pública de la DG de Salud Pública de la Consejería de Castilla y León, y el Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas (CIAC). Celebradas sucesivamente en Valladolid, León, Burgos y Segovia.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN TELEMEDICINA

La Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud tiene como misión promover y desarrollar actividades de investigación, desarrollo, formación e innovación en el campo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) aplicadas a la Salud.

Sus principales líneas de investigación son: Salud móvil (mHealth); Ambient Assisted Living (AAL); sistemas de información en la asistencia sanitaria; normalización e interoperabilidad semántica en la historia clínica electrónica (EHR); registro personal de salud (PHR) y arquetipos; desarrollo de una plataforma abierta para el seguimiento de los pacientes: crónicos, personas mayores y dependientes; seguridad de las aplicaciones de Telemedicina y evaluación de los nuevos servicios de telesalud móvil y su integración en el sistema sanitario público.

Actividades científico-técnicas

- Desarrollo y despliegue de un marco de interoperabilidad para el proyecto PITES-ISA.
- La Unidad en el 2014 ha desarrollado las siguientes plataformas:
- Arquitectura 'open-source' para el soporte de entornos de investigación colaborativa en ecosistemas de servicios de m-salud.
 - Plataforma Nodo central.
 - Plataforma de Innovación en nuevos servicios de Telemedicina y e-Salud para pacientes crónicos y personas dependientes.
 - Plataforma de servicios de Telemedicina, para el soporte de laboratorio y de despliegue en entornos reales de pruebas de concepto, pilotos y ensayos clínicos.

- Plataforma de gestión de estudios experimentales, para el soporte metodológico de pilotos y ensayos clínicos.
- Plataforma de interoperabilidad basada en la norma UNE-EN ISO 13606 [<https://hce13606.telemedicina.isciii.es:8443/interServer/>].
- Anonimizador de información clínica normalizada. Módulo instalable localmente en el cliente.
- LABTIC. Laboratorios de investigación en Telemedicina y e-Salud: laboratorios de tecnologías AAL y análisis de señales y eventos.

Producción científica

1. Monteagudo JL, Salvador CH, Kun L. Envisioning patient safety in Telehealth: a research perspective. *Health Technol (Berl)*. 2014;4:79-93. doi: 10.1007/s12553-014-0078-7 Pub Med PMID: 25152849.
2. Solanas A, Patsakis C, Conti M et al. A Context-Aware Health Paradigm within Smart Cities. *IEEE. Commun. Mag* 2014; 52 (8): 74-81. doi 10.1109/MCOM.2014.6871673.
3. Somolinos R, Muñoz A, Hernando ME 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*. 2014 Sep 26. doi: 10.1109/JBHI.2014.2360546 PubMed PMID: 25265637.
4. Monteagudo JL, Salvador CH, Muñoz A, et al. Innovation platform in new services based on telemedicine and e-health for chronic and dependent patients. In: Monteagudo JL, Salvador, CH, coords. PITES: Telemedicine and e-health Innovation platform. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2014. p. 9-38. NIPO en línea: 725-14-014-7. Disponible en: <http://publicaciones.isciii.es>

Captación de recursos

- FISPI12-00508 - DGPY 1005/13,2013-2015. PITES-ISA: Plataforma de innovación en nuevos servicios de Telemedicina y e-Salud: definición, diseño y desarrollo de herramientas para interoperabilidad, seguridad del paciente y ayuda a la decisión. IP: Carlos Hernández Salvador.
- FISPI12/01476 - DGPY1006/13,2013-2015. Continuidad de la asistencia basada en estándares de tecnología y conocimiento: arquitectura tecnológica para usos primario y secundario de la información. IP: Adolfo Muñoz Carrero.

- COST BM 1309. European network for innovative uses of EMFs in biomedical applications (EMF-MED). IP: Victoria Ramos González.
- AAL-2012-5-239 - FISPI12-03105 - DGPY 1008/13, 2013-2015. iCarer: Intelligent care guidance and learning services platform for informal carers of the elderly. IP: Mario Pascual Carrasco.
- FISPI12/00389 - DGPY1009/13, 2013-2015. Implementación y evaluación de un servicio basado en telemedicina para el soporte de programas de rehabilitación cardiaca fase II en régimen e-supervisado. IP: Mario Pascual Carrasco.
- FT-DGPY 1301-08-1, 2014-2015. Nodo central. Plataforma en red para el desarrollo de la Telemedicina en España. IP: Carlos Hernández Salvador.
- RD12-0001-0016. 2013-2015. REDISSEC- Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas.
- 101/2011/100/049. TA2G: Sistema asistencial en hogares de personas mayores y/o dependientes basado en las nuevas tecnologías: Teleasistencia II generación. Cruz Roja Española.
- CHRODIS-JA INTPY/103014-2. 2014-2016. Joint Action addressing chronic diseases and promoting healthy ageing across the life cycle.
- CIP-ICT-PSP-2013-7. PPI-621013. 2014-2017. STOPandGO. Sustainable Technology for Older People – Get Organised. IP: Carlos Hernández Salvador.

Formación

- Dirección del I Máster en Dirección de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones para la salud.
- Dirección del VIII Encuentro e-Salud y Telemedicina: Hábitats digitales y salud conectada, en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP). Santander, del 2 al 4 de julio de 2014.
- Co-Dirección del Curso sobre tendencias europeas en salud digital: tecnologías, educación y e-cuidado. SUMMEX2014 Cursos Internacionales de Verano Universidad de Extremadura.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN CUIDADOS DE SALUD

INVESTEN

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

Actividades científico-técnicas

- Premio Enfermería en Desarrollo 2014 en la categoría de Enfermería Tv a Teresa Moreno.
- Convenio específico de colaboración entre la Universidad de Vic, las Universidades de Jaén y de Lleida, y el ISCIII, para la realización del doctorado en "Cuidados y Servicios de Salud".
- Elaboración del Plan Estratégico de la Unidad 2014-2015.
- Convenio con la Universidad Complutense de Madrid para la realización de: 1) Prácticas académicas externas en la asignatura de Evidencia Científica del Máster de Investigación en Cuidados, 2) Jornada informativa "Investigación en cuidados dentro del marco de H2020", 3) Cursos online y talleres de formación especializada y 4) Organización de rotaciones externas en la Unidad de residentes de enfermería de la especialidad de Enfermería Comunitaria.
- En el año 2014 se realizaron 16 asesorías a proyectos mediante un sistema online (<http://investigacionencuidados.es/asesoria/>).
- Convenio entre el ISCIII y diferentes CCAA para el establecimiento del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs, cuyo objeto es el fomento de la práctica basada en la evidencia
- Colaboración internacional con la European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing en los siguientes grupos: ACTION PLAN A2 on Specific Action on innovation in support of 'Personalized health management, starting with a Falls Prevention Initiative' y ACTION PLAN B3 on 'Replicating and tutoring integrated care for chronic diseases, including remote monitoring at regional levels'.

Producción científica

1. Abad Corpa E, Gonzalez María E, & Moreno Casbas T. Del fomento de la investigación en cuidados a la implantación de resultados en la práctica clínica. *Rev. Cient. Soc. Esp. Enferm. Neurol.* 2014; 39 (1), 2-4. doi 10.1016/j.sedene.2014.07.002.
2. Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet.* 2014 May 24;383(9931):1824-30. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62631-8. PubMed PMID: 24581683.
3. Ausserhofer D, Zander B, Busse R et al. RN4CAST consortium. Prevalence, patterns and predictors of nursing care left undone in European hospitals: results from the multicountry cross-sectional RN4CAST study. *BMJ Qual Saf.* 2014 Feb;23(2):126-35. doi: 10.1136/bmjqqs-2013-002318. PubMed PMID: 24214796.
4. Chirveches-Pérez E, Roca-Closa J, Puigoriol-Juvanteny E, Úbeda-Bonet I, Subirana-Casacuberta M, Moreno-Casbas MT. Cuidados e implicaciones en los cuidadores de pacientes quirúrgicos en el domicilio. *Enferm Clin.* 2014 Nov-Dec;24(6):330-8. doi: 10.1016/j.enfcli.2014.07.005. PubMed PMID: 25240988.
5. Gómez García T, Moreno Casbas T, González María E, et al. Relación entre la carga de enfermedad y la financiación en investigación a través del Fondo de Investigación Sanitaria en España. *Enferm Clin.* 2014 Jul-Aug;24(4):219-32. doi: 10.1016/j.enfcli.2014.04.001. PubMed PMID: 24819151.
6. González María E. Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados o BPSO® España. *NURE invest.* 2014 Jul;71. Disponible en: http://www.nureinvestigacion.es/firma_obj.cfm?id_firma=99&ID_FIRMA_INI=1.
7. Moreno Casbas MT, Ruzafa Martinez M, Rol MA, et al.. The SYCE Network. Sleepiness in Spanish nursing staff - influence of chronotype and care unit in circadian rhythm impairment: research protocol. *J Adv Nurs.* 2014 Jan;70(1):211-9. doi: 10.1111/jan.12200. PubMed PMID: 23834526.
8. Squires A, Finlayson C, Gerchow L, et al. Methodological considerations when translating "burnout". *Burn Res.* 2014 Sep 1;1(2):59-68. PubMed PMID: 25343131.
9. Orts cortes, MI, Abad Corpa E, Ruzafa Martinez M, Ramos Morcillo AJ, Salas Medina, P Lopez Iborra, L Mena Tudela D. Práctica basada en la evidencia (Cuidados de salud avanzados). Barcelona: Elsevier; 2014.

Captación de recursos

- Concesión de la ayuda del Ministerio de Economía y Competitividad para el proyecto: "Implantación de un sistema de monitorización y análisis del ritmo circadiano en personas mayores para prevenir comorbilidades".
- Concesión del proyecto Sumamos Excelencia: implantación de buenas prácticas. PI14CIII/00044.
- Participación en RETICEF (Red Temática de Investigación Cooperativa en Envejecimiento y Fragilidad), en el grupo "RETICEF-evidencia".
- Funcionamiento del sistema circadiano, entorno laboral y la organización de la provisión de cuidados de enfermería en hospitales del Sistema Nacional de Salud" (FIS).
- Efectividad de una intervención de implantación de Guías de Buenas Prácticas sobre cuidado y manejo de la ostomía, prevención de caídas y lesiones derivadas, y sobre lactancia materna (FIS).
- Chronic diseases and promoting Healthy ageing across the life cycle (CHRODIS-JA) (Proyecto Europeo).
- Prevention of Falls Network for Dissemination (ProFouND) (Proyecto Europeo).

UNIDAD FUNCIONAL DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

La Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC) tiene como misión específica el desarrollo de actividades de investigación básica y traslacional, diagnóstico diferencial y formación en enfermedades crónicas, constituyéndose así como un recurso de soporte científico-técnico para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en el contexto del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de la UFIEC es convertirse en un Centro de Referencia en la Investigación Biomédica de las Enfermedades Crónicas de alcance nacional e internacional. Actualmente, la UFIEC está constituida por 12 Unidades, todas ellas dirigidas por Investigadores Titulares de OPI, una Unidad técnica (Unidad de Histología, que da servicio a todo el campus del ISCIII en Majadahonda), y una Unidad de Apoyo a la Dirección.

Actividades científico-técnicas

- Diagnóstico molecular de referencia de las prionopatías humanas (enfermedades incluidas dentro del programa de vigilancia del ECDC).
- Generación de empresas biotecnológicas (spin-off HAPtenic S. L) en colaboración con el Centro Nacional de Microbiología.
- Servicios transversales de apoyo a la investigación como la Unidad de Histología y la plataforma Luminex y los equipos de análisis estructural de proteínas que prestan apoyo técnico a todo el ISCIII.

Producción científica

1. Zahonero C, Sánchez-Gómez P. EGFR-dependent mechanisms in glioblastoma: towards a better therapeutic strategy. *Cell Mol Life Sci.* 2014 Sep;71(18):3465-88. doi: 10.1007/s00018-014-1608-1. PubMed PMID: 24671641.
2. González-Gómez P, Anselmo NP, Mira H. BMPs as therapeutic targets and biomarkers in astrocytic glioma. *Biomed Res Int.* 2014;2014:549742. doi: 10.1155/2014/549742. PubMed PMID: 24877113.
3. Vilar M, Sung TC, Chen Z, Garcia-Carpio I, Fernandez E, Xu J, Riek R, Lee KF. Heterodimerization of p45-p75 Modulates p75 Signaling: Structural Basis and Mechanism of Action Injury. *PLoS Biol.* 2014 Aug 5;12(8):e1001918. doi: 10.1371/journal.pbio.1001918. PubMed PMID: 25093680.
4. Ortiz, S., Lopez, V., Martinez-Suarez, J. V. Control of Listeria monocytogenes contamination in an Iberian pork processing plant and selection of benzalkonium chloride-resistant strains. *Food Microbiol.* 2014 May;39:81-8. doi: 10.1016/j.fm.2013.11.007. PubMed PMID: 24387856.
5. Riesco-Eizaguirre G, Leoni SG Mendiola M, Gallego MI, Estevez-Cebreiro MA, Rendondo A, Hardisson D, Santisteban P, and De la Vieja A. The Sodium Iodide Symporter (NIS) mediated uptake in female reproductive tract and is a poor prognostic in ovarian cancer. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014 Jul;99(7):E1199-208. doi: 10.1210/jc.2013-4249. PubMed PMID: 24708099.
6. García-Jiménez C, García-Martínez JM, Chocarro-Calvo A, and De la Vieja A. A new link between diabetes and cancer: enhanced Wnt/beta-catenin signaling by high glucose. *J Mol Endocrinol.* 2014 Feb 19;52(1):R51-66. doi: 10.1530/JME-13-0152. PubMed PMID: 24049067.
7. Leon G, Sanchez-Ruiloba L, Perez-Rodriguez A, Gragera T, Martinez N, Hernandez S, Anta B, Calero O, Garcia-Dominguez CA, Dura LM, Peña-Jimenez D, Castro J, Zarich N, Sanchez-Gomez P, Calero M, Iglesias T, Oliva JL,



- Rojas JM. Shoc2/Sur8 protein regulates neurite outgrowth. *Plos One*. 2014 Dec. 16; 9 (12): e 0114837. doi: 10.1371/journal.pone.0114837. PubMed PMID: 25514808.
8. de Pedro-Cuesta J, Mahillo-Fernandez I, Calero M, Rábano A, Cruz M, Siden Å, Martínez-Martín P, Laursen H, Ruiz-Tovar M, Mølbak K; EUROSUR-GCJD Research Group. Towards an age-dependent transmission model of acquired and sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. *PLoS One* 2014, Oct. 3; 9 (10): e109412. doi: 10.1371 / journal. pone 0109412. PubMed PMID: 25279832.
9. Rábano A, Rodal I, Cuadros R, Calero M, Hernández F, Ávila J. Argyrophilic grain pathology as a natural model of tau propagation. *J Alzheimers Dis.* 2014;40 Suppl 1:S123-33. doi: 10.3233/JAD-132288. PubMed PMID: 24577470.
10. Sánchez-Molina S, Estarás C, Oliva JL, Akizu N, Asensio-Juan E, Rojas JM, Martínez-Balbás MA. Regulation of CBP and Tip60 coordinates histone acetylation at local and global levels during Ras-induced transformation. *Carcinogenesis*. 2014 Oct;35(10):2194-202. doi: 10.1093/carcin/bgu111. PubMed PMID: 24853677.

Captación de recursos

- FIS PI12/0173. Papel de la autofagia y su modulación en fibroblastos de pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) y en el modelo celular NSC-34 en un contexto de normo o hiperglucemia. 2013-2015. IP: Dra. Yolanda Campos

- FIS PI12/00101. Implicación de la neurogénesis hipocampal y las alteraciones en microRNAs en la enfermedad de Alzheimer de inicio tardío..2013-2015 IP: Dra. Helena Mira
- FIS PI12/00775. Papel de DYRK1A en la formación de gliomas y en la resistencia de los mismos a quimio y radioterapia".2013-2015 IP: Dra. Pilar Sánchez.
- DEMTEST: Biomarker based diagnosis of rapid progressive dementias – optimisation of diagnostic protocols". JPND Transnational Call: "Neurodegenerative Diseases – a call for European research projects for the optimisation of biomarkers and harmonisation of their use between clinical centres". 2013-2015.
- FIS PI13/00703. Papel de las proteínas Spry2 y Sur8 en cáncer de colon y de piel (no melanoma)". 2014-2017. IP: Dr. José María Rojas
- MINECO, Modalidad Excelencia (BFU2013-42746-P). Papel del dominio transmembrana en la activación y regulación de los receptores de neurotrofinas: una nueva diana terapéutica. 2014-2016. IP: Dr. Marçal Vilar

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, 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

- Coordinación de la respuesta de laboratorio a las alertas por envíos posibles conteniendo posibles agresivos biológicos, registradas a lo largo del año en distintas instituciones públicas y entidades privadas del territorio nacional.
- El Instituto de Salud Carlos III, 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. En este ámbito, un representante de la Unidad de Gestión de la RE-LAB ha participado como representante nacional en las reuniones del Subgrupo Biológico del Grupo Asesor en NRBQ y Explosivos de la Comisión Europea.
- Un representante de la Unidad de Gestión de la RE-LAB forma parte del Grupo Interministerial para las Armas Biológicas y Toxínicas (GRUPABI) coordinado por la Subdirección General de No Proliferación y Desarme del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. 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. Además, el ISCIII ha colaborado en la elaboración de la matriz nacional de cumplimiento de la Resolución 1540 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.

Captación de recursos

El ISCIII, a través de la Unidad de Gestión de la RE-LAB coordina el proyecto Iberian network of laboratories of biological alert. Accreditation of methods for detection of highly pathogenic agents, IB-BIOALERT-NET, financiado por la Dirección General de Interior (DG HOME) de la Comisión Europea. (2013- 2015).

Formación

Se ha participado en diferentes cursos de especialización en TEDAX-NRBQ organizados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

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.

Actividades científico-técnicas

Apoyo científico-técnico al Ministerio de Sanidad:

- Comisión de Prestaciones
- Comisión de designación de CSUR

Informes para la Evaluación de Tecnologías y Prestaciones Sanitarias:

- Protocolos de atención en urgencias de enfermedades raras.
- Costes de la no seguridad de la asistencia sanitaria.
- Efectividad y seguridad del sistema UROLIF® para el tratamiento de los síntomas de la hiperplasia benigna de próstata.
- Eficacia y seguridad de las técnicas de biología molecular para la detección del virus del papiloma humano.
- Radioterapia hipofraccionada en el cáncer de próstata. Seguridad, eficacia y eficiencia.
- Eficacia y seguridad del tratamiento con células madre para la necrosis avascular de cadera.
- Catéteres venosos centrales de inserción periférica (PICC) en pacientes oncológicos: valoración de la seguridad clínica, el impacto en calidad de vida y análisis económico.
- Impacto de la implantación de un programa de cribado poblacional de cáncer de cérvix
- Programa de cribado de cáncer colorrectal en población con alto riesgo familiar.



Fichas técnicas de tecnologías sanitarias nuevas y emergentes:

- Sistema Urolift® para el tratamiento de los síntomas de la hiperplasia benigna de próstata.
- Estimulación cerebral profunda (DBS) como nuevo procedimiento terapéutico para la anorexia nerviosa refractaria.

Informes de Tecnologías Sanitarias nuevas y emergentes identificadas:

- Prueba no invasiva de ADN en heces para la detección temprana de lesiones precancerosas y el cáncer colorrectal.
- Sistema de espiral RePneu para la reducción de volumen pulmonar en pacientes con enfisema.
- Mano biónica con sensores para devolver el sentido del tacto en amputados.
- Barras de crecimiento controladas magnéticamente para el tratamiento de escoliosis (sistema MAGEC).
- Estimulación magnética transcraneal (EMTr) para mejorar percepción táctil.
- Radioterapia hipofraccionada versus radioterapia convencional para el tratamiento del cáncer de próstata.

Informes de Evaluación de Tecnologías:

- "Evaluación del dispositivo Endobarrier® para el tratamiento de la obesidad mórbida con o sin diabetes mellitus tipo II". Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias - Instituto de Salud Carlos III, 2014.
- "Organización y funcionamiento de los Comités Autonómicos de Evaluación de medicamentos". Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias – Instituto de Salud Carlos III, 2014.

Producción científica

1. Imaz I, Rubio B, Cornejo AM, González-Enríquez J. Budget Impact and Cost-Utility Analysis of Universal Infant Rotavirus Vaccination in Spain. *Prev Med.* 2014 Apr;61:116-21. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.12.013. PubMed PMID: 24360847.
2. Sanchez-Piedra CA, Prado-Galbarro FJ, Garcia-Perez S, Sarría Santamera A. Factors associated with patient satisfaction with primary care in Europe: results from the EUprimecare project. *Qual Prim Care.* 2014;22(3):147-55. PubMed PMID: 24865342.
3. 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. 2014 Dec 5. pii: S0212-6567(14)00363-1. doi: 10.1016/j.aprim.2014.03.017. PubMed PMID: 25487462.

4. Bouza C, López-Cuadrado T, Saz-Parkinson Z, Blanco J. Epidemiology and recent trends of severe sepsis in Spain: a nationwide population-based analysis (2006-2011). BMC Infect Dis. 2014 Dec 21;14:3863. doi: 10.1186/s12879-014-0717-7. PubMed PMID: 25528662.

Captación de recursos

- Joint Action on Chronic Diseases and promoting healthy ageing across the life cycle (CHRODIS-JA). WP 7 "Diabetes: a case study on strengthening health care for people with chronic diseases".
- Servicios de urgencias hospitalarias: determinantes de la saturación y efectos sobre los pacientes. FIS. IP: Antonio Sarría Santamera. 2013-2015.
- FIS PI13/00648. "Caracterización de la salud autopercebida y estimación de utilidades a través de la nueva versión del cuestionario EQ-5D en pacientes con trastorno depresivo, o artrosis de cadera o rodilla".
- Red Temática de Investigación Cooperativa REDISSEC "Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas". Red del Instituto de Salud Carlos III 2013-2016.
- "EUnetHTA Joint Action 2 - European Network for Health Technology Assessment". Acción conjunta de Estados Miembros de la Unión Europea financiada por el Programa de Acción Comunitaria en el ámbito de Salud Pública. 2012-2015.
- "Fixed Dose Combination drugs for Secondary Cardiovascular Prevention - FOCUS". Proyecto financiado por la Unión Europea en su VII Programa Marco. Grant agreement nº: 241559.
- FIS PI 11/00798. Ensayo clínico aleatorizado por clusters de 2 estrategias educacionales en RCV en población infantil. Proyecto Salvacorazones.
- Efecto de los nitratos orales sobre la presión de pulso y la elasticidad arterial en pacientes mayores de 65 años con hipertensión sistólica aislada refractaria. EC11-111.

Otras actividades relevantes

Asesoría al Ministerio de Salud Pública de Ecuador en Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Ministerio de Salud Pública. Programa enmarcado en el Memorándum de Entendimiento suscrito entre el Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue y el Instituto de Salud Carlos III.

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 Sistema Nacional de Salud, 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.

Biblioteca Virtual en Salud

La Biblioteca Virtual en Salud de España forma parte del proyecto Biblioteca Virtual en Salud, coordinado por BIREME (Centro Latinoamericano del Caribe de Información en Ciencias de la Salud), que incluye más de 90 bibliotecas virtuales nacionales, temáticas e institucionales de 30 países de Iberoamérica, África y Europa.

La BVS-España proporciona acceso a los siguientes productos documentales:

- Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS). Única base de datos bibliográfica de titularidad pública, que recoge literatura indexada de revistas españolas de Ciencias de la Salud. Consta de 228 revistas (12 nuevos títulos agregados en 2014), 131.324 artículos y 21.857 enlaces a texto completo de artículos incluidos en SciELO España.
- Scientific Electronic Library Online (SciELO). El contenido de esta plataforma es de : 57 publicaciones (3 nuevos títulos agregados en 2014), más de 27.000 artículos a texto completo (html y pdf). En 2014 recibió más de 9 millones de visitas y más de 25 millones de páginas descargadas. Incorporación a la 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 16 en el ranking mundial de portales Webometrics. 1.230 DOI de artículos depositados en CrossRef en 2014.
- Localizador de Información en Salud (LIS-España:Sitios Saludables). La base de datos posee 2.345 registros en LIS-España para la información al profesional y 1.915 registros en LIS-España para la información al ciudadano.
- Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). La BNCS en colaboración con



BIREME/OPS/OMS y la National Library of Medicine (NLM) han llevado a cabo en 2014 la traducción de 310 nuevos términos y de 25 términos modificados así como la revisión de la traducción de 2.583 términos ya existentes.

Catálogo Nacional de Ciencias de la Salud (CNCS)

El Instituto de Salud Carlos III, a través de la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud, promovió en 2012 la creación de un catálogo colectivo nacional de publicaciones de ciencias de la salud, de carácter público y acceso abierto. El nuevo catálogo tiene como objetivo propiciar una organización estable, que incluya a todas las bibliotecas de ciencias de la salud españolas, para elevar el nivel de los servicios y de la infraestructura bibliotecaria en esta materia. Su lanzamiento queda pendiente para 2015.

En 2014 la base de datos del Catálogo Nacional de Ciencias de la Salud ha contado con 140.000 registros bibliográficos, se ha cargado la información de 17.433 revistas y se han integrado 68.497 fondos en papel y 361.926 fondos electrónicos de 287 bibliotecas de los principales hospitales, universidades, consejerías de sanidad, laboratorios y centros de investigación españoles.

Servicios Bibliotecarios

Los servicios prestados durante 2014 fueron los siguientes:

- Colecciones. La biblioteca gestionó 41.195 fondos bibliográficos (0,94% más que 2013). Los libros catalogados fueron 520 ejemplares y 363 los libros prestados. Los títulos de revistas suscritas han sido 345. Los accesos en línea a 912 títulos (acuerdo ISCIII/CNIO/CNIC) y más de 70.000 accesos a texto completo.
- Búsquedas bibliográficas y acceso a bases de datos. En 2014 se han realizado 52.240 búsquedas directas en bases de datos suscritas con la distribución: Web of Science (75%), SCOPUS (12%), Journal Citation Reports (11%).
- Préstamo interbibliotecario y solicitud de documentos: 5.786 documentos solicitados y 6.496 documentos suministrados.
- Biblioteca 2.0. Los canales de difusión que tiene la Blioteca son: Twitter corporativo de BNCS, abierto en junio 2014 (@BNCSisciii, 84 seguidores), Twitter de SciELO España (@scielospain, 2.8K seguidores, 22.3% más que 2013) Twitter de BVS España (@bvs_spain, 2K seguidores, 9.5% más que 2013), Facebook de BVS España (www.facebook.com/BVSSpain), 400 seguidores y 1 blog (<http://biblioisciiiiteca.wordpress.com/>).

Programa Editorial

Durante el año 2014 se han editado 16 monografías, 2 publicaciones periódicas y folletos impresos de Colección seriier. El portal de publicaciones del ISCIII es de acceso abierto (<http://publicaciones.isciii.es>) y dispone de un sistema de alertas a usuarios registrados.

Colaboraciones

- Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, (BIREME), de la Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP). Coordina el portal SciELO.org con BIREME.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Desarrollo de una biblioteca virtual de recursos de información en ciencias de la salud.
- Fundación Española de la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Participación en la mesa técnica para la negociación de licencias nacionales de recursos de información.
- Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Organización de las XV Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud (Bibliosalud 2014) y de la web correspondiente. Madrid, 23 y 24 de mayo.

Museo de Sanidad e Higiene Pública

El Museo de Sanidad e Higiene Pública es de titularidad pública estatal y forma parte del Instituto de Salud Carlos III. Recientemente, implantó el Sistema Integrado de Documentación y Gestión Museográfica Domus, desarrollado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, incorporándose así a la Red Digital de Colecciones de Museos de España. Esta red cuenta con un catálogo colectivo en línea, CER.ES (<http://ceres.mcu.es>), que reúne información e imágenes de los museos que la integran. En este momento, el Museo de Sanidad e Higiene Pública dispone de 69 objetos/documentos accesibles a través de CER.ES. Además, tiene catalogados 1.374 documentos bibliográficos, que pueden consultarse en línea a través del Catálogo de la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud.

El Museo de Sanidad e Higiene Pública mantiene un programa de voluntariado que participa en las tareas de documentación y visitas guiadas. Desde su adscripción a la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud en marzo de 2014 se han realizado 5 visitas guiadas para grupos de profesionales y estudiantes relacionados con las ciencias biomédicas y de la salud.

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)

La OTRI ha llevado a cabo durante 2014 las siguientes actividades:

Tramitación de Patentes

El número de expedientes que se han tramitado han sido 34, 18 nacionales y 16 internacionales. Se abandonaron 14 patentes españolas.

Concesiones de patentes en España:

- ES 2396106B1: "Análisis infrarrojo de fracciones de sangre periférica obtenida para indicar desarrollo cognitivo asociado a la enfermedad de Alzheimer"

Concesiones de patentes Europeas:

- EP2267161B1 "Primers, probes and kits for the detection of bacterial species belonging to the genus Bartonella"
- EP2267162B1 "Primers, probes and kits for the detection of bacterial species belonging to the genus Rickettsia"

Se otorgó licencia para la explotación de la patente "BACM-15 Highly inducible dual promoter lentiviral test-on system" cuya titularidad se comparte con la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud.

Organización de Jornadas y cursos de Transferencia e Innovación:

- "Innovación en Tecnologías y Productos Sanitarios para el Diagnóstico de las Enfermedades Infecciosas" en colaboración con la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN) celebrado el 21 de Enero.
- "Foro de Transferencia de Terapias para el Dolor" en colaboración con FENIN, celebrado el 11 de Julio.
- "Estrategia en Innovación en Salud Pública: ¿Transferencia o Traslación?". Encuentro celebrado en la Escuela de Salud Pública de Mahón, los días 22-23 de septiembre y organizado por la OTRI-ISCIII.

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, difundiendo la oferta científico técnica del Instituto en un stand. Al mismo tiempo se mantuvieron reuniones con empresas del sector.

También participó con un stand en el Spain Startup the South Summit celebrado en Madrid los días 8 al 10 de Octubre.

BANCO NACIONAL DE LÍNEAS CELULARES

El ISCIII dirige, a través de la Subdirección de Terapia Celular y Medicina Regenerativa, la Presidencia y Secretaría de la Comisión Técnica del mismo. Es 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.

Actividades científico-técnicas

- Durante el año 2014 se han depositado en el BNLC 7 líneas pluripotentes inducidas (iPS), una de ellas por el nodo de Barcelona, 3 por el nodo del País Vasco y 3 por el Instituto de Investigación Josep Carreras.
- Se han solicitado y aprobado la cesión de 24 líneas celulares para 9 proyectos pertenecientes a 5 investigadores.
- Líneas embrionarias-fetales: 9 líneas (VAL-9 (2), VAL-3, VAL 4 (2), AND-2,

ES2, ES3, ES5) para 4 proyectos.

- Líneas iPS: 5 líneas ([GD], FiPS-4F-21c, FiPS-3F-1, CBiPS1sv-4F-5, CBiPS1sv-4F-40, CBiPS6-2F-4, CBiPS30-4F-3, CBiPS32-3F-10, KiPS3F-7, KiPS4F-1, KiPS4F-8, HKiPS4F, XF-iPSF44-3F-1, XF-iPSF44-3F-2) para tres proyectos.
- Líneas celulares adultas: 2, (células madre mesenquimales de tejido adiposo humano y de Médula Ósea) para 2 proyectos.

Captación de recursos

El Banco Nacional de Líneas Celulares ha participado en los proyectos europeos:

- hESCreg (European Human Embryonic Stem Cell Registry, cuya coordinación científica está representada por miembros de la Comisión Técnica del BNLC.
- SATORI - Stakeholders Acting Together On the ethical impact assessment of Research and Innovation. EU. DG for Research and Innovation - FP7- Science in Society.
- European Bank for induced pluripotent Stem Cells (EBiSC). 8th Innovative Medicines Initiative (IMI).

CENTRO MIXTO UCM-ISCIII DE EVOLUCIÓN Y COMPORTAMIENTO HUMANOS

El Centro desarrolla sus actividades en tres áreas de trabajo: Evolución Humana, ADN antiguo y Neurociencia Cognitiva. Además de las investigaciones que se desarrollan en el Centro, el equipo excava en los yacimientos: Atapuerca (Burgos), Pinilla del Valle (Madrid), Cueva de la Zarzamora (Segovia) y Olduvai (Tanzania).

Actividades Científico- Técnicas

ADN antiguo

La obtención del ADN mitocondrial en el año 2013 de uno de los fósiles humanos de la Sima de los huesos ha permitido continuar el trabajo paleogenético, orientando posteriormente hacia el ADN nuclear. Estas investigaciones son las únicas que se están llevando a cabo con poblaciones humanas de esta antigüedad (de alre-

dedor de 450.000 años), y los resultados hasta ahora obtenidos han abierto nuevas perspectivas en el árbol filogenético humano y podrán servir para entender las singularidades de la especie humana.

Se han investigado también las poblaciones holocenas del yacimiento del Portalón de Atapuerca para intentar obtener informaciones diversas relativas al proceso de cambio hacia la economía agrícola y ganadera. Un artículo muy interesante ha sido el dedicado a la intolerancia a la lactosa. Sorprendentemente, los adultos de poblaciones plenamente agropastoriles, con explotaciones secundarias de las ganaderías tanto lanar como vacuna, ya eran intolerantes a la lactosa en la Edad del Bronce. En la publicación siguiente se refleja dicha información.

- Sverrisdóttir, Oddný Ó.; Timpson, A.; Toombs, J.; Lecoeur, C.; Froguel, P.; Carretero, J.M.; Arsuaga Ferreras, J.L.; Götherström, A.; Thomas M.G. Direct estimates of natural selection in Iberia indicate calcium absorption was not the only driver of lactase persistence in Europe. *Mol. biol. evol.*, 2014. 31(4):975–983. doi:10.1093/molbev/msu049.

Se ha continuado también en la investigación del ADN antiguo de fauna (entre la que se puede destacar lince, caballo o cabra) con vistas a resolver cuestiones concernientes a conservación y domesticación.

Neurociencia cognitiva

Las principales líneas de investigación en las que se ha trabajado en el 2014 han sido los aspectos semánticos y sintácticos del lenguaje, la percepción estética y el pensamiento religioso. Como principal patología del ser humano se ha estudiado 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 han abordado los mecanismos neurofisiológicos del comportamiento más propiamente humano, con el fin de entender sus orígenes, su desarrollo y evolución, y evitar sus posibles alteraciones.

Para ello se han utilizado algunas de las técnicas de imagen cerebral más avanzadas, como la Imagen por Resonancia Magnética (IRM), o principalmen-

te el estudio de la actividad eléctrica cerebral.

Se han realizado colaboraciones con: Universidad de La Laguna, Universidad Rey Juan Carlos, Departamento de Psicobiología de la Humboldt Universität (Berlin), Georg-August de Göttingen y Universidad de Colorado en Colorado Springs (USA).

Las publicaciones a destacar en el año 2014 son las siguientes:

- Díez, A.; Suazo, V.; Casado, P.; Martín-Loeches, M.; Perea, M.V.; Molina, V. (2014). Frontal gamma noise power and cognitive domains in schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2014 Jan 30;221(1):104-13. doi: 10.1016/j.psychres.2013.11.001. PubMed PMID: 24300084.
- Schacht, A.; Sommer, S.; Shmuilovich, O.; Casado, P.; Matín-Loeches, M. (2014) Differential task effects on N400 and P600 elicited by semantic and syntactic violations. *PLoS One.* 2014 Mar 10;9(3):e91226. doi: 10.1371/journal.pone.0091226. PubMed PMID: 24614675.
- Martín-Loeches, M.; Hernández-Tamames, J.J.; Martín, A.; Urrutia, M. (2014) Beauty and ugliness in the bodies and faces of others: An fMRI study of person aesthetic judgement. *Neuroscience.* 2014 Sep 26;277:486-97. doi: 10.1016/j.neuroscience.2014.07.040. PubMed PMID: 25086316.

Evolución Humana

La revisión taxonómica y filogenética de los fósiles humanos de la Sima de los Huesos, ha permitido, entre los veinticinco artículos publicados, destacar la publicación en la sección de Research Articles, reservada a los trabajos más destacados dentro de cada número, de la prestigiosa revista internacional *Science*. Este artículo presenta la reconstrucción de 17 cráneos, pertenecientes al único grupo humano encontrado del Pleistoceno medio, recuperados en la Sima de los Huesos.

- Arsuaga JL, et al. Neandertal roots: Cranial and chronological evidence from Sima de los Huesos. *Science* 2014. 344 (6190):1358-1363. doi: 10.1126/science.1253958.

Durante el año 2014 se ha continuado en la investigación sobre paleodemografía, desarrollo, dimorfismo sexual, tamaño, forma y proporciones corporales,



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 Nacional (PN), programas de la Acción Estratégica en Salud enmarcada dentro del PN, Programa de Investigación Intramural del ISCIII y otras convocatorias nacionales, regionales 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, convenios, encomiendas de gestión 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 siguientes funciones principales:

- Difusión de convocatorias de ayudas para financiación de proyectos y recursos humanos de las agencias de financiación públicas y privadas, así como asesoramiento a los investigadores en la preparación y presentación de propuestas.
- Gestión de proyectos nacionales e internacionales, convenios, contratos y encomiendas.
- Seguimiento y justificación.
- Seguimiento y justificación de las ayudas para la contratación de personal investigador.
- Seguimiento económico y análisis estadístico de la situación de la investigación intramural.
- Gestión de la Comisión de Investigación del ISCIII.

estimaciones del peso del esqueleto y su influencia en el peso corporal, estableciendo inferencias a partir de estos datos sobre el gasto energético de los homínidos de la Sima de los Huesos.

También se ha estudiado los patrones de fracturación en los fósiles humanos de la Sima de los Huesos (entre otros aspectos tafonómicos) para entender el origen de la acumulación en el yacimiento y el comportamiento humano, y se ha desarrollado una nueva metodología de estimación de edad de Mujerte a partir de la forma de las epífisis distales del fémur.

El estudio de un esqueleto completo de un niño de 6 años (Portalón, Atapuerca) ha ofrecido información relevante en cuanto a condiciones de vida y salud en el Calcolítico, que se ha reflejado en la publicación siguiente:

- Castilla M, Carretero JM, Gracia A, Arsuaga JL. Evidence of Rickets and/or Scurvy in a Complete Chalcolithic Child Skeleton from the El Portalón Site (Sierra de Atapuerca, Spain). *J Anthropol Sci.* 2014;92:257-71. doi: 10.4436/JASS.92005. PubMed PMID: 25020019.

Proyectos Concedidos
Convocatorias 2014 según Programa

Financiación	Programa	Nº Proyectos	Financiación	
			Total	2014
Financiación externa	Conv. Internacionales *	18	5.752.760,64	1.704.965,17
	Plan Nacional I+D+I	11	841.281,75	238.267,77
	Otros	1	39.425,00	39.425,00
Financiación ISCIII	FIS	23	2.268.478,00	601.327,89
	Otros	5	97.091,00	83.827,36
	Total	58	8.999.036,39	2.667.813,19

* UE, ECDC, etc
** 13 proyectos y 5 subproyectos

Proyectos Vigentes
Convocatorias 2014 según Programa

Financiación	Programa	Nº Proyectos	Financiación	
			Total	2014
Financiación externa	Conv. Internacionales *	58**	11.739.386,33	6.828.896,63
	Plan Nacional I+D+I	30	4.513.377,83	744.042,87
	Mº Sanidad	9	627.574,00	0,00
	CCAA	8	413.502,67	102.482,73
	Otros	8	249.058,07	72.194,58
Financiación ISCIII	FIS	96	11.747.343,04	1.865.499,74
	Redes	21	2.257.903,86	910.712,35
	Otros	41	1.705.668,46	530.746,16
	Total	271	33.253.814,26	11.054.575,06

* UE, OMS, ECDC, NIH, etc
** 45 proyectos y 13 subproyectos

Publicaciones 2014

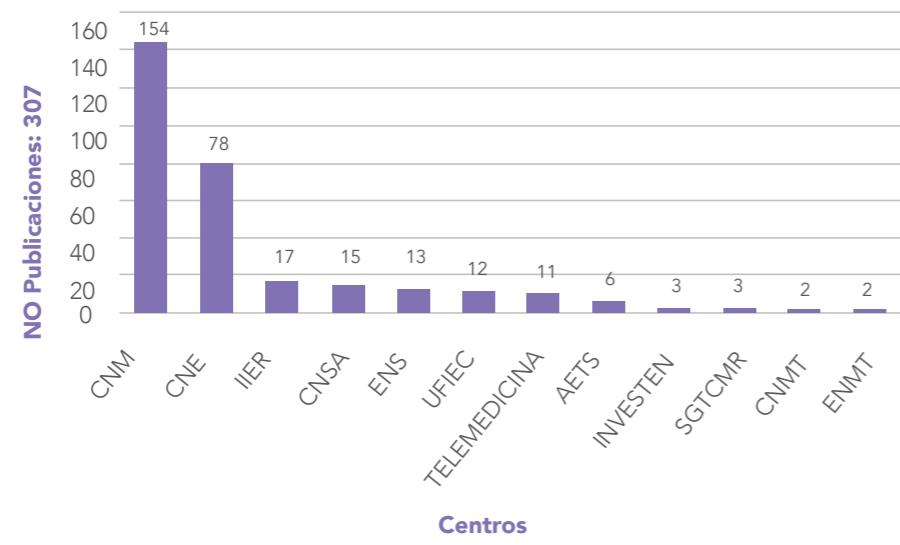


Tabla de Publicaciones y Tesis de 2014

Centro	Publicaciones	Tesis
AETS	6	-
CNE	78	8
CNM	145	7
CNMT	2	-
CNSA	15	-
ENS	13	-
ENMT	2	-
IIER	17	1
INVESTEN	3	-
TCMR-ISCIII	3	-
TELEMEDICINA	11	-
UFIEC	12	-
TOTAL	307	16

**Proyectos Concedidos y Vigentes por Área Temática.
Anualidad 2014**

Área Temática	Nº Proyectos Concedidos	Nº Proyectos Vigentes
Biología Celular y Desarrollo	1	3
Biotecnología Celular	0	4
Contaminación Atmosférica	5	7
Enfermedades Infecciosas: Bacteriología	2	18
Enfermedades Infecciosas: Micología	3	11
Enfermedades Infecciosas: Parasitología	4	22
Enfermedades Infecciosas: Virología	3	16
Enfermedades Neurológicas	1	9
Enfermedades Raras	1	16
Enfermedades Tropicales	0	6
Epidemiología de Las Enfermedades Infecciosas	2	3
Epidemiología del Cancer	0	9
Epidemiología del Vih/Sida	2	10
Evaluación de Tecnologías Sanitarias	2	5
Genómica, Microscopía y Bioinformática	2	8
Inmunología	8	23
Investigación en Cancer	1	13
Investigación en Enfermedades Infecciosas	0	2
Investigación en Enfermería	3	6
Investigación en Salud Pública	3	10
Investigación en Vih/Sida	5	20
Otros (Ens, Ope, Biobancos, Bioética)	7	29
Patología Molecular	1	10
Telemedicina	2	9
Toxicología Ambiental	0	2
Total	58	271

**Convocatorias Recursos Humanos 2014
Número de Contratos Concedidos por Centros**

Centro	AES	MECD	Otros	Total
CNM	6	0	0	6
CNE	3	1	1	5
CNSA	0	0	0	0
ENS	0	0	0	0
IIER	1	0	0	1
UFIEC	0	0	0	0
TOTAL	10	1	1	12



Actividades
de Formación

4



4. Actividades de Formación

4.1. Escuela Nacional de Sanidad

La Escuela Nacional de Sanidad (ENS) está especializada en la formación de postgrado y continuada en el ámbito de la Salud Pública, la Administración y Gestión Sanitaria, la Salud Internacional, la Gestión de la Investigación y otros 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 destacadas

- En respuesta a la Emergencia de Salud Pública Internacional creada por el reciente brote de enfermedad por el virus Ébola en África Occidental, la Escuela Nacional de Sanidad, 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, organizó una serie de talleres y cursos de formación sanitaria para la enfermedad por virus ébola, en los que se formó a 1.200 profesionales del SNS en el manejo de la enfermedad y los equipos de protección individual. Los talleres, con una duración de 6 horas, tenían una orientación eminentemente práctica, con grupos de 3 alumnos por monitor para entrenar en el manejo del Equipo de Protección Individual. Los cursos de formación de formadores, con un enfoque más ambicioso, contemplaban los pilares básicos de la formación en enfermedad por virus del Ébola (Epidemiología, Clínica y Diagnóstico, Valoración y Control del Riesgo), el protocolo de actuación del SNS y aspectos relativos a los sistemas de protección y bioseguridad. En la parte práctica de manejo de equipos de protección individual, se incluyó el uso de técnicas invasivas con los equipos.

- Constitución del Consejo Rector del Instituto Mixto de Investigación Escuela Nacional de Sanidad (IMIENS) y firma del convenio entre la UNED y el ISCIII, adaptando el convenio de 1 de julio de 2010 con la creación del IMIENS (Orden PRE/1952/2013 de 17 de octubre).

Enseñanza reglada ENS 2014

	2014	2013	2012	2011	2010
Master	5	6	7	4	4
Diplomas	5	4	6	6	8
Cursos cortos	49	40	36	48	81
Horas lectivas	5183	5398	5379	5035	5815
Equivalencia ECTS ¹	210	240	239	224	258
Alumnos	1649	553	545	896	1079

(1) ECTS: European Credit Transfer System

Servicios de formación

Oferta de Formación 2014	Carga lectiva (horas impartidas)
Master de Salud Pública	1000 (750)
Master de Salud Pública Internacional	1000 (400)
Master Universitario en Administración Sanitaria	1500 (750)
Master en Dirección y Gestión de la I+D+i en Ciencias de la Salud 2012-2014	1500 (500)
Máster Bioinformática y Biología Computacional (2013-2014)	900 (250)
Diploma Superior de Promoción de la Salud	400
Diploma Superior de Alimentación, Nutrición y Salud Pública	400
Diploma Superior de Salud Pública Internacional	400 (300)
Diploma Especialización en Derecho Sanitario y Bioética (on-line)	120
Diploma Especialización en Salud Pública y Género	160
Cursos formación continua presencial cursos/jornadas (incluidos cursos optativos MSP)	1153

Indicadores Globales de Formación	2014	2013	2012
Nº Total de MIR en formación (R1, R2, R3, R4)	8	7	6
Número de alumnos en Másteres y Diplomas	221	200	257
Número de alumnos en cursos de formación continuada	1428	353	282
Total Alumnos	1649	553	545

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 (ISCIII) 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.

Oferta de Formación 2014	Horas	Créditos
Curso Superior de Medicina del Trabajo 2013 - 2014	800	-
II Jornadas Científicas de estudios de Revisión en Salud Laboral	10	-
Máster en Valoración Médica de la Incapacidad Laboral y Dependencia	420	60
Actualización en Dermatología Laboral	5	1,1
Salud Cardio-vascular en el Ámbito Laboral	25	4,5
Introducción a la Planificación de Intervenciones de Promoción de la Salud en la Empresa	25	4,5
Introducción a la Dermatoscopia para Médicos del Trabajo	7	1,1
Aplicación Práctica en Protocolos de Vigilancia de la Salud	25	4,5
Jornada Oportunidades de Mejora en Valoración Médica de la Incapacidad Laboral	5	-
Introducción a las Revisiones Sistemáticas y el Meta Análisis	25	3,5
Introducción a la Neumoconiosis en Ámbito Laboral: Silicosis y Neumoconiosis de los Mineros del Carbón	25	4,3
Salud Mental en el Medio Laboral: Manejo Clínico y Preventivo	50	4,3
Gestión del Retorno al Trabajo tras Bajas de Origen Osteomuscular	30	5,3
Enfermedades Profesionales para Médicos de Atención Primaria	40	6,9
Curso Superior de Medicina del Trabajo 2014-2015	800	-
Actualización en Hipoacusia por Exposición Profesional al Ruido	6	0,9
Ergo Oftalmología: Detección de Alteraciones Visuales en Trabajadores con Pvd: Evidencia de Nuevas Pruebas Clínicas	5	0,8
Diploma de Valoración de la Incapacidad Laboral y del Daño Corporal (Univ. Miguel Hernández)	35	-
II Jornadas Nacionales de Formación y Desarrollo Profesional de Enfermería del Trabajo	9	1,0
Capacitar Profesionales para Promover la Salud Laboral de los Trabajadores Mayores	5	-
Actualización en el Diagnóstico de Patología por Exposición al Amianto y su Gestión como Contingencia Profesional	5	0,8
Valoración Médica de Incapacidades	350	-
La Intervención Psicosocial en la Empresa desde la Unidad de Salud Laboral	40	5,2
Actualización en Pruebas Funcionales	40	4,2
Introducción a los Estudios Epidemiológicos y al Abordaje de Brotes en Salud Laboral	50	6,4
Vacunación en Ambito Laboral	40	5,5
Calidad del Aire en Interior	25	-

Indicadores Globales de formación

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

Guías de Buenas Prácticas 2014	Entidad Financiadora
Directrices para la Decisión Clínica en enfermedades Profesionales de Naturaleza Respiratoria	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
Guía de buenas prácticas para trabajadores profesionalmente expuestos a agentes citostáticos	Asociación Madrileña de Médicos del Trabajo del Ámbito Sanitario
Guía de criterios de aptitud para trabajadores del ámbito sanitario	Asociación Española de Médicos del Trabajo del Ámbito Sanitaria

Indicadores Globales de Investigación, Actividad Científica y Divulgación Científica

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



Internacionalización

5

5. Internacionalización

El Instituto de Salud Carlos III tiene consolidada como línea estratégica, la internacionalización de la investigación dentro de la actividad intrínseca de la organización y que se enmarca en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 dentro de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación (EECTI) 2013- 2020.

5.1. Acciones en el marco de Horizonte 2020 y sus instrumentos complementarios

5.1.1. Promoción y participación en el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020 (H2020)

El año 2014 ha sido un período donde la actividad de sensibilización y presentación de las novedades de H2020 han centrado gran parte de la actividad de promoción. La Oficina de Proyectos Europeos del ISCIII ha organizado 14 cursos o talleres, cooperando en otras 8 acciones formativas. Asimismo se han organizado 17 jornadas informativas sobre convocatorias abiertas y se ha colaborado en otras 29 jornadas organizadas por otros organismos.

El año 2014, además, ha sido excepcional para España en el área de salud, tanto en términos de participación y éxito como de liderazgo. Así España lidera actualmente 16 proyectos, 10 de ellos coordinados desde el entorno ISCIII o del Sistema Nacional de Salud (SNS), obteniendo financiación por valor de 51,1 millones de euros. Esto supone un retorno del 9,4 % sobre la financiación EU 28, que sitúa a España por primera vez, por encima del 8% en esta área, que viene a ser el presupuesto aproximado con el que se contribuye a la bolsa europea, dejando de ser 'contribuyente neto'. Este hito coloca a España en cuarta posición en el área de salud, solamente detrás de Reino Unido (17,43%), Holanda (14,07%), Alemania (13,62%) y por delante de Francia (8,66%).

El ISCIII ha consolidado su posición en 2014 en términos de proyectos e incrementado cerca de un 15% la financiación recibida en el ámbito de H2020, superando el umbral de los dos millones de euros.

Participación de Centros, Acciones Coordinadas y de Soporte del ISCIII en el FP7 y H2020

	2014	2013	2012	Total
Nº de Proyectos	8	10	9	27
Nº Coordinados	1	1	1	3
Financiación comprometida ISCIII (millones de euros)	1.617.954	1.800.264	2.159.650	5.577.868
Financiación comprometida Global (millones de euros)	24.118.278	27.390.000	37.053.800	88.562.078

5.1.2. Acciones de Coordinación y Soporte (ACS) financiadas por Horizonte 2020

El ISCIII participa en acciones coordinadas y de soporte de diferente naturaleza, obteniendo financiación directa de casi 3,5 M €.

5.1.2.1. ERA-net. Coordinación de programas y financiación de la I+D+i entre países y regiones europeas.

En la actualidad el ISCIII participa y/o financia las siguientes ERA-net:

- E-RARE-2. ERA-Net de investigación en Enfermedades Raras (2010-214)
- TRANSCAN. ERA-Net en Investigación Traslacional del Cáncer (2011-2014)
- NEURON II. ERA-Net de investigación en neurociencia (2012-2015)
- EURONANOMED II. ERA-Net de investigación en Nanomedicina (2012-2016)
- ERASysAPP. ERA-Net en Aplicaciones de la Biología de Sistemas (2013-2015)
- Infect-ERA. ERA-Net de investigación de Enfermedades Infecciosas (2013-2016)
- ERANET LAC (2013-2017).

5.1.2.2. Iniciativas para impulsar políticas de investigación en el marco de la estrategia de cooperación internacional y diálogo político de la UE con otras regiones.

- EU LAC Health (2010-2016). Proyecto financiado por la Comisión Europea y coordinado por el ISCIII con el objetivo de impulsar la investigación cooperativa entre grupos de investigación de la UE y los países Latinoamericanos. La financiación obtenida ha generado un retorno de 805.892 euros.

5.1.2.3. Iniciativas de apoyo a investigadores y para el desarrollo del Espacio Europeo de Investigación y consorcios internacionales de investigación.

El ISCIII participa dando soporte o coordinando múltiples iniciativas y/o redes de carácter estratégico para la UE como son:

- NANOMED2020 "Enabling the European Nanomedicine Area until 2020".
- PERMED "Personalized Medicine 2020 and beyond".
- EURAXESS. Plataforma de la Comisión Europea al servicio del desarrollo de la carrera investigadora y de la movilidad de los investigadores europeos. El ISCIII participa en el Grupo de Trabajo de "benchmarking" (comparativa) junto con las principales instituciones europeas de investigación.
- IRDiRC, "International Rare Diseases Research Consortium".

5.1.3. Iniciativas de Programación Conjunta (Joint Programming Initiatives –JPI's).

El ISCIII participa formando parte de los órganos de dirección y gestión o coordinando algunas de estas iniciativas que figuran a continuación. En 2014, ha aportado una financiación de 1,3 millones de euros.

- JP MYBL. "More years – Better Lives".
- JP ND. "Neurodegenerative Disease Research". El CIBER de Enfermedades Raras (CIBERNED) representa al ISCIII en la Red Internacional de Centros de Excelencia en Neurodegeneración (CoEN), iniciativa hermana de JP ND.
- JP HDHL "A Healthy Diet for a Healthy Life". El ISCIII es responsable del Secretariado del Comité Asesor de Grupos de Interés (SHAB), y del Secretariado de

los Grupos de Trabajo, compuestos por agencias financiadoras para desarrollar el contenido de las convocatorias de Acciones Conjuntas. También participa en el paquete de trabajo sobre políticas específicas en transferencia de tecnología, derechos de propiedad intelectual y difusión de resultados

- JP AMR. "Antimicrobial Resistance Antibiotics". El ISCIII preside el grupo de trabajo de evaluación.

Además el ISCIII contribuye financiando las siguientes acciones conjuntas: DE-DIPAC (Factores determinantes de la dieta y la actividad física), BioNH (Biomarcadores en Nutrición y Salud) y ENPADASI (Iniciativa Europea de Interambio de Datos en Evaluación del Fenotipo Nutricional).

5.1.4. Iniciativas para el fomento de convocatorias conjuntas (ERA-nets).

El ISCIII participa con aportación en el fomento de las convocatorias conjuntas (Joint Call) de proyectos entre varios países de la UE para incidir sobre un desafío de interés común.

Financiación aportada por el ISCIII 2014 en convocatorias europeas

Convocatoria Europea	Nº proyectos financiados ISCIII	Nº partners españoles proyectos	Financiación ISCIII
AAL JP	1	1	75.000 €
ENMII JTC2014	3	5	292.760 €
ERARE JTC 2014	2	2	225.000 €
JP-AMR	1	1	74.998 €
JPND_CD	3	3	199.607 €
JPND-PS	2	2	94.211 €
TRANSCAN 2014	4	5	428.704 €
Total	16	19	1.390.280 €

5.1.5. Iniciativas de acuerdo al Artículo 185 del Tratado de Funcionamiento de la UE (TFUE).

Las iniciativas bajo el Art. 185 se plantean con el objetivo de que los Estados Miembros participantes integren los aspectos científicos, financieros y de gestión de sus programas nacionales para definir y comprometerse a un programa de investigación conjunta para la UE. El ISCIII participa en las siguientes iniciativas:

- Ambient Assisted Living (AAL JP)

Los hitos en el 2014 han sido: la aprobación por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Decisión nº 554/2014/EU de 15 de Mayo de 2014, extendiendo el programa al periodo 2014-2020 así como el lanzamiento de la convocatoria transnacional 2014: "Care for the Future". El ISCIII contribuyó con 200.000 mil euros, lo que permitió financiar un proyecto dentro del SNS.

- European and Developing Countries Clinical Trials Program (EDCTP2)

Los hitos en el 2014 han sido: la aprobación por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Decisión nº 556/2014/EU de 15 de Mayo 2014, que extendió la iniciativa al periodo 2014-2020 y el contenido temático a las enfermedades olvidadas o de la pobreza.

5.1.6. Infraestructuras para la Investigación incluyendo e-Infraestructuras (ESFRI)

En septiembre de 2014 se lanzó el proceso de actualización del plan estratégico "European Roadmap for Research Infrastructures". También se publicó el informe: "Updated Report and Recommendations for Pre-implementation EC funding in H2020".

El ISCIII participó en el grupo de trabajo de planificación estratégica del dominio de salud y alimentación de ESFRI (Health Food Strategic Working Group) y en la implementación de los siguientes proyectos de infraestructuras europeas de alta calidad, en el ámbito de la biomedicina:

- ELIXIR: European life-science infrastructure for biological information.
- BBMRI: Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure.
- ECRIN-ERIC: European Clinical Research Infrastructures Network. En 2014 el ISCIII fue votado para ocupar la Presidencia del órgano decisivo de ECRIN-ERIC (las Asambleas de los países).
- EATRIS-ERIC: European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine.

- ERINHA: European Research Infrastructure on highly pathogenic agents. BS-4
- Eurobioimaging: Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences.
- EU-Openscreen: European Infrastructure of Open Screening Platforms for Chemical Biology.

5.2. Acciones en el marco de la investigación en salud pública internacional y salud global

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

- CHRODIS. El ISCIII es el Coordinador de esta Acción Conjunta (Joint Action) 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 (MSSI) participa liderando las actividades con los demás Ministerios de Sanidad de los países participantes, para explorar mecanismos de sostenibilidad del proyecto cuando éste finalice.

5.2.2. Organizaciones Multinacionales o Foros Internacionales en el ámbito de la Salud Pública Mundial y de la Cooperación Internacional para la Salud y el Desarrollo.

- El ISCIII a través de la Subdirección General de Programas Internacionales (SGPPII) y por delegación del MSSI colabora con el Observatorio Mundial para el Seguimiento de la Investigación y Coordinación en Enfermedades Infecciosas Desatendidas coordinado por la OMS.
- El ISCIII es miembro de la Asamblea General de la Red Americana Ministerial para el Aprendizaje y la Investigación en Salud Pública (RIMAIS) conformada por 17 países iberoamericanos.
- El ISCIII pertenece y participa en la Asociación Internacional de Institutos de Salud Pública (IANPHI) cuyo objetivo es asegurar que todos los países del mundo tengan la capacidad de cumplir con actividades esenciales en Salud Pública establecida por la OMS.
- El ISCIII a través de la SGPPII participa en la Junta de Gobierno del Programa

ma Especial de OMS/UNDP/UNICEF y del Banco Mundial para el fomento de la Investigación Operativa sobre enfermedades que afectan a los países más vulnerables (TDR).

- El ISCIII forma parte del Comité Asesor en Investigación para la Salud de la OPS.
- El ISCIII participa en el Global Health Policy Forum organizado por la DG para el Desarrollo y la Cooperación de la CE que busca mejorar la coherencia de las políticas de la Unión en Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- El ISCIII participa en las actividades y programas desarrollados por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) de la OMS.
- El ISCIII está en coordinación permanente con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo y armonización de las políticas de ayuda en el campo de la ciencia y la tecnología.



6

Normativa,
Ética

6. Normativa, Ética

6.1 Comité de Bioética de España

El Comité de Bioética que está adscrito al ISCIII, ha llevado a cabo las siguientes actividades durante el año 2014:

- Participación en los siguientes eventos nacionales e internacionales:
 - Sexto encuentro del International Dialogue on Bioethics del European Group on Ethics (EGE), celebrado en Bruselas, en el mes de octubre.
 - 20th NEC Forum, celebrado en Roma, Italia, en el mes de noviembre.
 - V Jornadas de Aspectos Éticos de la Investigación Biomédica, organizadas desde el Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal del ISCIII, celebradas en Madrid, en el mes de noviembre.
- Informe del Comité de Bioética de España sobre el Anteproyecto de Ley Orgánica para la Protección de la Vida del Concebido y de los Derechos de la Mujer Embarazada.
- Informe del Comité de Bioética de España sobre el Proyecto de Decreto por el que se regula la autorización para la constitución, funcionamiento, organización y registro de los biobancos en la región de Murcia.

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

Actividades de Evaluación

Se han evaluado 74 proyectos de investigación en relación con seres humanos y 265 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 339 evaluaciones.

Actividades formativas y difusión

Organización y realización de las "V Jornadas de Aspectos Éticos de la Investigación Biomédica: Autonomía y Gestión de la Información", celebrado en el Instituto de Salud Carlos III del 21 al 22 de noviembre de 2014.

6.3. Comisión de Garantías para la Donación y la Utilización de Células y Tejidos Humanos y Registro Nacional de proyectos

Durante el año 2014 han sido informados un total de 19 proyectos de investigación en las tres reuniones de la Comisión, los días 25 de febrero, 8 de abril y 6 de noviembre.

6.4. Biobancos

El ISCIII coordina a través de la Subdirección General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa la actividad del Registro Nacional de Biobancos.

Durante el año 2014 se ha incrementado la actividad del registro iniciado en 2012, habiéndose procedido a inscribir 81 colecciones y 2 biobancos.

6.1. Comité de Bioética de España

6.2. Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal del ISCIII

6.3. Comisión de Garantías para la Donación y la Utilización de Células y Tejidos Humanos

6.4. Biobancos



ic memoria 2014



<http://publicaciones.isciii.es>

Instituto de Salud Carlos III

Avda. Monforte de Lemos, 5. 28029 Madrid (España)

Tel. 91 822 20 00