



MEMORIA CIENTÍFICA

2016

Publicado por:

IRYCIS

Ctra. de Colmenar Viejo, Km. 9,100

28034 Madrid

T (+34) 91 336 81 47

www.irycis.org

irycis@irycis.org

Equipo editorial:

Laura Barreales, Editora Jefe

Ana Moreno, Editora

Bárbara Martínez, Editora

Diseño gráfico y maquetación:

Virginia Gutiérrez

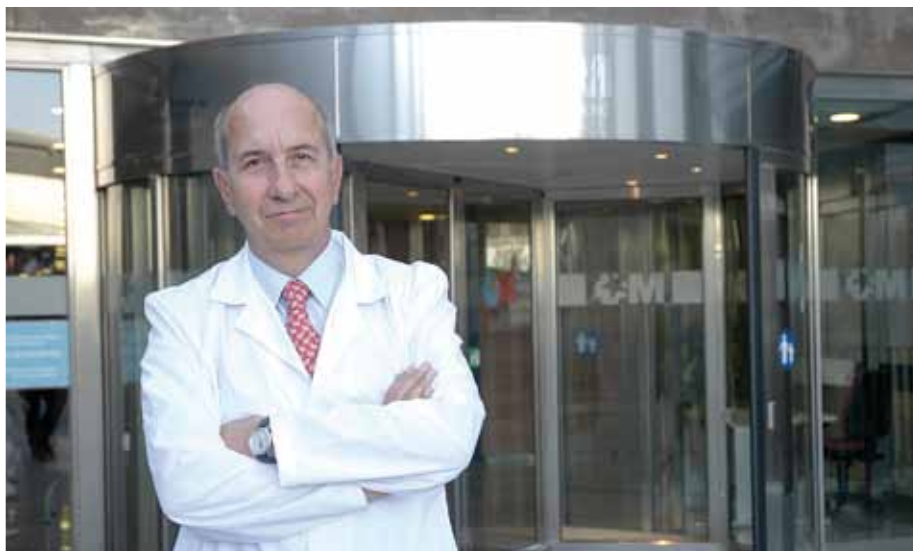
**MEMORIA
CIENTÍFICA**

2016

ÍNDICE

01	Mensaje del Director Científico	6
02	Misión, visión y valores	7
03	Estructura y organización	8
04	La Fundación en cifras	11
05	CEI-HURYC	14
06	Recursos humanos del IRYCIS	16
07	Actividad del IRYCIS en cifras	17
08	Top Ten de publicaciones	20
09	Unidad de Innovación	21
10	Internacionalización	23
11	Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios	25
12	Formación	27
13	Servicios científico-técnicos del IRYCIS en su Hospital	29
	Animalario y Cirugía Experimental	29
	Biobanco	29
	Bioestadística Clínica	30
	Cuantificación y Caracterización Molecular	30
	Ensayos Clínicos e Investigación Clínica	31
	Estudios en Radiación no Ionizante	31
	Bioinformática	31
	Genómica Traslacional	32
	Microscopía Confocal	32
	Proteómica	32
	Histología	32
	Biomarcadores y Dianas Terapéuticas basadas en miRNAs	33
	Microarrays	33
	Epidemiología Molecular del VIH y Virología Molecular	33
	Caracterización de Plasticidad Sináptica	34
	Lípidos y Lipoproteínas	34
	Laboratorio de Aptámeros	34
	Unidad de Determinación de Bandas Oligoclonales	34

14	Áreas prioritarias del IRYCIS y Grupos de Investigación 35
	Área 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos 36
	Grupo Esclerosis Múltiple 37
	Grupo Neurología Experimental 38
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos 40
	Grupo Genética y Patofisiología Neurosensorial 41
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias 42
	Grupo Enfermedades Psiquiátricas 44
	Grupo Neuroproteínas-Ictus 45
	Grupo Oftalmología 46
	Grupo Dermatología Experimental y Biología Cutánea 47
	Área 2: Microbiología, Inmunología e Infección 48
	Grupo Enfermedades Infecciosas y SIDA 50
	Grupo Biología y Evolución de Microorganismos 52
	Grupo Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariotas 54
	Grupo Investigación de Resultados en Salud 56
	Área 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer 57
	Grupo Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer 58
	Grupo Patología Molecular del Cáncer 59
	Grupo Enfermedades Hepáticas y Digestivas 60
	Grupo Geriatria 61
	Grupo Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio 62
	Grupo Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal 63
	Área 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria 64
	Grupo Epidemiología y Bioestadística Clínica 65
	Grupo Nanobiología 66
	Grupo Aptámeros 67
	Grupo Biomarcadores y Dianas Terapéuticas 68
	Área 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas 69
	Grupo Metabolismo de Lípidos 70
	Grupo Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana 71
	Grupo Enfermedades Respiratorias 72
	Grupo Enfermedades Cardiovasculares 73
	Grupo Pediatría 74
15	Investigadores clínicos asociados al IRYCIS 76



Queridos investigadores y miembros del IRYCIS,

Es un placer presentaros la memoria científica 2016 de nuestro Instituto de Investigación.

Un año más el IRYCIS ha mantenido, con el esfuerzo y dedicación de todos sus profesionales, un nivel de competitividad que le permite situarse en primera línea de la investigación e innovación en salud. Todo ello se lo debemos al trabajo de cada uno de vosotros, que configuráis las entidades de I+D+i que forman parte del Instituto; nuestras universidades, de Alcalá de Henares, Complutense de Madrid y Autónoma de Madrid, nuestro Hospital Universitario Ramón y Cajal y la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital.

El IRYCIS en 2016 ha contado con un capital humano de más de 800 personas dedicadas a investigar e innovar en salud, 28 grupos de investigación y casi 400 investigadores clínicos asociados. Hemos obtenido 18 nuevos contratos de RRHH en concurrencia competitiva, trabajado en más de 1.000 proyectos activos y acumulado una producción científica de 769 publicaciones, de las que el 51% pertenecen al primer cuartil. Tenemos 57 proyectos de innovación en cartera, 3 de los cuales han conseguido financiación privada para su desarrollo y comercialización. Como indicadores de internacionalización, el IRYCIS tiene 14 proyectos europeos activos, participa en 2 acciones COST y ha alcanzado la Copresidencia de la Biomarkers Platform del EATRIS. A lo largo de este año hemos tenido también una intensa actividad

formativa, como acreditan los más de 70 cursos y/o eventos celebrados, las 33 tesis dirigidas por miembros del IRYCIS y la obtención de la reacreditación por el ISCIII de nuestro exclusivo Plan Docente de Investigadores en Formación (PDF).

En línea con el Plan Estratégico del IRYCIS, la Fundación incluyó, dentro de su Plan de Actuación para 2016, financiación destinada al apoyo de grupos emergentes, que culminó en la publicación de una convocatoria intramural orientada a ayudar a los investigadores noveles y grupos emergentes del IRYCIS a desarrollar sus proyectos de investigación. Fruto de esta convocatoria y del elevado nivel de participación que ha suscitado, en el momento actual hay seis nuevos proyectos en el Instituto, que ejemplarizan la necesaria colaboración entre investigadores básicos y clínicos y entre investigadores consolidados y noveles. Asimismo, el IRYCIS financió a través de su Fundación, una vez más, la convocatoria intramural de ayudas para la intensificación de la actividad investigadora de nuestros clínicos.

Mirando hacia el futuro más inmediato, a la luz de las recomendaciones plasmadas en el informe de la auditoría de reacreditación del IRYCIS, las sugerencias aportadas por nuestro Comité Científico Externo y la necesidad de abordar la continuidad y regulación del convenio de creación del IRYCIS en 2017, y tras un análisis interno basado en la experiencia acumulada de ocho años, la revisión de nuestro Plan Estratégico y el examen cualitativo y cuantitativo de las memorias científicas, que muestran un crecimiento rápido inicial pero una tendencia actual a la

estabilización, es el momento de realizar una reflexión estratégica para imprimir nuevos impulsos al IRYCIS. Esta reflexión se ha vertebrado en un plan de acción interno al que denominamos "Proyecto Fénix", que tiene como horizonte de desarrollo el año 2020, momento en el que tendremos que adaptarnos a los nuevos retos que nos marque Europa.

El Proyecto Fénix contempla, entre otras acciones, la evaluación de nuestros grupos de investigación e investigadores, el desarrollo de infraestructuras estratégicas para el IRYCIS, la incorporación de nuevos grupos y aliados y el refuerzo de nuestras capacidades de gestión. Asimismo, será prioritario adaptarnos a los nuevos requisitos que desde el ISCIII se nos marcan como Instituto de Investigación Sanitaria acreditado. Para todo ello contaremos, como siempre, con vuestra valiosa ayuda y con la experiencia y dedicación de los excelentes profesionales de la Fundación.

Uno de los retos más importantes al que nos enfrentamos, es conseguir que el espíritu investigador logre permear nuestra actividad asistencial y docente y se perciba como un valor añadido por todos los trabajadores en nuestro hospital, para conseguir que la calidad científica del IRYCIS siga creciendo y podamos desarrollar una actividad investigadora e innovadora de primer nivel, centrada en la mejora de la asistencia sanitaria y, por lo tanto, de carácter eminentemente traslacional. En consecuencia, todos los que formamos parte del IRYCIS debemos mostrar el retorno de la investigación a la sociedad, trabajar cohesionados y mantener el espíritu institucional sin el que no podríamos avanzar al ritmo que los tiempos nos marcan.

Muchas gracias a todos por vuestra generosa participación en la elaboración de esta memoria y, fundamentalmente, por el entusiasmo y dedicación que imprimís a vuestro quehacer diario.

Alfredo Carrato Mena
Director Científico



Visión

Liderar la investigación científica básica, clínica y traslacional, siendo un referente de confianza para la sociedad, para la comunidad científica y para las instituciones públicas y privadas a nivel nacional e internacional.

Contribuir de manera significativa a la generación de nuevos conocimientos, a su aplicación a la práctica asistencial y al entorno empresarial y a la formación de nuevos investigadores en biomedicina.



Misión

Ser un espacio dedicado a la investigación biomédica de excelencia, dirigida a generar conocimientos útiles para la identificación y tratamiento de enfermedades actuales o potenciales y por tanto con un marcado carácter traslacional y con vocación de convertirse en referencia de ámbito nacional e internacional, aplicando en todas sus acciones una filosofía de calidad y mejora continua.



Valores

- Búsqueda de la excelencia
- Liderazgo
- Innovación y orientación a la transferencia de resultados
- Orientación hacia los problemas e intereses de salud de la población
- Colaboración básica-clínica y multidisciplinar
- Capacitación técnica
- Gestión eficaz
- Calidad integral
- Reconocimiento profesional
- Difusión de las actividades de investigación

Miembros del IRYCIS

El Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria está constituido por el Servicio Madrileño de Salud, la Universidad de Alcalá de Henares, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Autónoma de Madrid, la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal y la Dirección General de Investigación, Formación e Infraestructuras Sanitarias de la Comunidad de Madrid, por convenio suscrito el 15 de diciembre de 2009.

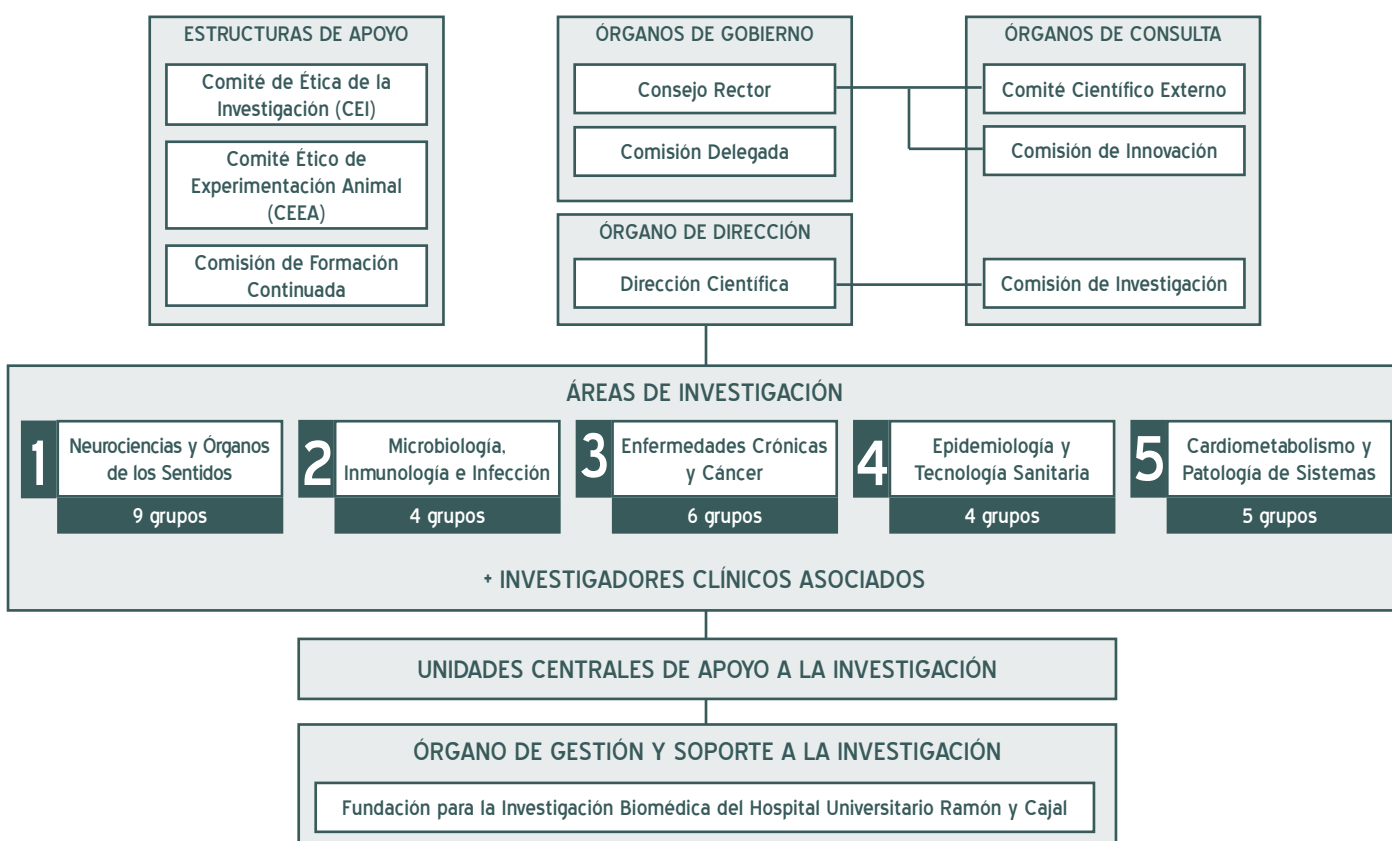
SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD A TRAVÉS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
El Hospital Universitario Ramón y Cajal constituye el núcleo básico del Instituto	A través de la participación del Grupo ubicado en el Departamento de Física de Materiales de la Facultad de Físicas
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES	FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL
Universidad que confiere el carácter universitario al Hospital	Como estructura de gestión del Instituto
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN E INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
A través de la participación de grupos de la Facultad de Farmacia, Medicina, Ciencias Biológicas y Químicas	Como organismo de la Comunidad de Madrid en el ámbito de la política científica regional

Estructura organizativa

El IRYCIS organiza su investigación en cinco áreas temáticas prioritarias en las que se distribuyen los 28 grupos de investigación; 25 grupos consolidados y 3 grupos emergentes.

Los grupos consolidados y emergentes cuentan con Investigadores Principales en proyectos del Plan Nacional de I+D+i o de los Programas Marco de la Unión Europea, con un factor de impacto bibliográfico acumulado superior a 50 puntos durante los últimos 5 años y con más de un 70% de sus publicaciones posicionadas en los cuartiles 1 y 2 (Fuente: Institute for Scientific Information, Web of Knowledge).

A la investigación del IRYCIS contribuyen también un gran número de Investigadores Clínicos Asociados (ICAs) que desarrollan ensayos clínicos y/o proyectos financiados por entidades privadas, y cuyo factor de impacto acumulado en los últimos 5 años es inferior a 50 puntos y/o menos del 70% de sus publicaciones se posicionan en el primer y segundo cuartil.



Composición de los Órganos de Gobierno y Asesores del IRYCIS

Consejo Rector

PRESIDENTE

Juan José Equiza Escudero

Director Gerente del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Presidente de la FIBioHRC.

VICEPRESIDENTES

José Vicente Saz
Vicerrector de Docencia y Estudiantes, Universidad de Alcalá.

María Molina Martín
Directora del Departamento de Microbiología II, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

Rafael Garesse Alarcón
Vicerrector de Investigación, Universidad Autónoma de Madrid.

VOCALES

Francisco Javier Burgos Revilla
Catedrático. Coordinador Académico, Universidad de Alcalá. Madrid

Javier Fernández Ruiz
Catedrático. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III. Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid

Ángeles Juarranz de la Fuente
Catedrática. Departamento de Biología Molecular, Universidad Autónoma de Madrid

Alfredo Carrato Mena
Director del IRYCIS. Jefe del Servicio de Oncología Médica. Catedrático de la Universidad de Alcalá.

Patronato FIBioHRC

(los patronos son, a su vez, miembros del Consejo Rector)

VICEPRESIDENTE

Agustín Utrilla López
Director Médico del Hospital Universitario Ramón y Cajal

VOCALES

Fernando Baquero Mochales
Presidente del Consejo Asesor FIBioHRC

Pablo Calvo Sanz
Director General de RRHH y Relaciones Laborales. Consejería de Sanidad CAM

David Jiménez Castro
Presidente Ejecutivo de la Comisión de Investigación del IRYCIS. Presidente de la Comisión Científica FIBioHRC

Miguel Ángel Lasunción Ripa
Jefe del Servicio de Bioquímica-Investigación. Coordinador del Departamento de Investigación. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Fernando Liaño García
Jefe del Servicio de Nefrología. Presidente de la Comisión de Investigación. Hospital Universitario Ramón y Cajal

María Luisa Marina Alegre
Vicerrectora de Investigación, Universidad de Alcalá de Henares.

Santiago Moreno Guillén
Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Miriam Rabaneda Gudiel
Directora General de Planificación, Investigación y Formación. Consejería de Sanidad de la CAM.

Sonsoles Sancho García
Presidenta del Comité de Ética de Investigación Clínica. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

SECRETARIO

José Ignacio Flores Nicolás
Director de la FIBioHRC.

Dirección Científica

Alfredo Carrato Mena
Jefe del Servicio de Oncología Médica. Catedrático de la Universidad de Alcalá.

Comité Científico Externo

Javier de Felipe Oroquieta
Jefe de Grupo Microorganización de la Corteza Cerebral Normal y Alteraciones de los Circuitos. Departamento de Neurobiología Funcional y de Sistemas. Instituto Cajal.

Isabel Fariñas Gómez
Catedrática de la Universidad de Valencia. Departamento de Biología Celular.

Francisco García del Portillo
Profesor de Investigación. Centro de Investigaciones Biológicas. Departamento de Biotecnología Microbiana. Centro Nacional de Biotecnología.

José Alcami Pertejo
Director del Laboratorio de Inmunopatología del sida del Instituto de Salud Carlos III y Coordinador de la Red de Investigación del Sida. Centro Nacional de Microbiología.

Alberto Muñoz Terol
Profesor Investigación. Departamento

de Biología del Cáncer. Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols".

Gema Frühbeck Martínez
Directora del Laboratorio de Investigación Metabólica de la Clínica Universidad de Navarra.

Gonzalo López-Abente Ortega
Jefe de Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Instituto de Salud Carlos III. Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación. Centro Nacional de Epidemiología.

José Antonio Gutiérrez Fuentes
Consejero Honorífico. Fundación Lilly.

Francisco del Real Arribas
Jefe de Grupo de Carcinogénesis Epitelial. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO).

Lluís Blanch Torra
Director de Innovación del Hospital Parc Taulí. Presidente de la Sociedad Española de Medicina Intensiva. Corporació Sanitària Parc Taulí.

Luis Guerra Romero
Instituto de Salud Carlos III.

Manuel Romero Gómez
Jefe de Servicio de Gastroenterología. Hospital de Valme, Sevilla. Catedrático de Medicina, Universidad de Sevilla.

Comisión de Investigación

PRESIDENTE

Alfredo Carrato Mena
Director del IRYCIS

PRESIDENTE EJECUTIVO

David Jiménez Castro

SECRETARIA

María Laura García Bermejo

VOCALES

Teresa Coque González
María Laura García Bermejo
Carmen Guillén Ponce
Manuel Guzmán Pastor (Universidad Complutense)
Daniel Jaque García (Universidad Autónoma Madrid)
Manuel Luque Ramírez
M^a Jesús Pérez Elías
José Antonio Rodríguez Navarro
Luisa María Villar Guimerans
Javier Zamora Romero

Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal (FIBio-HRC) - Órgano de Gestión del IRYCIS

La FIBioHRC es el órgano encargado de la gestión y administración de los recursos y del patrimonio de la entidad, así como del apoyo para el desarrollo y fomento de la investigación y de otros planes de actuación. Constituye el soporte técnico-administrativo del Instituto y la estructura encargada de la gestión integral de la investigación del IRYCIS.



Localización

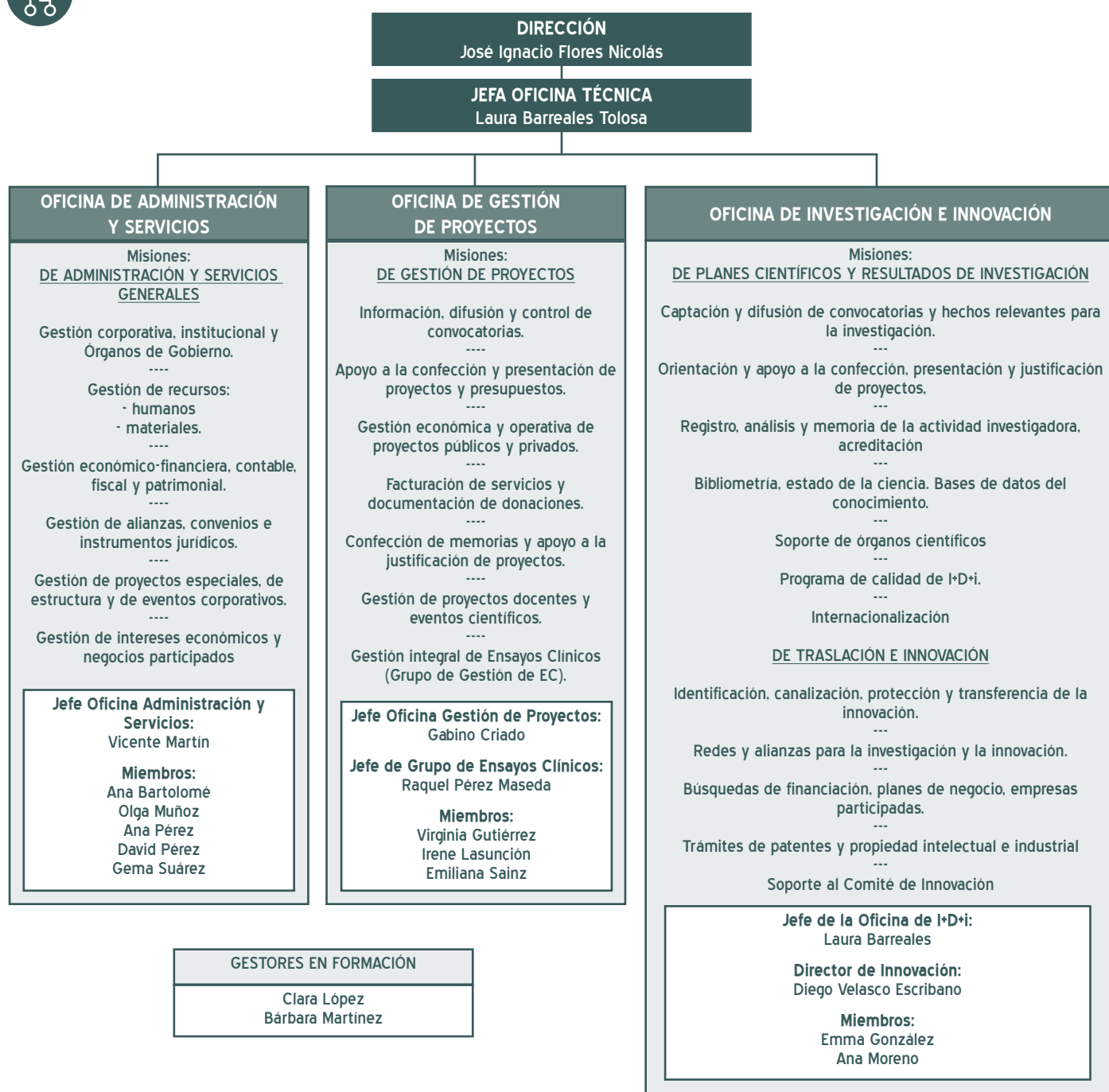
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Ctra. de Colmenar Viejo, Km. 9.100 Planta -2 dcha.
 28034 Madrid
 Tel. 91 336 81 47
 e-mail: fund_inv.hrc@salud.madrid.org



Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal



Organigrama



RR.HH.



193

Empleados
(30-05-2017)



36

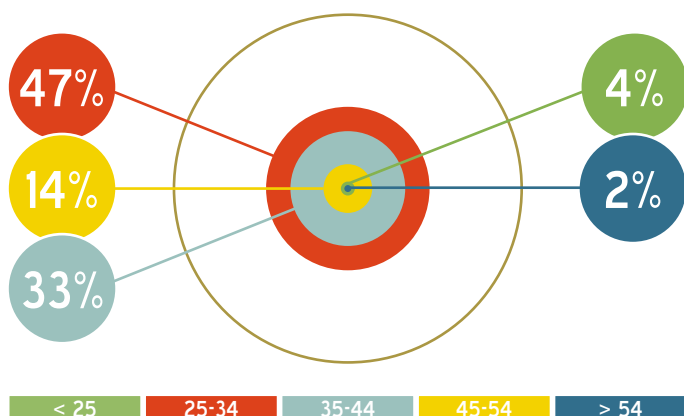
Años de media de
edad (±:8 años)



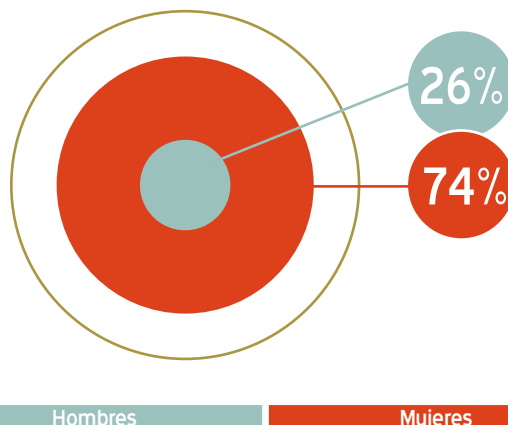
4%

Nacionalidad
no española

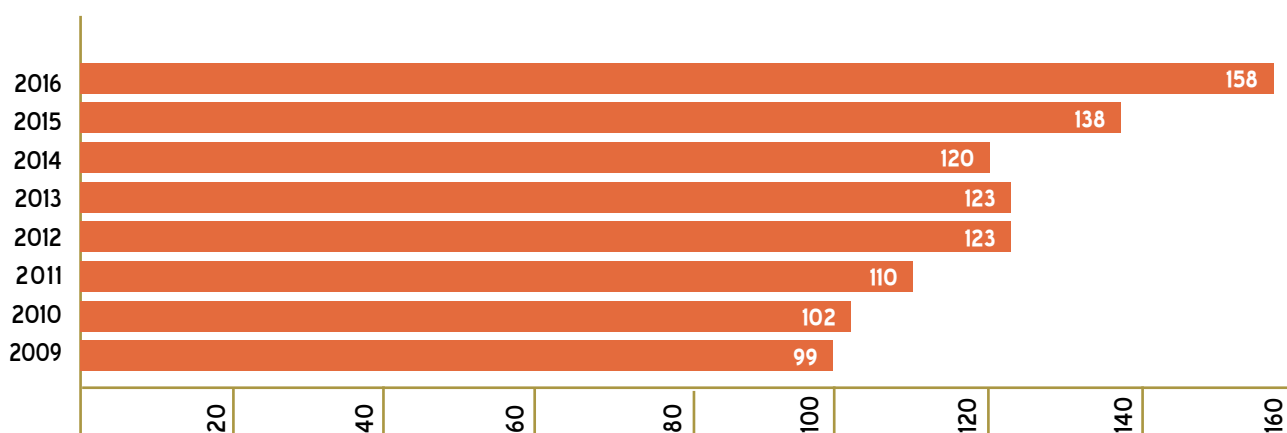
Distribución de edad del personal contratado por la FIBio-HRC



Distribución por sexo del personal contratado por la FIBio-HRC



Evolución de la plantilla media de la FIBio-HRC en los últimos años



Indicadores de actividad en 2016



214

Nuevos contratos de personal



54

Convocatorias de empleo



1.069

Proyectos de investigación activos



58

Proyectos de innovación activos



23

Familias de patentes



57

Estancias/rotaciones tramitadas



769

Publicaciones validadas



202

Solicitudes competitivas



232

Contratos y convenios de investigación suscritos



17

Convenios marco activos



12

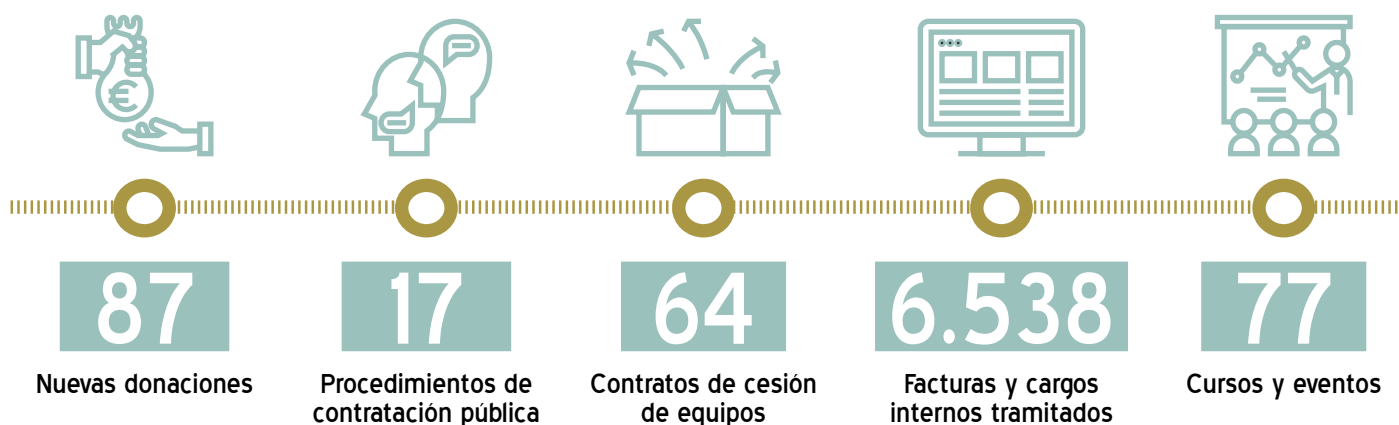
Acuerdos de transferencia de material



24

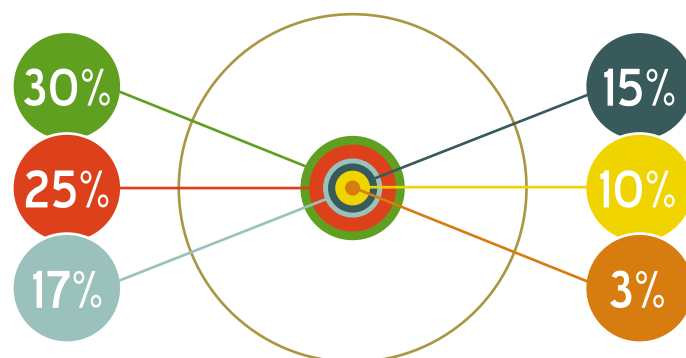
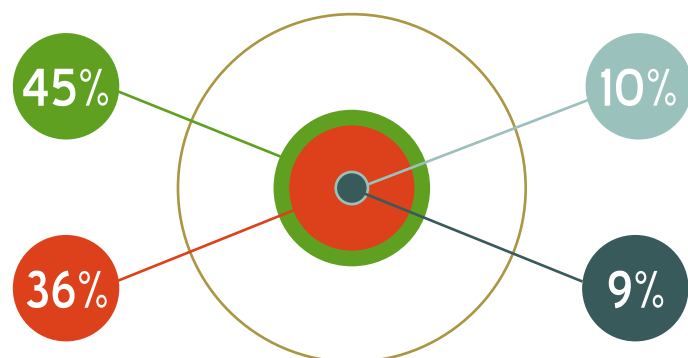
Acuerdos de confidencialidad firmados

Indicadores de actividad en 2016



Ingresos totales por su origen (13.601.361€)*

Plan de Actuación 2016 (2.460.000€)



- Proyectos públicos
- Estudios clínicos
- Proyectos privados
- Convenios sin facturación, donaciones y premios

- Estructura científica (unidades y servicios centrales)
- Programas RRHH (cofinanciación, intensificación, etc.)
- Estructura de gestión
- Otros programas
- Programas de desarrollo (ej.: conv. intramurales)
- Plan Formación IRYCIS, apoyo actividades formativas

* criterio de caja

Comité de Ética de la Investigación del Hospital Universitario Ramón y Cajal (CEI-HURYC)

El CEI del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid está acreditado por la Subdirección General de Evaluación y Control de Medicamentos y Productos Sanitarios de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y realiza su actividad en el Hospital. Este CEI también actúa como Comité Externo del Biobanco del Hospital desde su acreditación.

El CEI-HURYC elabora una memoria anual que incluye la investigación clínica realizada en el Hospital, la tutela de los centros de salud de lo que antiguamente se consideraba Área 4 de Salud de la CAM y los centros privados MDAnderson Internacional, Clínica GINEFIV e Ibermutuamur, situados en su misma zona geográfica.



ESTRUCTURA

PRESIDENTA

Doña Sonsoles Sancho García

VICEPRESIDENTA

Doña María Ángeles Gálvez Múgica

SECRETARIA

Doña Itziar de Pablo López de Abechuco

VOCALES: 17



CONTACTO

Secretaría Comité Ético de Investigación Clínica:

Dra. Itziar de Pablo

Tel. 91 336 88 25

E-mail: itziar.pablo@salud.madrid.org

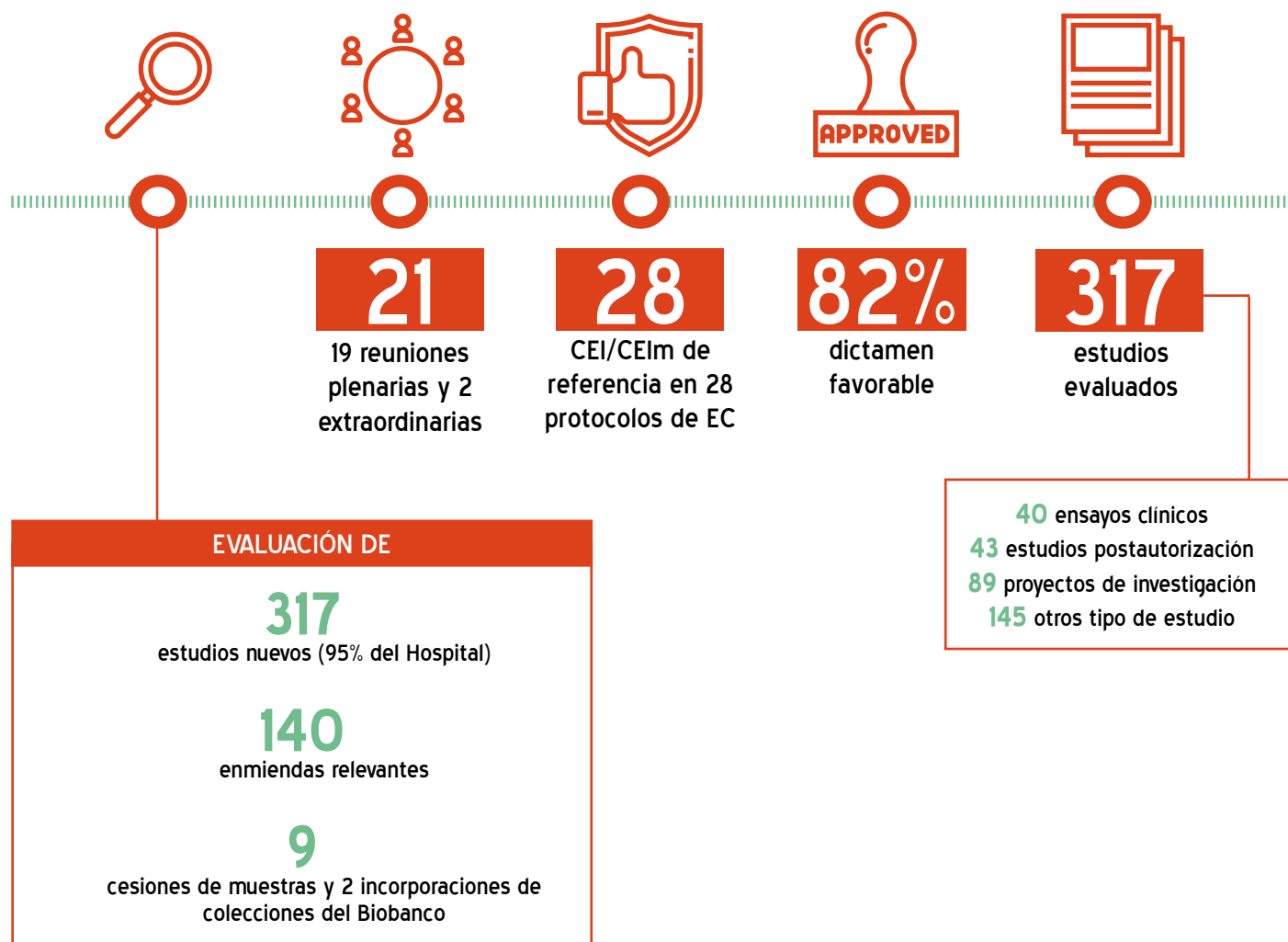
Secretaría Administrativa:

Mariano Sánchez y Ana Castro

Tel. 91 336 83 22

E-mail: ceic.hrc@salud.madrid.org

Indicadores de actividad del CEI-HURYC en 2016



Evolución de la actividad del CEI-HURYC desde 2011

Actividad global del CEI

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Reuniones	14	10	13	11	11	19
Actuaciones como CEI de Referencia	14	11	21	23	31	28
Informes técnicos elaborados	11	10	12	11	11	17
Estudios registrados	336	367	400	421	470	317
Ensayos Clínicos	130	142	172	174	209	40
Estudios observacionales - EPAS	48	65	75	60	96	43
Estudios - otros	19	25	64	110	62	145
Proyectos de investigación	139	135	89	77	103	89
Enmiendas evaluadas	383	424	539	599	607	140

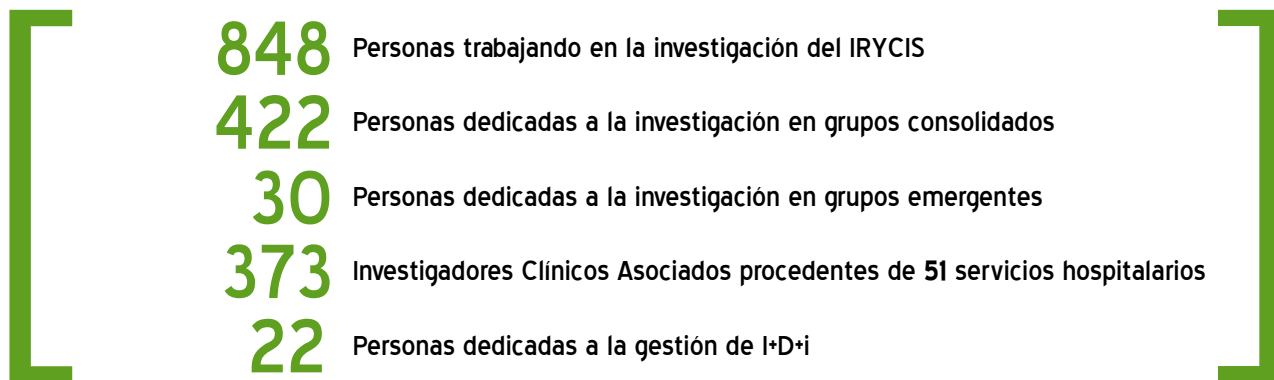
Resultados de la evaluación de ensayos clínicos

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 *
TOTAL	130	142	172	174	209	40
Aprobados	112 (86%)	107 (75%)	136 (79%)	131 (75%)	171 (82%)	32 (80%)
Suspendidos	4 (3%)	3 (2%)	8 (5%)	10 (6%)	17 (8%)	2 (5%)
Pendientes	11 (9%)	30 (21%)	18 (10%)	30 (17%)	13 (6%)	6 (15%)
Denegados	3 (2%)	2 (1%)	10 (6%)	3 (2%)	8 (4%)	0

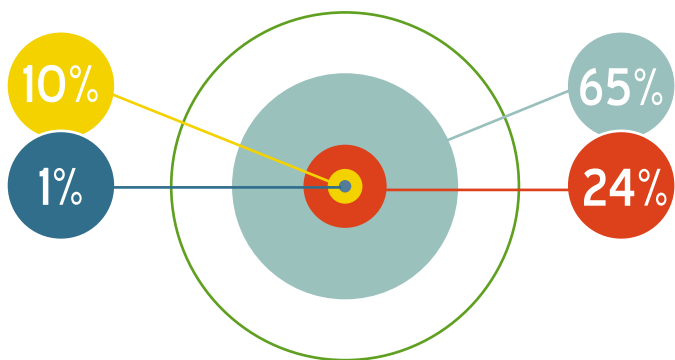
* Desde marzo de 2016 entra en vigor el RD1090/2015 que regula la realización de ensayos clínicos con medicamentos en nuestro país. Desde ese momento, los Ensayos Clínicos que se realizan a nivel nacional ya no son evaluados por los CEIs de cada uno de los centros participantes (como ocurría hasta este momento), sino que se evalúan únicamente por un CEI acreditado a nivel nacional. La elección del CEI evaluador se deja a criterio del promotor del estudio.

06 Recursos humanos del IRYCIS

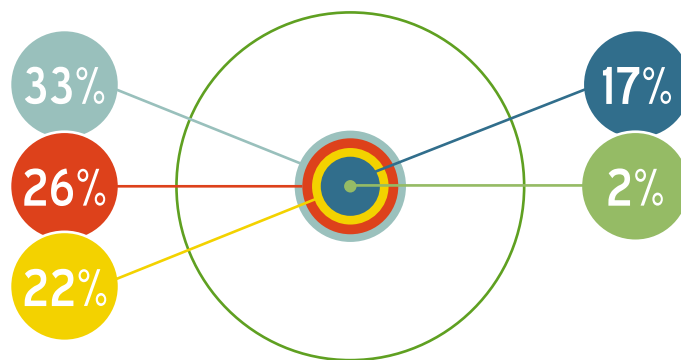
A lo largo de 2016 el IRYCIS contaba entre sus filas con **más de 800 personas** dedicadas a la investigación, tanto investigadores principales como colaboradores, personal técnico de apoyo y personal de gestión de I+D+i.



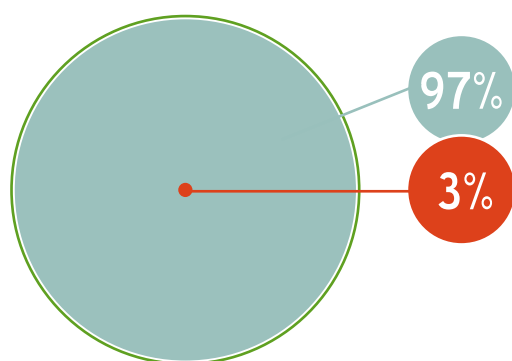
Distribución del personal del IRYCIS por Centro



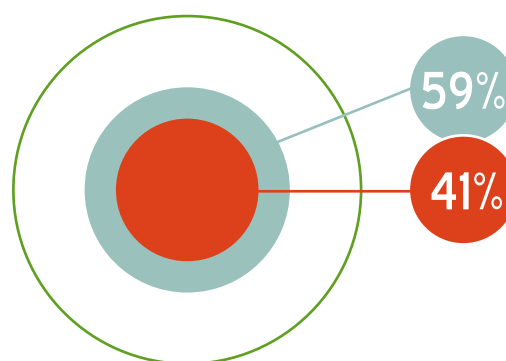
Distribución del personal del IRYCIS por rango de edad



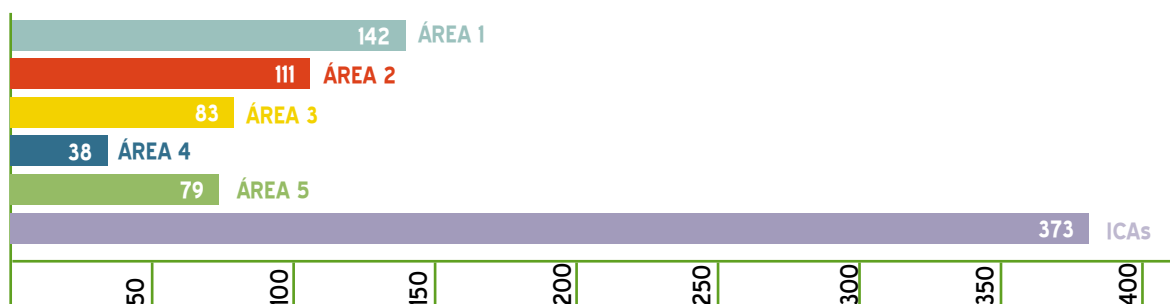
Distribución del personal del IRYCIS por nacionalidad



Distribución del personal del IRYCIS por sexo

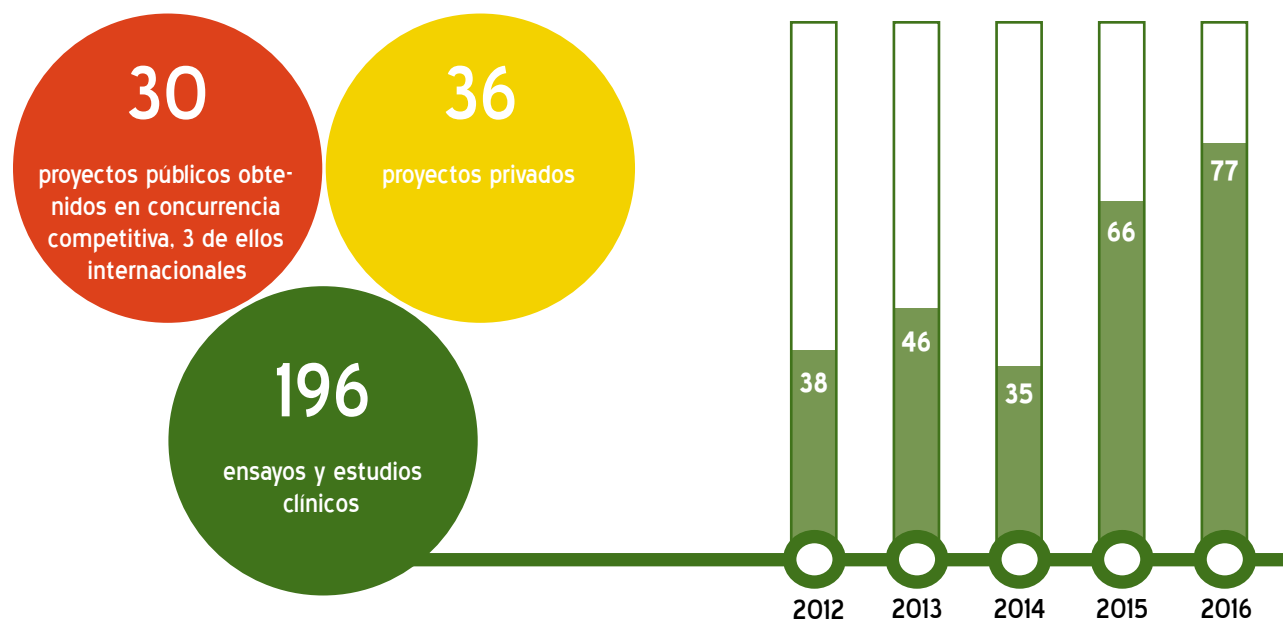


Número de personas vinculadas a los grupos del IRYCIS por área e ICAs

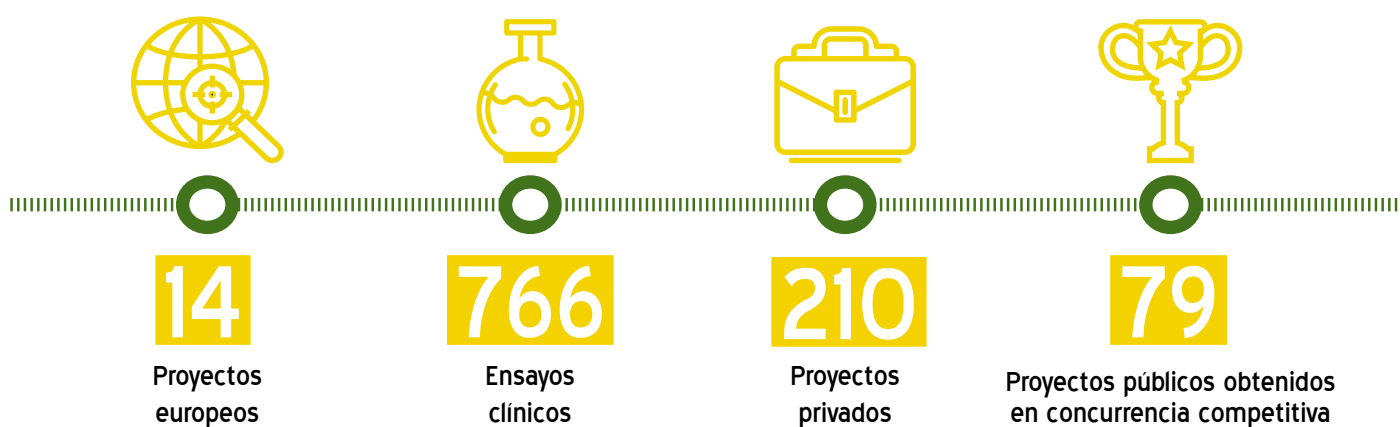


Proyectos nuevos

Evolución del nº de ensayos clínicos en fases I y II



Proyectos activos

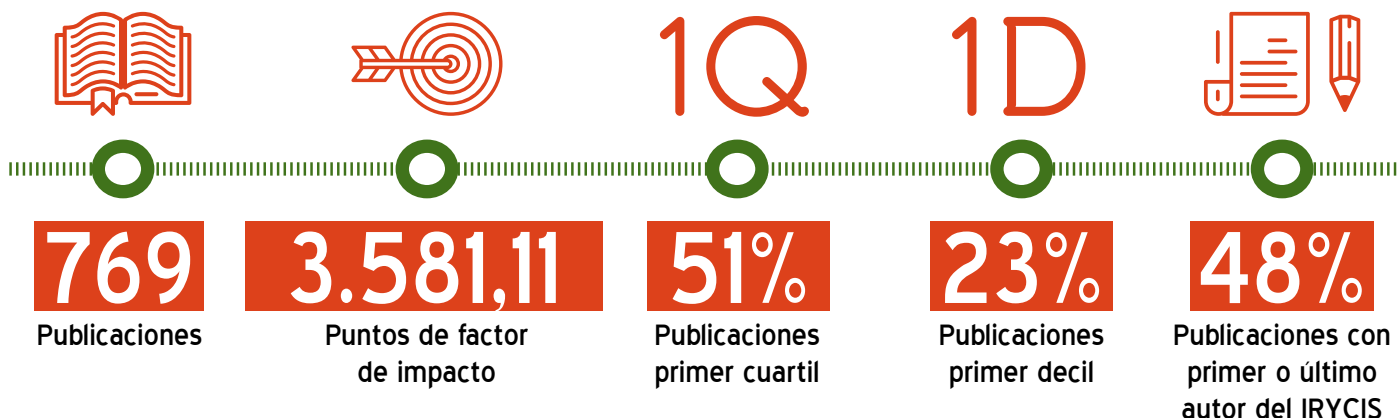


RRHH captados en concurrencia competitiva

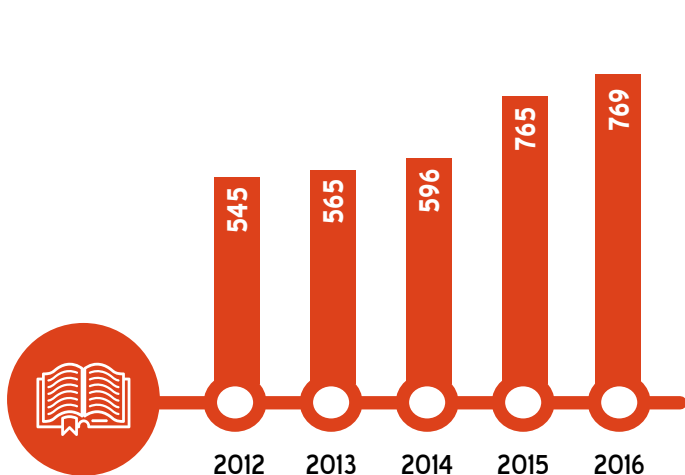


Publicaciones

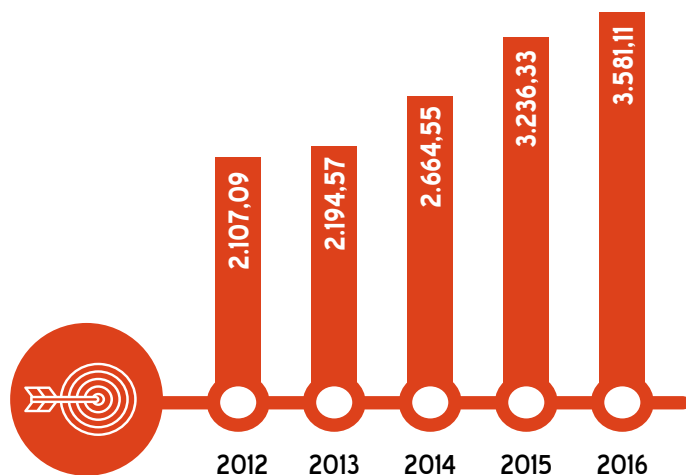
* Artículos originales, guías, revisiones y editoriales (JCR de 2015)



Evolución del nº de publicaciones



Evolución del factor de impacto



Bibliometría del IRYCIS y publicaciones de excelencia

BIBLIOMETRÍA DEL IRYCIS	2012	2013	2014	2015	2016
Nº total de publicaciones	545	565	596	765	769
FI total	2.107,09	2.194,57	2.664,55	3.236,33	3.581,11
FI medio	3,86	3,88	4,47	4,23	4,66
Originales	460	490	520	656	681
Revisiones	74	59	56	47	48
Editoriales	10	16	20	51	29
Guías Clínicas	22	16	29	11	11

PUBLICACIONES DE EXCELENCIA	2012	2013	2014	2015	2016
Nº PUBLICACIONES 1D	107	121	144	194	174
FI TOTAL 1D	1047,54	1092,87	1440,29	1866,60	2084,11
% 1D	30,1	30,2	24,2	25,3	22,6
Nº PUBLICACIONES 1Q	250	271	295	394	391
FI TOTAL 1Q	1831,57	1708,62	2035,06	2665,61	2968,13
% 1Q	45,9	48,0	49,5	51,5	50,8

Innovación y propiedad industrial



16

Nuevas solicitudes de patente y 1 registro de propiedad intelectual (Creative Commons)



23

Familias de patente con derechos vigentes y 16 resultados de investigación en explotación



15

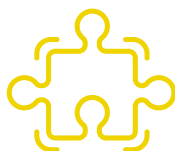
Proyectos de innovación nuevos y 57 activos



7

acuerdos de transferencia

Redes, alianzas, plataformas y consorcios



76

Redes, plataformas, alianzas y consorcios en los que participa el IRYCIS



46%

de carácter internacional (35)



4

Iniciadas en 2016 (internacionales)



17

Convenios marco activos

Tesis y Premios



33

Tesis dirigidas por miembros del IRYCIS



21

Tesis leídas por miembros del IRYCIS



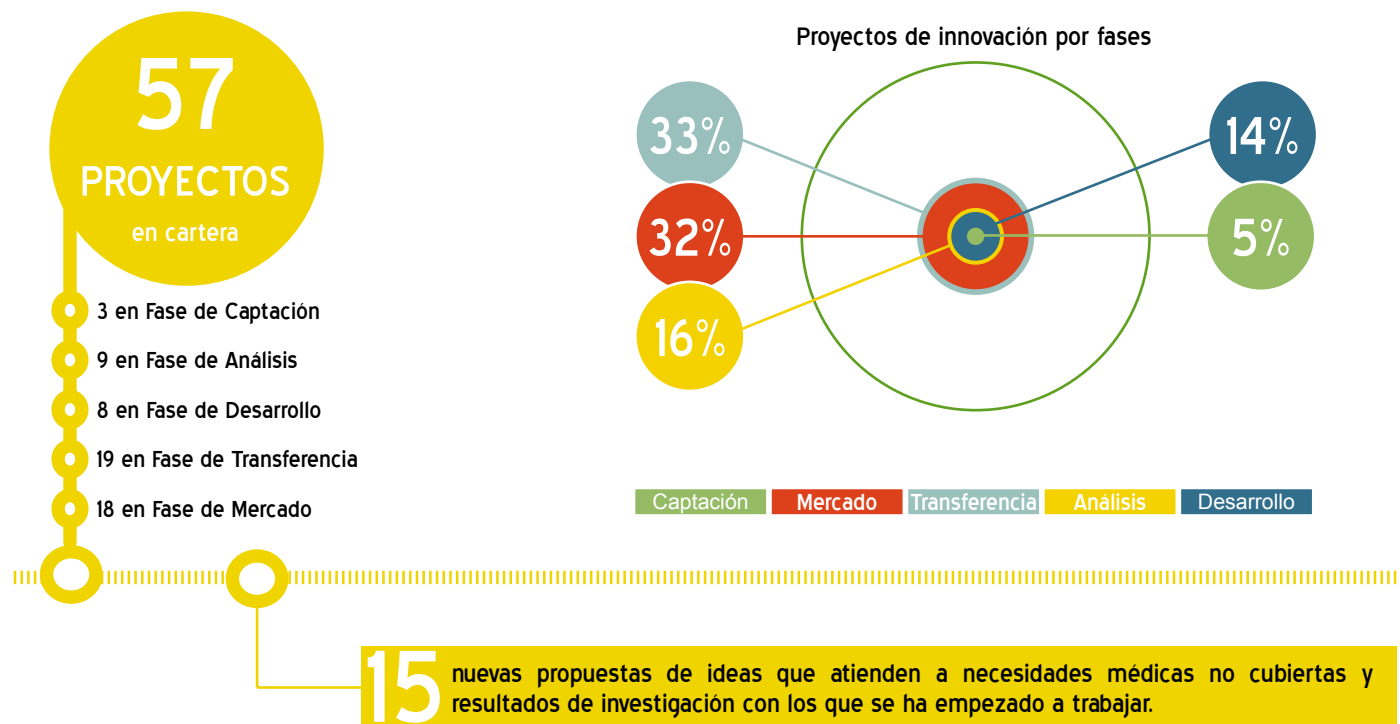
34

Premios concedidos

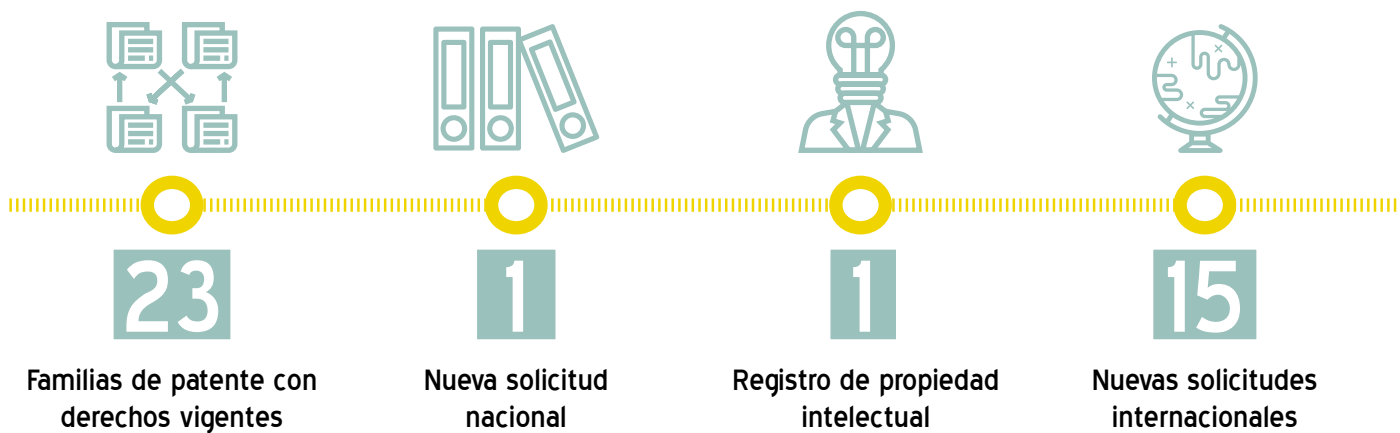
Artículos y revisiones en primer decil y primer o último autor del IRYCIS

01	Rodríguez-Sevilla P, Zhang Y, Haro-González P, Sanz-Rodríguez F, Jaque F, Solé JG, Liu X, Jaque D. Thermal Scanning at the Cellular Level by an Optically Trapped Upconverting Fluorescent Particle. <i>Adv Mater</i> . 2016; 28(12):2421-6. FI: 18,96. DOI: 10.1002/adma.201505020
02	De Mattos-Arruda L, Shen R, Reis-Filho JS, Cortés J. Translating neoadjuvant therapy into survival benefits: one size does not fit all. <i>Nat Rev Clin Oncol</i> . 2016; 13(9):566-79. FI: 18,786. DOI: 10.1038/nrclinonc.2016.35
03	Jiménez D, de Miguel-Díez J, Gujjarro R, Trujillo-Santos J, Otero R, Barba R, Muriel A, Meyer G, Yusen RD, Monreal M; RIETE Investigators. Trends in the Management and Outcomes of Acute Pulmonary Embolism: Analysis From the RIETE Registry. <i>J Am Coll Cardiol</i> . 2016; 67(2):162-70. FI: 17,759. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.10.060
04	Zamorano JL, del Val D. Predictive Models of Atherosclerotic Cardiovascular Disease: In Search of the Philosopher's Stone of Cardiology. <i>J Am Coll Cardiol</i> . 2016; 67(2):148-50. FI: 17,759. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.11.009
05	Jaque D, Cyrille R, Viana B, Soqa K, Liu X, García Solé J. Inorganic nanoparticles for optical bioimaging. <i>Adv Opt Photonics</i> 2016; 8(1):1-103. FI: 12,368. DOI: 10.1364/AOP8.000001
06	Albillos A, Martínez J, Téllez L. Continued controversy over the safety of beta-blockers in decompensated cirrhosis. <i>Hepatology</i> . 2016; 63(5):1726-9. FI: 11,711. DOI: 10.1002/hep.28293
07	del Rosal B, Carrasco E, Ren F, Benayas A, Vetrone F, Sanz-Rodríguez F, Ma D, Juarranz A, Jaque D. Infrared-Emitting QDs for Thermal Therapy with Real-Time Subcutaneous Temperature Feedback. <i>Adv Funct Mater</i> 2016; 26(33):6060:6068. FI: 11,382. DOI: 10.1002/adfm.201601953
08	Angulo J, El Assar M, Rodríguez-Mañas L. Frailty and sarcopenia as the basis for the phenotypic manifestation of chronic diseases in older adults. <i>Mol Aspects Med</i> . 2016; 50:1-32. FI: 10, 86. DOI: 10.1016/j.mam.2016.06.001
09	Úbeda M, Lario M, Muñoz L, Borrero MJ, Rodríguez-Serrano M, Sánchez-Díaz AM, del Campo R, Lledó L, Pastor Ó, García-Bermejo L, Díaz D, Álvarez-Mon M, Albillos A. Obeticholic acid reduces bacterial translocation and inhibits intestinal inflammation in cirrhotic rats. <i>J Hepatol</i> . 2016 May; 64(5):1049-57. FI: 10,59. doi: 10.1016/j.jhep.2015.12.010
10	Sanz AB, García R, Rodríguez-Peña JM, Nombela C, Arroyo J. Cooperation between SAGA and SWI/SNF complexes is required for efficient transcriptional responses regulated by the yeast MAPK Sit2. <i>Nucleic Acids Res</i> 2016. 44: 7159-7172. FI: 9,202(Q1)

Proyectos de innovación



Patentes

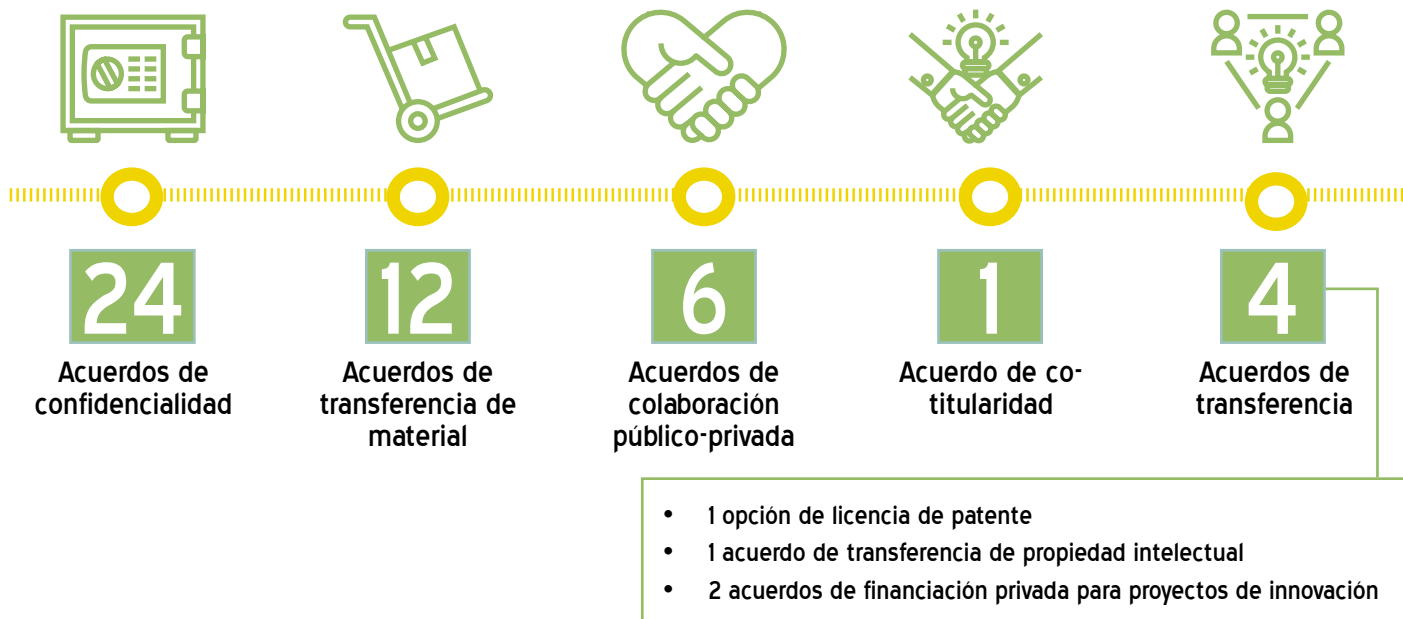


Reuniones, eventos y alianzas orientados a la colaboración público-privada

Se han realizado contactos, organizado reuniones y asistido a eventos para iniciar colaboraciones con empresas del sector biosanitario.



56 Acuerdos y contratos firmados



Fomento de la innovación asistencial

- Se está apoyando la digitalización y usabilidad de guías clínicas en colaboración con empresas de desarrollo de aplicaciones móviles.
- Se han mantenido reuniones con la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria para mejorar los sistemas de comunicación entre especialistas.

12 solicitudes presentadas en convocatorias competitivas de proyectos de innovación



Otras actividades de interés

- Como miembro de la Plataforma ITEMAS, la Unidad de Innovación ha participado en dos grupos de trabajo, así como en las reuniones de la Comisión Territorial de Madrid y en la Asamblea Nacional Anual.
- La Unidad de Innovación está preparándose para certificarse bajo la Norma UNE 166002:2014

10 Internacionalización

16 nuevas solicitudes a convocatorias de H2020

14 proyectos europeos activos:

4 proyectos de la Iniciativa de Medicamentos Innovadores (IMI)



i-ABC: Inhaled Antibiotics in Bronchiectasias and Cystic Fibrosis (115721)
Dr. Rafael Cantón



COMBACTE-CARE: Combating bacterial resistance in Europe- Carbapenem Resistance (115620)
Dr. Rafael Cantón



SPRINTT: Sarcopenia and physical frailty in older people: multi-component treatment strategies (115621-3)
Dr. Alfonso J. Cruz-Jentoft



ENABLE: European Gram Negative Antibacterial Engine (115583)
Dr. Fernando Baquero

2 proyectos del Second Programme of Community in the Field of Health



MPI-AGE: Using Multidimensional Prognostic Indices (MPI) to improve cost-effectiveness of interventions in multimorbid frail older persons (2013 12 02)
Dr. Alfonso Cruz-Jentoft



OptTEST by HiE: Optimising testing and linkage to care for HIV across Europe2
Dra. Mª Jesús Pérez Elías

3 proyectos del Séptimo Programa Marco (FP7)



MON4STRAT: Therapeutic Beta-Lactams MONitoring for STRATified and dose adjusted treatment of hospital-acquired pneumonia: improved efficacy, decreased treatment length, and reduction of emergence of resistance (602906-2)
Dr. Rafael Cantón



SENATOR: Development and clinical trials of a new Software ENgine for the Assessment & Optimization of drug and non-drug Therapy in Older peRsons (305930)
Dr. Alfonso J. Cruz-Jentoft



R-GNOSIS: Resistance in Gram-Negative Organism: Studying intervention strategies (282512)
Dr. Rafael Cantón

4 proyectos de Horizonte 2020



CARBALIVE: Clinical evaluation of carbons of controlled porosity as a new therapeutic for the treatment of liver cirrhosis and non-alcoholic fatty liver disease (634579)
Dr. Agustín Albillos



MyCyFAPP: Innovative approach for self-management and social welfare of cystic fibrosis patients in Europe: development, validation and implementation of a telematics tool (643806)
Dra. María Garriga



FAST-Bact: A novel fast and automated kit for antibiotic susceptibility testing for Gram positive and negative bacteria (730713)
Dr. Rafael Cantón



MaNuEL- Malnutrition in the Elderly Knowledge Hub.
Dr. Alfonso J. Cruz-Jentoft

1 proyecto de la ERANET
TRANSCAN



BioPac: Biomarkers of tumor recurrence in pancreatic cancer
Dr. Alfredo Carrato

Participación en 2 COST Actions:



Participación en 2 COST
Actions

EuPancreas (BM1204)
Dres. Alfredo Carrato, Bruno Sainz y Julie Earl

TRANSAUTOPHAGY
Dr. José Antonio Rodríguez Navarro



Co presidencia de la Biomarkers Platform del EATRIS

El IRCIS es miembro de EATRIS desde noviembre de 2012. En marzo de 2016 la Dra. Laura García Bermejo es nombrada Co-Presidenta de la Plataforma de Biomarcadores de EATRIS, Presidida por el Dr. Alain Van Gool, del Radboud University Medical Center de Amsterdam.



BIOMARKERS

SUPPORTING DRUG DEVELOPMENT TO DIAGNOSTICS DEVELOPMENT

In the era of personalized medicine, biomarkers play a crucial role in diagnostic and treatment decisions. Biomarkers also represent a key strategy for innovative clinical trials (e.g. patient stratification) that will facilitate cost-effective and speedy assessment of new drugs for efficacy and marketing approval.

EATRIS Biomarkers Product Platform facilitates the validation and development of biomarkers for the prevention, diagnosis and prognostic assessment of disease as well as for the prediction of therapy response.

EATRIS biomarker institutions utilize cutting edge infrastructures as well as a range of scientific, technological, clinical and regulatory expertise to operate professional and high-quality standardized services in biomarker development.



Alain van Gool
Chair
Biomarker product platform
Radboud

[Visit profile](#)



Laura García Bermejo
Co-chair
Biomarker product platform
IRYCIS

[Visit profile](#)

EATRIS Biomarker Product Platform independently validates biomarkers in distinct clinical groups by providing access to clinical samples, develop standardized assays or gather experts to assess the clinical and commercial relevance of the biomarker(s).

The Biomarker Product Platform has a variety of technological expertise, such as tissue-based biomarker, multiplex assay and imaging expertise, as well as disease expertise, including cancer, neurological disease, infection or inflammation.

11 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

Nacionales

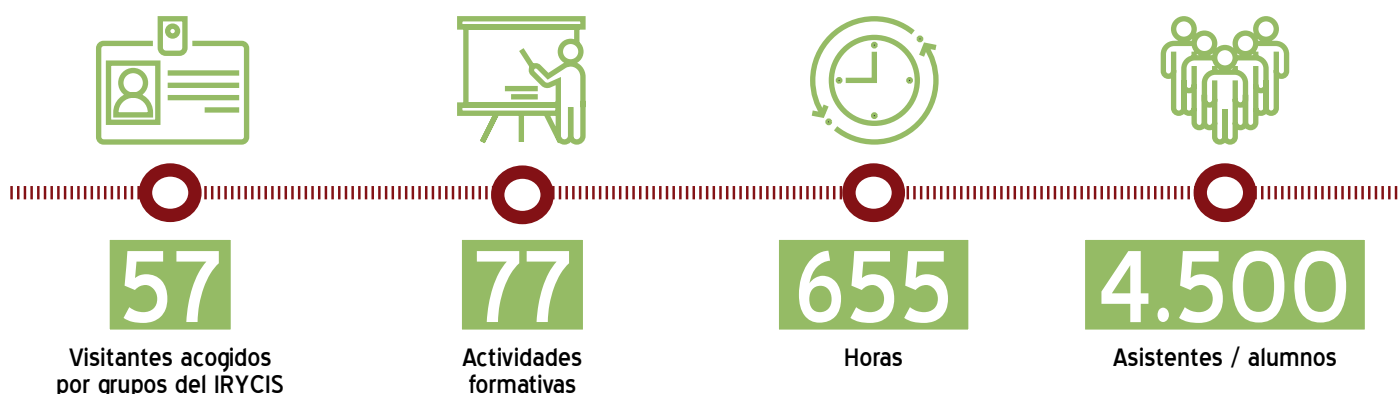
 <p>RETIC-RIS Red Española de Investigación en SIDA (RES)</p>	 <p>RED ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA INFECCIOSA</p>	 <p>REDINSCOR Red de Insuficiencia Cardíaca</p>
	 <p>Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer</p>	
	 <p>Red de Investigación Colaborativa en Enfermedades Tropicales ISCIII</p>	 <p>RETICS Patología Ocular</p>
 <p>Red Temática de Investigación en Tecnologías Médicas y Genómicas</p>	 <p>Carlos III Networked Proteomics Platform</p>	<p>Red Biobancos Instituto de Salud Carlos III</p>
 <p>Red CANNAB-CM</p>		
		
		
	 <p>Centro de Investigación Biomédica en Red Epidemiología y Salud Pública</p>	 <p>Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Hepáticas y Digestivas</p>
 <p>Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas</p>	 <p>CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED DE ENFERMEDADES RARAS</p>	 <p>Centro de Investigación Biomédica En Red de Salud Mental</p>
 <p>Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición</p>	 <p>Centro Investigación Biomédica en Red Enfermedades Neurodegenerativas</p>	

11 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

Internacionales

 <p>EATRIS European Infrastructure for Translational Medicine</p>	 <p>ECRIN EUROPEAN CLINICAL RESEARCH INFRASTRUCTURE NETWORK</p>	 <p>jpiaamr Joint Programming Initiative in Antimicrobial Resistance</p>
 <p>EUGMS European Union Genetists' Medicine Society <i>Pursuing genetic medicine across Europe</i></p>	 <p>EUCAST EUROPEAN COMMITTEE ON ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases</p>	 <p>AE-PCOS ANDROGEN EXCESS & PCOS SOCIETY</p>
 <p>INTERNATIONAL ASSOCIATION OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS Founded 1953</p>	 <p>EADC European Alzheimer's Disease Consortium</p>	 <p>EuroSIDA</p>
 <p>GEOSENTINEL The Global Surveillance Network of the ISTM in Partnership with the CDC</p>	 <p>Centro Cochrane Iberoamericano</p>	 <p>ecdc EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL</p>
 <p>alzheimer's association</p>	 <p>CoEAnt Comité Español del Antibiógrama</p>	 <p>cost EUROPEAN COOPERATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY</p>
 <p>CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE™</p>	 <p>TropNet European Network for Tropical Medicine and Travel Health</p>	 <p>International Osteoporosis Foundation</p>

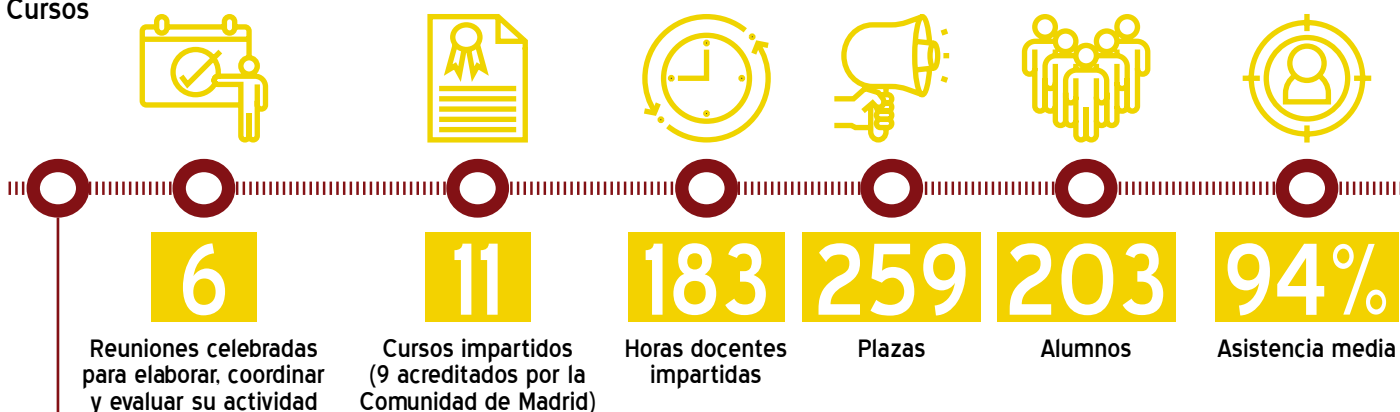
Indicadores globales



A) Comisión de Formación Continuada

La Comisión de Formación Continuada del IRYCIS tiene como misión asegurar la formación investigadora complementaria de todos los miembros del Instituto, implementando y actualizando los programas de formación, los seminarios y otras actividades de divulgación científica.

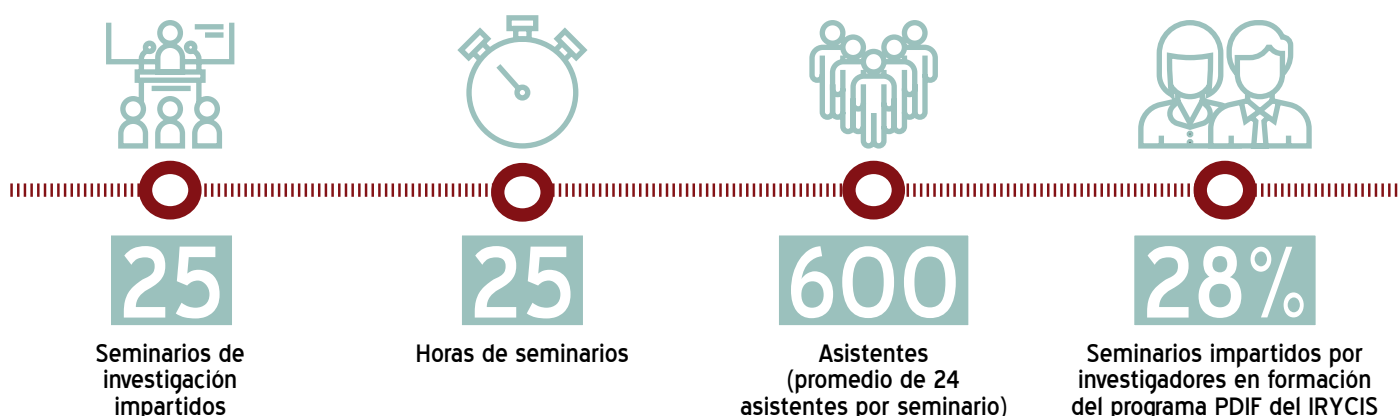
Cursos



Listado de cursos:

1. Formación en Buenas Prácticas Clínicas
2. Curso de Técnicas en Investigación Traslacional: Aplicaciones en Investigación Básica
3. Introducción al software estadístico R
4. Advanced scientific writing skills for researchers and clinicians
5. Introducción a la estadística básica con uso del Stata
6. Técnicas de Presentación Científica
7. La Búsqueda Bibliográfica en Bases de Datos. Pubmed y Embase
8. Taller de Gestor de Referencias Bibliográficas. ENDNOTEWEB
9. Formación en Buenas Prácticas Clínicas
10. Curso de Técnicas en Investigación Traslacional: aplicaciones en Investigación Clínica
11. Metodología de la Investigación para tutores de residentes

Seminarios



B) Cursos y eventos científicos generales



Plan Docente de Investigadores en Formación (PDIF)

El PDIF tiene una duración de 4 años divididos en un nivel básico (primer y segundo año) y un nivel avanzado (tercer y cuarto año). Establece rotaciones, cursos y otras actividades a realizar por los investigadores en formación (IF) durante cada uno de los 4 años de formación predoctoral y 2 años de formación postdoctoral. Cada IF cuenta con un tutor durante todo su periodo de formación. Las rotaciones, cursos y actividades realizadas por el IF se evalúan anualmente.



13 Servicios científico-técnicos del IRYCIS en su Hospital

El detalle de los servicios que ofrece la cartera de servicios científico-técnicos del IRYCIS en el Hospital Universitario Ramón y Cajal puede consultarse en el siguiente enlace:

<http://www.irykis.org/servicios.htm>

ANIMALARIO Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL

Responsables

Carlos Correa Gorospe (Veterinario)
Ana Isabel Ortiz Chércoles (Veterinario)

Contacto

91 336 84 47 / 91 336 80 74
carlos.correa@hrc.es / ana.i.ortiz@hrc.es

Destacables

Autorización para la manipulación de Organismos Genéticamente Modificados

Servicios

- Cría de ratas
- Mantenimiento de animales (murino, conejo o cerdo)
- Procedimientos quirúrgicos

BIOBANCO

Responsables

Fernando Liaño García
(Dirección Científica)
Ana Mª Torres Redondo
(Dirección Técnica y Responsable de Calidad)

Contacto

biobanco@salud.madrid.org

Destacables

- **Gestión informática:** Aplicación Bio-e-Bank de VITRO, condiciones de seguridad de nivel alto. Inscrita en la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid.
- **Control de los almacenes:** Registro continuo de la temperatura (SIRIUS), alarmas telefónicas de corte de luz y de aumento de temperatura de los congeladores (ZETRON), backups de CO₂, línea preferente conectada a grupo electrógeno.
- **Control de procesos:** Sistema de Gestión de la Calidad certificado según la norma ISO 9001:2008
- **Guía informativa para los investigadores sobre Real Decreto 1716/2011, de 18 de noviembre.**

Servicios

Colección de muestras (N = 24)

- Fallo Multiorgánico
- Tromboembolia Pulmonar
- Cirugía Cardíaca con Circ. Extracorpórea (CE)
- Fracaso Renal Agudo
- Muestras controles de Banco de Sangre
- Diabetes Mellitus Tipo II
- Enfermedades Metabólicas Óseas
- Banco de Tumores
- Sepsis Grave
- Cáncer Familiar y Hereditario
- Cáncer diagnosticado en Medicina Interna
- Cáncer de Células de Riñón
- Cirugía cardíaca con CE +/- Bicarbonato
- Acute Kidney Injury
- Toxicidad Renal en pacientes VIH positivos
- Infección respiratoria y nutrición enteral
- Obesidad y comorbilidades asociadas
- Trasplante Renal
- Queratosis Actínicas con terapia fotodinámica y diclofenaco gel 3%
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos
- Cirugía Digestiva en pacientes con DM tipo II
- Enfermedad Renal Crónica
- Arteriopatía Coronaria precoz
- Trasplante renal II

BIOESTADÍSTICA CLÍNICA

Responsable

Javier Zamora Romero
(Coordinador Científico)

Personal

Alfonso Muriel García
David Arroyo Manzano
Borja M. Fernández Félix

Contacto

91 336 81 03
<http://www.hrc.es/investigacion/invesunidadbio.htm>

Destacables

- Atiende alrededor de 550 consultas anuales e imparte cursos de "Introducción a la estadística", "Modelos de regresión multivariante", "Análisis de supervivencia" y "Modelos de regresión multinivel" y coordina sesiones de lectura crítica de la literatura médica.
- Acreditada capacidad de colaboración con otros grupos de investigación, amplio espectro de coautoría de sus publicaciones y participación en las estructuras de investigación colaborativas promovidas por el ISCIII (CIBER y RETICS).
- Desde septiembre de 2013, mediante un acuerdo de colaboración entre la Universidad Rey Juan Carlos y el IRYCIS, el Centro Colaborador para la Comunidad de Madrid del Centro Cochrane Iberoamericano reside en la Unidad de Bioestadística Clínica.

Servicios

- Soporte al diseño de estudios.
- Soporte en la realización y análisis estadístico de los estudios.
- Soporte a la difusión de resultados.
- Soporte metodológico (MBE)
- Formación.

CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN MOLECULAR

Responsable

Oscar Pastor Rojo

Contacto

opastor.hrc@salud.madrid.org

Servicios

- Análisis de ácidos grasos y esteroides.
- Cuantificación de alta sensibilidad de grupos concretos de intermediarios metabólicos.
- Lipidómica: análisis de fosfolípidos, triglicéridos, ésteres de colesterol y otros intermediarios a nivel molecular.
- Análisis de composición de lípidos a nivel de grupo (colesterol esterificado, colesterol libre, ácidos grasos libres, fosfolípidos, esfingolípidos)
- Análisis de azúcares.

ENSAYOS CLÍNICOS E INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Responsable

M^a Ángeles Gálvez Múgica

Contacto

91 336 88 25

mariaangeles.galvez@salud.madrid.org

Destacables

- Unidad de Ensayos Clínicos Fase I certificada por la Consejería de Sanidad de la CAM
- Perteneciente a ECRIN (European Clinical Research Infrastructure Network)

Servicios

- Estancia en la Unidad de Ensayos Clínicos (voluntarios sanos y pacientes; fungibles sanitarios)
- Asesoría sobre diseño y metodología de ensayos clínicos y EPAs.
- Elaboración de documentación de ensayo clínico y EPAs.
- Identificación de centros participantes ensayo clínico y EPAs.
- Presentación a Autoridades Regulatoras y CEIs ensayo clínicos y EPAs.
- Gestión de proyecto y monitorización de ensayo clínico y EPAs.
- Medicación, muestras y pruebas complementarias del ensayo clínico.
- Farmacovigilancia del ensayo clínico y EPAs.

ESTUDIOS EN RADIACIÓN NO IONIZANTE

Responsable

Alejandro Úbeda Maeso

Contacto

91 336 86 99 / 91 729 34 75

aurora.delgado@hrc.es

Destacables

El Coordinador Científico pertenece al Board of Directors de la European Bioelectromagnetics Association (EBEA) y a la Junta Directiva de la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR).

Servicios

- Investigación (I+D): Detección y caracterización de respuestas biológicas *in vitro* o *in vivo* a estímulos eléctricos o magnéticos en el rango ELF - RF generados por equipos industriales o de uso en terapias eléctricas, magnéticas o electrotérmicas.
- Utilización de cámara anecoica para estudios de investigación (I+D) *in vivo* a estímulos RF.
- Mediciones de exposición a RNI en ambientes residenciales u ocupacionales. Rango: ELF - RF (hasta 3 GHz).
- Consultoría en seguridad y protección ante RNI en medios residenciales u ocupacionales.
- Asesoría a instituciones públicas y empresas, para la aplicación de medidas de protección ante RNI establecidas por la normativa vigente.
- Informes periciales de seguridad RNI.
- Seminarios y cursos de formación en protección ante RNI para profesionales.

BIOINFORMÁTICA

Responsables

Javier Zamora Romero

Contacto

ucabioinf@gmail.com

Destacables

Miembros de la Global Alliance for Genetics & Health (GA4GH) desde 2014

Servicios

- Análisis genómicos
- Análisis transcriptómicos

GENÓMICA TRASLACIONAL

Responsables

Francisco Javier del Castillo (Dirección Científica)

Antonio Sánchez Herranz (Dirección Técnica)

Gloria Muñoz Martín (Dirección Laboratorio)

Contacto

Gloria Muñoz Martín

91 336 89 59

ucaqt.irykis@gmail.com

Destacables

- Miembros de la Global Alliance for Genetics & Health (GA4GH) desde 2014
- Acuerdos de colaboración firmados con Sistemas Genómicos y Parque Científico de Madrid.
- Docentes en el Curso de Técnicas de Investigación Traslacional.

Servicios

- Extracción de ácidos nucleicos - DNA (líquido amniótico, plasma, frotis bucal, DNA/RNA viral, etc.)
- Análisis de ácidos nucleicos (Bioanalizador Tape Station 2200)
- Cuantificación de ácidos nucleicos (Qubit 2.0)
- Secuenciación masiva (Ion Torrent)

MICROSCOPIA CONFOCAL

Responsables

Eulalia Bazán Izquierdo

Diana Reimers Cerdá

Contacto

91 336 81 68

eulalia.bazan@hrc.es / diana.reimers@hrc.es

Servicios

- Microscopía confocal
- Microscopía confocal *in vivo*
- Microscopía convencional y de epifluorescencia
- Tratamiento y análisis de imagen

PROTEÓMICA

Responsables

Alberto Alcázar

Contacto

alberto.alcazar@hrc.es

Servicios

- Determinación de masas moleculares de péptidos y proteínas (MS-MALDI-TOF)
- Identificación de proteínas.
- Electroforesis.
- Proteómica diferencial.
- Tinción.
- Escaneo gel.

HISTOLOGÍA

Responsables

Diana Reimers Cerdá

Eulalia Bazán Izquierdo

Contacto

91 336 81 68

diana.reimers@hrc.es / eulalia.bazan@hrc.es

Servicios

- Preparación de bloques de parafina.
- Cortes de bloques de parafina.
- Tinción de Hematoxilina y Eosina.
- Preparación de bloques congelados.
- Cortes de bloques congelados.
- Inmunofluorescencia.
- Inmunoperoxidasa con amplificación de señal.

BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS BASADAS EN miRNAs

Responsable

Laura García Bermejo

Contacto

ucamirnas@gmail.com

Destacables

- Han desarrollado un método de diagnóstico y pronóstico de fracaso renal agudo protegido por dos familias de patente (P200901825 y P2011320232), ambas con entrada en fases nacionales en ocho países.
- Servicios de carácter claramente traslacional con experiencia en patología renal, preservación renal, oncología, sepsis, cardiología, etc.

Servicios

- Extracción de RNA y cuantificación de miRNAs en suero, tejido parafinado, tejido congelado y placas de células.
- Array de miRNAs: retrotranscripción, RNA Spike-in-kit.
- PCRs de miRNAs: retrotranscripción y determinación por qRT-PCR (LightCycler 480 SYBR green)
- PCRs de genes: retrotranscripción y determinación por qRT-PCR (LightCycler 480 SYBR green)
- Modulación de miRNAs *in vitro*: cultivo celular y transfección mediante vehiculos liposomales de un PRE-miR o ANTI-miR o PRE-Neg o ANTI-Neg.
- Corte de bloques de parafina- Localización de miRNAs por hibridación in situ
- Inmunohistoquímica

MICROARRAYS

Responsables

Javier Martínez-Botas Mateo

Contacto

91 336 84 66

Destacables

Diseño personalizado de microarrays

Servicios

- Preparación de muestras (extracción, análisis y cuantificación)
- Microarrays
- PCR en tiempo real (LightCycler 480 SYBR green)

EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL VIH Y VIROLOGÍA MOLECULAR

Responsables

Epidemiología Molecular del VIH: África Holguín
Virología Molecular: Juan Carlos Galán

Contacto

africa.holguin@salud.madrid.org
juancarlos.galan@salud.madrid.org

Destacables

El Laboratorio de Epidemiología Molecular del VIH está en proceso de acreditación como laboratorio especializado en VIH de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la detección de resistencias en el VIH empleando distintos tipos de muestras (incluyendo sangre seca en papel de filtro: Dried blood spots o DBS) dentro de la Red RESNET de OMS.

Servicios

- Detección e interpretación de resistencias genéticas a los principales fármacos antirretrovirales frente a VIH-1 de muestra directa mediante métodos genotípicos.
- Cuantificación de la carga viral del VIH-1 en plasma, LCR y DBS por técnicas comerciales (Versant kPCR de Siemens Healthcare v1.0 y/o Cobas ampliprep/Cobas TaqMan HIV-1 versión 2.0, Roche Molecular Diagnosis).
- Reconstrucciones evolutivas desde una perspectiva filogenética (NJ, phyMLBeast, Splittree, Mauve, Mesquite, Clonalframe, MrBayes, o RDP entre otros)
- Formación práctica para la implantación de técnicas de Biología Molecular en VIH y gripe.
- Elaboración de planes de formación individualizados (teóricos y/o prácticos) en el campo del VIH adecuados a las necesidades y al perfil de los clientes en el ámbito nacional e internacional. Entrenamiento y asesoramiento para su aplicación.
- Servicios de consultoría en la elaboración de proyectos de investigación en el campo del VIH y Biología Molecular, así como en el diseño y puesta en marcha de laboratorios de investigación en virología molecular y cultivos virales.

CARACTERIZACIÓN DE PLASTICIDAD SINÁPTICA

Responsables

José María Solís (TTS Biólogo)
María Dolores Muñoz (TTS Biólogo)

Contacto

jose.m.solis@hrc.es dolores.munoz@hrc.es
91 336 83 83 91 336 83 20

Servicios

Caracterización de plasticidad sináptica: caracteriza el efecto causado por modificaciones genéticas o tratamientos farmacológicos sobre la transmisión sináptica mediada por glutamato, neurotransmisor de la mayoría de las sinapsis excitadoras en el Sistema Nervioso Central.

LIPIDOS Y LIPOPROTEÍNAS

Responsable

Miguel Ángel Lasunción Ripa

Contacto

91 336 80 77

Servicios

- Análisis de esteroles.
- Síntesis de colesterol.
- Lipoproteínas de baja densidad (LDL) humanas, para investigación.
- Lipoproteínas de baja densidad (LDL) acetiladas, para uso en investigación.
- Lipoproteínas de baja densidad (LDL) marcadas con Dil, para uso en investigación.

LABORATORIO DE APTÁMEROS

Responsable

Víctor Manuel González Muñoz (Dirección Científica)
María Elena Martín Palma (Dirección Técnica)

Contacto

Dra. María Elena Martín Palma
91 336 81 73
m.elena.martin@hrc.es

Servicios

- Selección de poblaciones de aptámeros frente a una diana.
- Clonaje y caracterización de aptámeros individuales.

Destacables

- Múltiples publicaciones de impacto en investigación con aptámeros.
- Siete contratos de colaboración público-privada sobre selección y caracterización de aptámeros en los últimos años.

UNIDAD DE DETERMINACIÓN DE BANDAS OLIGOCLONALES

Responsable

Luisa María Villar Guimerans

Contacto

91 336 87 95
luisamaria.villar@salud.madrid.org

Servicios

- Determinación de bandas oligoclonales (BOC) de IgG, IgM totales e IgM lipido-específicas.

Destacables

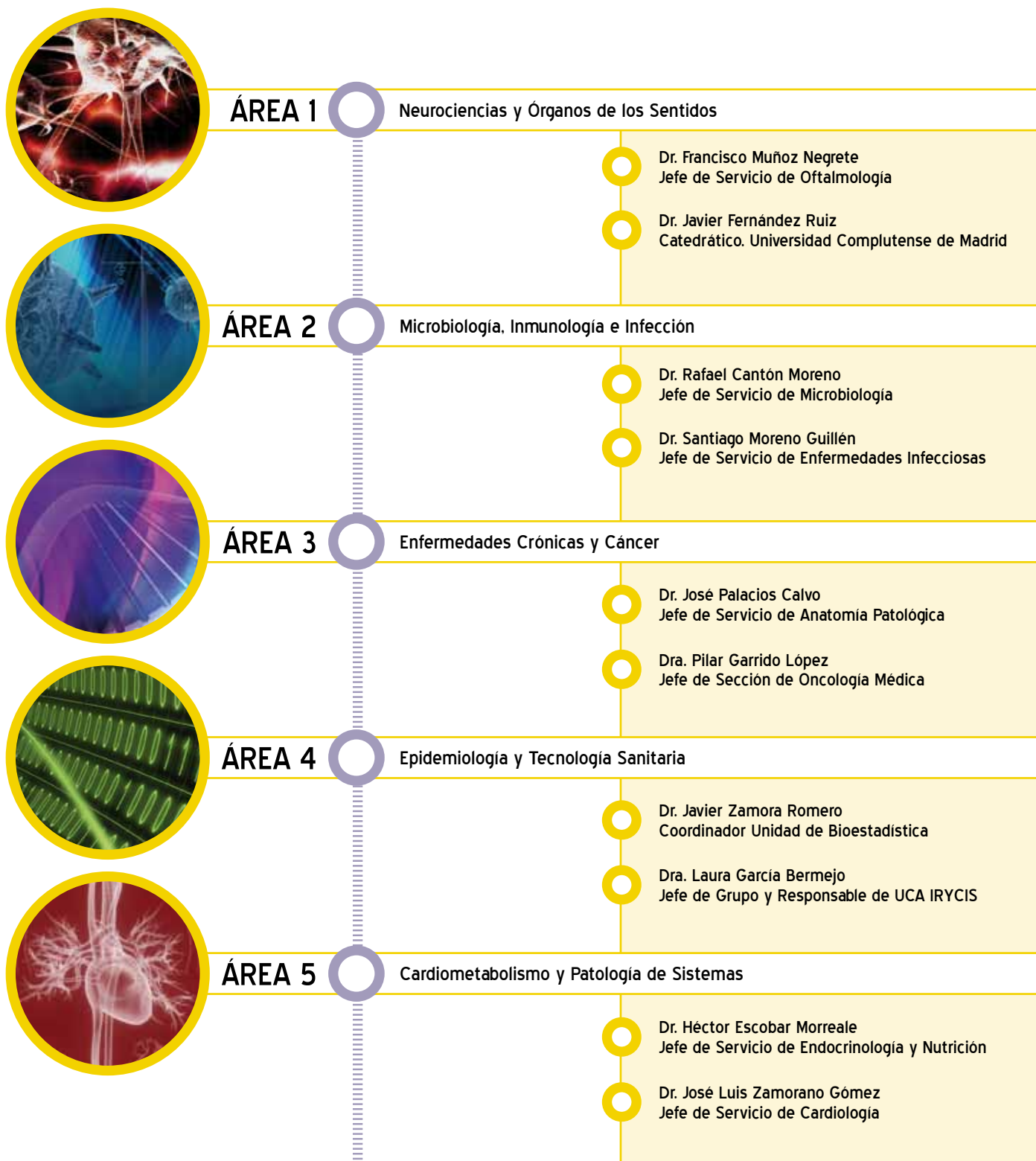
- En 2014 el grupo de investigación liderado por la Dra. Villar desarrolló una combinación de biomarcadores que permiten predecir la respuesta al tratamiento de la Esclerosis Múltiple (EM) con IFN β . Estos biomarcadores están protegidos mediante solicitud de patente internacional PCT/EP2015/066163.
- Tienen en desarrollo varios sistemas para identificar el pronóstico y la respuesta al tratamiento de los pacientes con EM.
- Actualmente, están desarrollando una plataforma para la formación de profesionales de otros centros en esta técnica.

14 Áreas prioritarias del IRYCIS y Grupos de Investigación

En el IRYCIS se establecen 5 Áreas Prioritarias de Investigación, cada una coordinada por 2 directores, con la misión fundamental de:

- Velar por la consecución de los objetivos marcados para el conjunto de su área.
- Garantizar la comunicación y colaboración entre los distintos grupos de investigación que la integran.
- Tutorizar a los grupos incluidos en los niveles de grupo emergente o investigador clínico asociado para lograr su integración progresiva en el nivel de grupo consolidado.

Áreas prioritarias de investigación



Las áreas del IRYCIS están constituidas por **25 grupos de investigación consolidados** y por **3 grupos emergentes**.

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

Se trata quizás del área de trayectoria investigadora más prolongada del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Desde sus orígenes, la investigación traslacional en el campo de la Neurología, y en general de las Neurociencias, ha ocupado un papel prominente en la actividad investigadora del hospital, constituyendo en la actualidad el área de investigación más amplia del IRYCIS.

Es el área que integra un mayor número de grupos de Investigación y en los últimos años ha sufrido una profunda reestructuración, en parte debida a la jubilación de varios de los investigadores principales de grupos de esta área junto a la incorporación de otros. Así, los antiguos grupos de Enfermedades Neurodegenerativas y de Enfermedad Neuronal, que incluían investigadores del Hospital Universitario Ramón y Cajal y de la Universidad Complutense, se han transformado en dos grupos nuevos, uno más centrado en mecanismos patogénicos y el otro en desarrollo de terapias.

El grupo de Neuroproteínas ha pasado a denominarse Neuroproteínas-Ictus. Los anteriores grupos de Neurobiología y Neurología Experimental se han fusionado en el grupo de Neurología Experimental. El grupo de Hipoacusia Hereditaria ha ampliado su colaboración con otros grupos como el de Oftalmología y ha pasado a denominarse Grupo de Genética y Patofisiología Neurosensorial. Permanecen sin cambios los grupos

de Esclerosis Múltiple, Oftalmología y Enfermedades Psiquiátricas y aparece un grupo completamente nuevo de Dermatología Experimental y Biología Cutánea. Todo ello ha permitido una mejor optimización de recursos materiales y humanos de acuerdo a la realidad de la actividad investigadora. Algunos de estos grupos están a su vez integrados en Redes y Proyectos de Investigación Cooperativa. Así, los grupos de Enfermedades Neurodegenerativas forman parte del CIBER de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED) del Instituto de Salud Carlos III y de los Programas I+D CANNAB y NEUROSTEM en Biomedicina de la Comunidad de Madrid. El Grupo de Neuroproteínas-Ictus está integrado en la Red Neurovascular INVICTUS (RETIC de Enfermedades Cerebrovasculares) del Instituto de Salud Carlos III y la Red RNA del Ministerio de Ciencia y Tecnología. El Grupo de Oftalmología en OFTARED (RETIC de Enfermedades Oculares: prevención, detección y tratamiento de patología ocular prevalente, degenerativa y crónica), perteneciendo uno de sus miembros a la RICET-Red de enfermedades tropicales: de la genómica al control. El Grupo de Neurología Experimental forma parte de la Red Consolider de la Iniciativa Española de Canales Iónicos, el Programa I+D NEUROTEC en Biomedicina de la Comunidad de Madrid y del CIBERNED del Instituto de Salud Carlos III. En el grupo de Enfermedades Psiquiátricas, una importante fuente de financiación es obtenida a través del CIBER de Salud Mental, CIBERSAM.

Financiación

La financiación de las diferentes líneas se obtiene de fuentes muy diversas (convocatorias públicas nacionales e internacionales, privadas, intramurales, de asociaciones de pacientes, etc.), con unos ingresos totales en los últimos cinco años de 8,9 M de euros.

Producción

La producción científica de esta área en los últimos 5 años ha sido intensa, con más de 750 publicaciones, un factor de impacto acumulado superior a 3000 y un 67% de publicaciones en los dos primeros cuartiles.

Además, podemos resaltar que han sido leídas en los últimos 5 años 61 tesis doctorales, obteniendo alguna de ellas mención europea, estando actualmente en desarrollo un número importante de proyectos de tesis.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Esclerosis Múltiple
- Neurología Experimental
- Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos
- Genética y Patofisiología Neurosensorial
- Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias
- Enfermedades Psiquiátricas
- Neuroproteínas-Ictus
- Oftalmología
- Dermatología Experimental y Biología Cutánea

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



Localización

Laboratorio:
Servicio Inmunología. Pta. -1 izda.
Unidad Clínica:
Servicio de Neurología: Pta-2 dcha.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Luisa María Villar Guimerans
luisamaria.villar@salud.madrid.org
91 336 80 29

Investigadores Principales

José Carlos Álvarez Cermeño
Luisa María Villar Guimerans
Eulalia Rodríguez Martín

Colaboradores

Amalia Tejeda Velarde
Carmen Picón Muñoz
Ernesto Roldán Santiago
Inmaculada Toboso de Lamo
Lucienne Costa-Frossard França
María Mercedes Espiño Martínez
Raquel Alenda Asensi
Silvia Medina Heras
Susana Sainz de la Maza Cantero



Palabras clave

Esclerosis múltiple (EM), biomarcadores, mecanismos inmunológicos, linfocitos B, anticuerpos.



Redes y Alianzas

- REEM-Red Española de Esclerosis Múltiple (ISCIII)
- Bio-MS-Grupo europeo de Biomarcadores en EM.



Líneas

- Asociación de la microbiota intestinal con el curso de la EM.
- Búsqueda de biomarcadores que identifiquen buenos respondedores a las distintas terapias biológicas en la EM.
- Búsqueda de biomarcadores que identifiquen las distintas formas de EM.
- Mecanismos inmunológicos que se asocian con formas progresivas de EM.
- Mecanismos inmunológicos que se asocian con la síntesis intratecal de IgM en la EM.
- Mecanismos que se asocian con el empeoramiento asociado a la edad en la EM.



Objetivos estratégicos

Nuestro objetivo es profundizar en el estudio de los mecanismos fisiopatológicos de la EM con el fin de identificar nuevas dianas terapéuticas de la enfermedad y contribuir al tratamiento personalizado de los pacientes.

Uno de nuestros objetivos estratégicos es el estudio de los mecanismos asociados con las formas progresivas de la enfermedad, para los cuales no hay tratamientos modificadores de la enfermedad aprobados en la actualidad, y los cambios que se producen en los pacientes con la edad. Esto es especialmente relevante ya que con la edad se suele producir una falta de respuesta paulatina a muchas de las terapias aprobadas actualmente en la EM.



Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos competitivos liderados
- 23 ensayos o proyectos privados liderados
- 13 publicaciones
- FI: 47,80
- Publicaciones en D1: 2 (15%)
- Publicaciones en Q1: 6 (46%)
- 1 tesis dirigida
- 3 premios; Investigadora del año: Dra. Villar; mejor publicación y comunicación científica
- 1 guía de práctica clínica
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 2 IPs
- 1 solicitud de patente en fase internacional (PCT/EP2015/066163), sobre un método de predicción de respuesta al IFN β .



Hitos destacados

1. Publicación de un estudio multicéntrico sobre el valor de los neurofilamentos de cadena ligera para predecir la conversión a esclerosis múltiple tras un síndrome neurológico aislado (Neurology 2016). FI: 8,19 (D1).
2. Publicación de un artículo sobre la asociación de las bandas oligoclonales de IgM y la neurodegeneración cuantificada midiendo el grosor de fibras retinianas y de la capa de células ganglionares de la retina mediante OCT (J Neurol Sci 2016). FI: 2,47 (Q2).
3. Publicación de un estudio multicéntrico identificando nuevas dianas para la IgM oligoclonal en la EM progresiva (Eur J Neurol 2016). FI: 4,06 (D2).
4. Renovación de la Red Española de EM. Elegido grupo coordinador el del Hospital Ramón y Cajal.
5. Concesión de un proyecto de excelencia intramural del ISCIII para estudiar diferencias en distintas patologías según el sexo de los pacientes (SexComplex). PIE16/00050.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	17	57,18	4,39	9	53	3	18
2015	13	68,58	5,28	11	85	3	23
2016	13	47,80	3,68	10	77	2	15
	43	173,76	4,11	30	70	8	19

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



Localización

Servicio de Neurobiología (planta -1D)
Unidad de Neurología Experimental (planta -2D)
Dpto. Investigación.
Hospital Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Luis Carlos Barrio Calvo
luis.c.barrio@hrc.es
91 336 83 20 / 86 88

Investigadores Principales

Amelia Sánchez Capelo
Izilar Avilés Olmos
José Antonio Rodríguez Navarro
Luis Carlos Barrio Calvo
María José Casarejos Fernández

Colaboradores

Adela Escudero López
Adriano Jiménez Escrig
Amparo Martín Bautista
Ana María Pérez Castillo
Ángel Gaudio Guirado
Antonio Sánchez Herranz
Araceli Alonso Cánovas
Carlos Paino Belarrinaga
Cristina Medrano Viñas
Daniel González Nieto
Diana Reimers Cerdá
Eulalia Bazán Izquierdo
Gregorio Ángel Santos Montes
Guillermo García Ribas
Gustavo Lorenzo Sanz
Javier Gutiérrez Luengo
Javier Morón Oset
Jesús Miguel Hernández Guijo
José Ángel Morales García
José Antonio Barrios Heredero
José Luis López-Sendón Moreno
José Manuel Ibarz Del Olmo
José María Solís Torralba
Juan Carlos Martínez Castrillo
Leonel Francisco Pérez Atencio
M^a Dolores Muñoz Araujo
Marta del Álamo de Pedro



Palabras clave

Alzheimer, neuroinflamación, neurodegeneración, inmunidad innata, trehalosa, LGF, microglia, enfermedad de Parkinson, genética, ensayos clínicos, TGF sinucleína, diagnóstico precoz, control de impulsos, distonias, trastornos del movimiento, nuevas dianas terapéuticas, modelos animales, neurotransmisión, mecanismos de memoria, epilepsia, conexinas, canales intercelulares, hemicanales, conexinopatías, síndrome de muerte súbita de la infancia (SIDS), leucodistrofias, paraparesia espástica, distrofias musculares, exoesqueleto



Redes y Alianzas

- Red de Excelencia: "Iniciativa Española de Canales Iónicos" (BUF2015-70067_REDC) 2015-2017
- The Alzheimer's Association QC program for CSF biomarkers
- Convenio NEUROTEC: Desarrollo de Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas de Enfermedades Neuronales
- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas
- COST Transautophagy



Líneas

- Regulación de la neuroinflamación y la proteostasis en las enfermedades neurodegenerativas.
- Autofagia en enfermedades neurodegenerativas.
- Estudios genéticos y ensayos clínicos en enfermos de Parkinson.
- Mecanismos de neurotransmisión sináptica y plasticidad en las enfermedades neurológicas.
- Patologías neurológicas asociadas a canales/hemicanales de conexina en neuronas, células de glía y músculo.

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



Objetivos estratégicos

General

Identificación de eventos o moléculas clave en la patogénesis de enfermedades neurológicas con relevancia diagnóstica, pronóstica o susceptibles de ser explotados para el desarrollo de nuevas dianas terapéuticas.

Específicos

1. Analizar el papel de la inmunidad innata en el control y en la evolución patogénica de las enfermedades neurodegenerativas. Estudiar el papel inmunomodulador, homeostático y regenerador de la trehalosa, como inductor de autofagia, y el LGF como potente agente antioxidante y neuroregenerador.
2. Comprender el papel de las distintas vías de degradación de proteínas y de las alteraciones metabólicas en modelos celulares, animales y en pacientes de enfermedades neurodegenerativas.
3. Estudios de asociación genética y meta-análisis para la búsqueda de nuevas mutaciones en enfermos de Parkinson. Desarrollo de un nuevo kit de diagnóstico genético. Ensayos clínicos en pacientes para la investigación de nuevos tratamientos y el diagnóstico precoz de la enfermedad. Estudios preclínicos en modelos animales de la enfermedad de Parkinson y colaboración con la industria para evaluar nuevas dianas terapéuticas.
4. Establecer las bases funcionales de las redes neuronales en rodajas de cerebro como modelo de estudio de sinaptopatías.
5. Identificación de mutaciones en el gen de la conexina-36 neuronal en pacientes con epilepsia mioclónica juvenil (EMJ), ensayo funcional de las mutaciones, generación de un modelo de ratón knock-in con mutaciones de EMJ y ensayo de nuevas moléculas antiepilépticas. Caracterización del ratón Cx36-knockout como modelo animal de muerte súbita de la infancia (SIDS) y desarrollo de un dispositivo para la detección de apneas y la reversión de la parada respiratoria. Identificación de nuevas mutaciones en los genes de la conexina-47 y la conexina-43 en pacientes con leucodistrofia y paraparesia espástica, ensayo funcional de las mutaciones, y desarrollo de un modelo paciente-específico de mielinización *in vitro* por reprogramación. Implicación de los hemicanales de conexinas en la degeneración de la fibra muscular en el modelo de distrofia muscular de Duchenne del ratón mdx. Estudio del impacto de un exoesqueleto de marcha en la calidad de vida de pacientes con atrofia muscular espinal.



Indicadores de actividad 2016

- 8 proyectos competitivos liderados
- 23 ensayos o proyectos privados liderados
- 25 publicaciones
- FI: 65,41
- Publicaciones en D1: 5 (20%)
- Publicaciones en Q1: 13 (52%)
- Evaluadores de proyectos de agencias públicas nacionales: 2 IPs
- 12 visitantes acogidos y 50 meses de estancia:
 - Universidad Complutense de Madrid
 - IES Benjamín Rúa
 - Universidad Autónoma de Madrid
 - Universidad de Alcalá de Henares
 - Universidad Francisco de Vitoria



Hitos destacados

1. Lastres-Becker I, García-Yagüe AJ, Scannevin RH, CASAREJOS FERNANDEZ MJ, Kügler S, Rábano A, Cuadrado A. Repurposing the NRF2 Activator Dimethyl Fumarate as Therapy Against Synucleinopathy in Parkinson's Disease. *ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING* 2016 25(2):61-77. FI: 7,41 (D1).
2. Morales-García JA, Echeverry-Alzate V, Alosno-Gil S, Sanz-SanCristobal M, Lopez-Moreno JA, Gil C, Martínez A, Santos A, Perez-Castillo A. Phosphodiesterase7 inhibition activates adult neurogenesis in hippocampus and subventricular zone *in vitro* and *in vivo*. *STEM CELLS* 2016 35(2) 458-472. FI: 5,90 (D1).
3. Cea LA, Puebla C, Cisterna BA, Escamilla R, Vargas AA, Frank M, Martínez-Montero P, Prior C, Molano J, Esteban-Rodríguez I, Pascual-Pascual I, Gallano P, Lorenzo G, Pian H, Barrio LC, Willecke K, and Sáez JC. Fast skeletal myofibers of mdx mouse, model of Duchenne muscular dystrophy, express connexin hemichannels that lead to apoptosis. *Cell. Mol. Life Sci.* 2016 73(13):2583-2599. FI: 5,81 (D2).
4. Álvarez-Velasco R, MASJUAN VALLEJO J, DeFelipe A, CORRAL CORRAL I, Estévez-Fraga C, CRESPO TORO L, ALONSO CANOVAS A. Stroke in Commercial Flights. *Stroke* 2016 47(4):1107-1119. FI: 5,76 (D1).
5. Hernández-Encinas E, Aguilar-Morante, Morales-García J, Sanz-SanCristobal M, Santos A, Pérez-Castillo A. Complement component 3 (C3) expression in the hippocampus after excitotoxic injury: Role of C/EBP β . *J. NEUROINFLAMMATION* 2016 13(1) 276. FI: 4,667 (D2).



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	2	6,58	3,29	2	100	0	0
2015	28	121,11	4,33	24	86	9	32
2016	25	65,41	2,62	21	84	5	20
	55	193,10	3,41	47	85	14	25

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: MECANISMOS PATOGENÉTICOS



Localización

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Biológicas
Edificio Anexo. Dpto. Bioquímica y
Biología Molecular I
C/ José Antonio Novais, 12
28040 Madrid



Líneas

- Neurogénesis y neuro-reparación por receptores cannabinoides.
- Neuroprotección por receptores cannabinoides.



Objetivos estratégicos

El objetivo general de la investigación de nuestro grupo es el estudio de los mecanismos moleculares por los que los receptores cannabinoides actúan en el cerebro, así como cuál podría ser la validez de dichos receptores como dianas terapéuticas en los terrenos de la neurodegeneración, la neuro-reparación y la neuro-oncología. Nuestro trabajo está permitiendo caracterizar nuevos mecanismos de acción y efectos mediados por los receptores cannabinoides y sugerir nuevas implicaciones fisiopatológicas derivadas de ellos.



Indicadores de actividad 2016

- 4 proyectos competitivos liderados
- 7 publicaciones
- FI: 40.30
- Publicaciones en D1: 5 (71%)
- Publicaciones en Q1: 5 (71%)
- Evaluadores de proyectos: 2 IPs
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 3 meses de estancia en el extranjero
 - Centre Magendie INSERM. Burdeos (Francia)
- 1 solicitud de patente europea de número EP2733205, sobre métodos para diferenciar células madre neurales mediante la modulación de CBI.
- 1 patente que reivindica el uso de cannabinoides para el tratamiento de tumores cerebrales, extendida internacionalmente y licenciada a la industria farmacéutica



Hitos destacados

1. Bellocchio L, Ruiz-Calvo A, Chiarlone A, Cabanas M, Resel E, Cazalets JR, Blázquez C, Cho YH, Galve-Roperh I, Guzmán M. Sustained Gq protein signaling induces striatal neurotoxicity via a PLC/Ca2+/PYK2/JNK pathway. *J. Neurosci.* 2016. 36, 10611-10624. FI: 6.344 (D1).
2. Chiarlone A, Börner C, Martín-Gómez L, Jiménez-González A, García-Concejo A, García-Bermejo ML, Lorente M, Blázquez C, García-Taboada E, de Haro A., Martella E, Höllt V, Rodríguez R, Galve-Roperh I, Kraus J, Guzmán M. MicroRNA let-7d is a target of cannabinoid CB1 receptor and controls cannabinoid signaling. *Neuropharmacology.* 2016. 108, 345-352. FI: 5.106 (D1).
3. López-Sendón Moreno JL, García Caldentey J, Trigo Cubillo P, Ruiz Romero C, García Ribas G, Alonso Arias MA, García de Yébenes MJ, Tolón RM, Galve-Roperh I, Sagredo O, Valdeolivas S, Resel E, Ortega-Gutiérrez S, García-Bermejo ML, Fernández Ruiz J, Guzmán M, García de Yébenes Prous JA double-blind, randomized, cross-over, placebo-controlled, pilot trial with Sativex in Huntington's disease. *J. Neurol.* 2016. 263, 1390-1400. FI: 3.377 (Q2).
4. Díaz-Alonso J, Paraiso-Luna J, Navarrete C, Del Río C, Cantarero I, Palomares B, Aguilera J, Fernández-Ruiz J, Bellido ML, Pollastro F, Appendino G, Calzado MA, Galve-Roperh I, Muñoz E. VCE-003.2, a novel cannabigerol derivative, enhances neuronal progenitor cell survival and alleviates symptomatology in murine models of Huntington's disease. *Sci. Rep.* 2016. 6, 29789. FI: 5.578 (D1).
5. Hernández-Tiedra S, Fabriàs G, D'ávila D, Salanueva IJ, Casas J, Montes LR, Antón Z, García-Taboada, E., Salazar-Roa, M., Lorente, M, Nylandsted J, Armstrong J, López-Valero, I., McKee CS, Serrano-Puebla A., García-López R, González-Martínez J, Abad JL, Hanada K, Boya P, Goñi FM, Guzmán M, Lova P, Jäättelä M, Alonso A & Velasco G. Dihydroceramide accumulation mediates cytotoxic autophagy of cancer cells via autophago-lysosome destabilization. *Autophagy.* 2016; 12, 2213-2229. FI: 11.753 (D1).



Composición del Grupo

Responsable

Manuel Guzmán Pastor
mguzman@quim.ucm.es
91 394 46 68

Investigadores Principales

Ismael Galve Roperh
Manuel Guzmán Pastor

Colaboradores

Adán de Salas Quiroga
Andrea Ruiz Calvo
Cristina Blázquez Ortiz
Daniel García Rincón
Elena García Taboada
Eva Resel Maríné
Irene Berenice Maroto Martínez
Javier Díaz Alonso
José Aguilera Gorines
Juan Paraiso Luna
Raquel Bajo Grañeras



Palabras clave

Neurodegeneración, neurogénesis, neuro-reparación, neurofarmacología, cannabinoide.



Redes y Alianzas

- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas
- CANNAB-CM - Red Madrileña de Investigación en Cannabinoides.
- IUIIN - Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica.
- NEUROSTEM Red Madrileña de Investigación en Células Madre Neurales



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	4	60.76	15.19	4	100	3	75
2015	15	141.13	8.82	13	87	10	67
2016	7	40.30	5.76	6	86	5	71
	26	242.20	9.92	23	88	18	69

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL

Localización

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Composición del Grupo

Responsable
Miguel Ángel Moreno Pelayo
mmorenop@salud.madrid.org

Investigadores Principales
Francisco Javier del Castillo Fernández del Pino
Ignacio del Castillo Fernández del Pino
Miguel Ángel Moreno Pelayo
Concepción Hernández Chico
Yolanda Martín Santo Domingo

Colaboradores
Ana María Valero Rubio
Elena Gómez Rosas
Gema Garrido Martínez
Luciana Santos Serrao de Castro
Manuela Villamar López
Matías Morín Rodríguez
Verónica Barca Tierno

Redes y Alianzas

- CIBERER-Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras
- Convenio con empresas biomédicas:
 - Secugen, Genycell, Novartis, Sistemas Genómicos



Palabras clave

Palabras Clave, enfermedades raras, patología de base genética, secuenciación masiva, Microarrays CGH, ensayos funcionales, ratones transgénicos.

Líneas

- Atrofia muscular espinal.
- Bases genéticas de la esclerosis tuberosa
- Bases genético-moleculares de la patología de Chiari.
- Bases hereditarias del glaucoma y de la patología de segmento anterior del ojo.
- Hidradenitis supurativa.
- Hipoacusias hereditarias (sindrómicas y no sindrómicas).
- Inmunodeficiencias primarias asociadas al complejo TCR/CD3 y a defectos de reparación del DNA.
- MicroRNA cure: modulación de microRNAs para eliminar los reservorios de latencia en pacientes infectados con VIH.
- Neurofibromatosis tipo 1 y 2, y síndromes neuro-cardiofacial-cutáneos.
- Síndrome SAPHO (osteomielitis multifocal recurrente crónica).

Objetivos estratégicos

- Identificación de nuevos genes asociados a patología hereditaria en hipoacusias, patología del segmento anterior del ojo, síndromes autoinflamatorios y otras enfermedades raras.
- Realización de ensayos funcionales y generación de modelos celulares y murinos para el estudio de los mecanismos de patogénesis asociados.
- Desarrollo, validación y transferencia al mercado de herramientas de diagnóstico basadas en secuenciación masiva y microarrays.
- Diseño de guías clínicas para el grupo de enfermedades raras investigadas.

Indicadores de actividad 2016

- 8 proyectos competitivos liderados
- 9 ensayos o proyectos privados liderados
- 2 publicaciones
- FI: 21.9
- Publicaciones en D1: 2 (100%)
- 2 tesis dirigidas
- Evaluador de proyectos científicos en instituciones nacionales: 1 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 5 visitantes acogidos y 22 meses de estancia:
 - Universidad Autónoma de Madrid
 - Universidad Pablo de Olavide
 - Facultad de Biotecnología de Sevilla
 - Universidad Carlos III

Hitos destacados

- Vogl C, Panou I, Yamanbaeva G, Wichmann C, Mangosing SJ, Vilardi F, Indzhukulian AA, Pangršić T, Santarelli R, Rodríguez-Ballesteros M, Weber T, Jung S, Cardenas E, Wu X, Wojcik SM, Kwan KY, DEL CASTILLO I, Schwappach B, Strenzke N, Corey DP, Lin SY, Moser T. Tryptophan-rich basic protein (WRB) mediates insertion of the tail-anchored protein otoferlin and is required for hair cell exocytosis and hearing. *EMBO J.* 2016;35 (23):2536-2552. FI: 10.434 (D1).
- Marín AV, Jiménez-Reinoso A, Briones AC, Muñoz-Ruiz M, Aydogmus C, Pasick LJ, Couso J, Mazariegos MS, Alvarez-Prado MAF, Blázquez-Moreno A, Cipe FE, Haskoğlu S, Dogu F, Morín M, Moreno-Pelayo MA, García-Sánchez F, Gil-Herrera J, Fernández-Malavé E, Reyburn HT, Ramiro AR, Ikinçioğulları A, Recio MJ, Regueiro JR, Garcillán B. Primary T-cell immunodeficiency with functional revertant somatic 1 mosaicism in CD247. *J. Allergy & Clinical Immunology* 2016;139(1):347-349.e8. FI: 11.47 (D1).
- Implementación en práctica clínica del diagnóstico de CNVs mediante array CGH en patología anterior del ojo.
- Obtención del certificado de capacitación europeo para la realización del cribado prenatal no invasivo (NIPT) mediante secuenciación masiva.
- Implantación en práctica clínica del DX genético-molecular basado en secuenciación masiva en cáncer familiar (mama, ovario, colorrectal).

Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	3	13.17	4.39	3	100	2	67
2015	6	29.14	4.86	6	100	2	33
2016	2	21.90	10.95	2	100	2	100
Total	11	64,21	6,73	11	100	6	55

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



Localización

Laboratorios 9-12, planta 4ª del pabellón IV de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense, situada en la Ciudad Universitaria s/n, 28040-Madrid.



Composición del Grupo

Responsable

Javier Fernández Ruiz
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Medicina, Universidad Complutense
jjfr@med.ucm.es. Tel. 91 394 14 50

Investigadores Principales

Javier Fernández Ruiz
Eva de Lago Femia

Colaboradores

Carmen Aurora Rodríguez Cueto
Francisco Espejo Porras
José Antonio Ramos Atance
Laura García Toscano
Mª Luz Hernández Gálvez
María Ceprián Costoso
María Concepción García García
María Sagrario Gómez Ruiz
Onintza Sagredo Ezquioga
Sara Valdeolivas Rojas
Valentina Satta
Yolanda García Movellán



Palabras clave

Cannabinoides, sistema endocannabinoide, receptores cannabinoides, neurodegeneración, neuroprotección, enfermedad de Huntington, enfermedad de Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, demencia frontotemporal, ataxias espinocerebelosas.



Redes y Alianzas

- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas.
- CANNAB-CM-Red Madrileña de Investigación en Cannabinoides.
- IUIN - Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica
- Campus Moncloa (UCM/UPM)
- GW Pharmaceuticals Ltd.
- VivaCell Biotechnology Spain



Líneas

- Relación del sistema endocannabinoide con la patogénesis y el tratamiento de varias enfermedades neurodegenerativas.
- Identificación de dianas de este sistema con potencial neuroprotector y desarrollo de nuevas moléculas selectivas para estas dianas.
- Aplicación a modelos celulares y animales de diferentes enfermedades neurodegenerativas.
- Participación en estudios clínicos con fármacos cannabinoides.



Objetivos estratégicos

La actividad investigadora del grupo está orientada al estudio de los cambios que se producen en elementos del sistema endocannabinoide en varias enfermedades neurodegenerativas (enfermedades de Parkinson y Huntington, esclerosis lateral amiotrófica/demencia frontotemporal y ataxias espinocerebelosas) utilizando tanto modelos experimentales (celulares o *in vivo*) como muestras de pacientes. Lo que perseguimos es identificar dianas de este sistema susceptibles de ser empleadas para tratamientos de tipo neuroprotector y estudiar los mecanismos moleculares y/o celulares a través de los que podrían ejercer este tipo de efecto. A partir de ello, intentamos evaluar el efecto neuroprotector de diferentes tipos de cannabinoides, preferentemente cannabinoides antioxidantes, agonistas CB2 y cannabinoides con actividad PPAR, en modelos experimentales de estas enfermedades. También trabajamos en el diseño y evaluación biológica de nuevos tipos de moléculas cannabinoides con selectividad por aquellas dianas con potencial neuroprotector. El objetivo final es participar en estudios clínicos derivados de esta experimentación preclínica contribuyendo con el análisis de marcadores bioquímicos en muestras de los pacientes.



Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos competitivos liderados
- 1 proyecto privado liderado
- 13 publicaciones
- FI: 53,26
- Publicaciones en D1: 5 (38%)
- Publicaciones en Q1: 9 (85%)
- 2 tesis dirigidas
- Evaluador de proyectos y trayectoria científica en 5 agencias nacionales y universidades europeas: 1 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 10 meses de estancia en otros centros
 - o University of East Anglia (UK)
 - o University of Ulm (Alemania)
 - o Sapienza University of Rome (Italia)
- 2 visitantes acogidos con +9 meses de estancia
 - o Second University of Naples (Italia)
 - o Beuth Hochschule für Technik Berlin. University of Applied Sciences (Alemania)
- 1 patente y 1 solicitud de patente con extensión internacional que protegen el uso de derivados de cromenopirazoles (WO2014/013117) y cromoquinonas (PCT/ES2015/070184) como ligandos de receptores cannabinoides y con actividad antitumoral

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



Hitos destacados

1. López-Sendón JL, García-Caldentey J, Trigo-Cubillo P, Ruiz-Romero C, García-Ribas G, Alonso-Arias A, García de Yébenes MJ, Tolón RM, Galve-Roperh I, Sagredo O, Valdeolivas S, Resel E, Ortega-Gutiérrez S, García-Bermejo ML, Fernández-Ruiz J, Guzmán M, García de Yébenes Prous J. A double-blind, randomized, cross-over, placebo-controlled, pilot trial with Sativex in Huntington's disease. *J. Neurology*. 2016; 263, 1390-1400. FI: 3.38 (Q2).
2. Morales P, Gómez-Cañas M, Navarro G, Hurst DP, Carrillo-Salinas FJ, Lagartera L, Pazos MR, Goya P, Reggio PH, Guaza C, Franco R, Fernández Ruiz J, Jagerovic N. Chromenopyrazole, a versatile cannabinoid scaffold with in vivo activity in a model of multiple sclerosis. *J Med Chem*. 2016; 59, 6753-6771. FI: 5.45 (D1).
3. Morales P, Whyte L, Chicharro R, Gómez-Cañas M, Pazos MR, Goya P, Irving AJ, Fernández-Ruiz J, Ross RA, Jagerovic N. Identification of novel GPR55 modulators using cell-impedance-based label-free technology. *J Med Chem*. 2016; 59, 1840-1853. FI: 5.45 (D1).
4. Rodríguez-Cueto C, Hernández ML, Hillard C, Maciel P, García-García L, Valdeolivas S, Pozo MA, Ramos JA, Gómez-Ruiz M, Fernández-Ruiz J. Dysregulation of the endocannabinoid signaling system in the cerebellum and brainstem in a transgenic mouse model of spinocerebellar ataxia type-3. *Neuroscience*. 2016; 339, 191-209. FI: 3.23 (Q2).
5. Palomo-Garo C, Gómez-Gálvez Y, García MC, Fernández-Ruiz. Targeting the cannabinoid CB2 receptor to attenuate the progression of motor deficits in LRRK2-transgenic mice. *J Pharmacol Res*. 2016; 110



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	10	36,39	3,64	10	100	2	20
2015	12	54,88	4,57	10	83	6	50
2016	13	53,26	4,10	9	85	5	38
	35	144,53	4,10	29	83	13	37

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



Localización

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Psiquiatría - Planta 8ª Centro
Universidad de Alcalá:
Facultad de Medicina



Líneas

- Trastornos del control de impulsos y del espectro impulsivo-compulsivo.
- Epigenética de los trastornos mentales.
- Primeros episodios psicóticos, factores de riesgo en su desarrollo y predictores de recaídas.
- Trastornos afectivos, trastorno bipolar.
- Genética y Farmacogenética de los trastornos mentales.



Composición del Grupo

Responsable

Jerónimo Saiz Ruiz
Jefe del Servicio de Psiquiatría
Hospital Universitario Ramón y Cajal
jeronimo.saiz@salud.madrid.org
91 336 83 92

Investigadores Principales

Ángela Ibáñez Cuadrado
Jerónimo Saiz Ruiz
José Manuel Montes Rodríguez

Colaboradores

Agustín Madoz Gurrpide
Cecilio Álamo González
Concepción Vaquero Lorenzo
Enrique Baca García
Enriqueta Ochoa Mangado
Estrella Salvador Vadillo
Guillermo Lahera Forteza
Raúl Alelu Paz



Objetivos estratégicos

El Grupo de Enfermedades Psiquiátricas es un grupo multidisciplinar formado por investigadores de distintas áreas (psiquiatría, psicología, farmacología, enfermería) cuyo objetivo es el desarrollo de programas de investigación clínica, biológica y de servicios sobre la etiopatogenia y el tratamiento de los trastornos mentales, en consonancia con dos de los tres retos establecidos en el proyecto ROAMER de la Unión Europea, como son el desarrollo de nuevas intervenciones clínicas en salud mental y la comprensión de los mecanismos subyacentes a los distintos trastornos mentales que faciliten el desarrollo de nuevas estrategias de intervención.



Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos competitivos liderados
- 5 ensayos o proyectos privados liderados
- 27 publicaciones
- FI: 153,21
- Publicaciones en D1: 7 (26%)
- Publicaciones en Q1: 16 (59%)



Hitos destacados

1. El Proyecto "Mecanismos genéticos y epigenéticos en el trastorno obsesivo compulsivo refractario: desarrollo y validación de un modelo celular mediante reprogramación" representa la colaboración entre el Servicio de Psiquiatría y el de Neurocirugía, y que se está realizando gracias a la financiación pública obtenida en convocatorias competitivas de la Universidad de Alcalá y de la AES del 2015 del ISCIII.
2. La investigación desarrollada en primeros episodios psicóticos representa uno de los hitos de nuestro grupo de investigación, desarrollada gracias a la financiación obtenida en convocatorias públicas competitivas como el proyecto AGES-CM (convocatoria Biomedicina de la Comunidad de Madrid) y entre cuyos objetivos se encuentra el estudio que la interacción genética - ambiente tiene en la etiopatogenia de estos trastornos, y que han dado origen a diversas publicaciones en revistas de impacto.
3. El artículo "Age at First Episode Modulates Diagnosis-Related Structural Brain Abnormalities in Psychosis" publicado en Schizophrenia Bulletin (2016; 42:344-57) representa una de las publicaciones derivadas de los proyectos de investigación en primeros episodios psicóticos, entre cuyos autores se encuentra Jerónimo Saiz Ruiz. FI: 8,45 (D1).
4. El artículo "Functional remediation in bipolar disorder: 1-year follow-up of neurocognitive and functional outcome." Br J Psychiatry, 2016; 208(1):87-93, entre cuyos autores se encuentra Ángela Ibáñez, representa una más de las publicaciones fruto de la colaboración para la investigación en el trastorno bipolar entre distintos grupos de CIBERSAM. FI: 7,99 (D1).
5. El artículo "Pharmacogenetic study of antipsychotic induced acute extrapyramidal symptoms in a first episode psychosis cohort: role of dopamine, serotonin and glutamate candidate genes" (Pharmacogenomics J 2016; 16:439-45) entre cuyos autores se encuentra Jerónimo Saiz y en el que ha colaborado Ángela Ibáñez dentro del grupo de investigación en primeros episodios psicóticos PEPs, es una muestra de la línea de investigación en farmacogenética desarrollada por nuestro grupo. FI: 4,23 (D2).



Palabras clave

Trastornos mentales, psiquiatría, neurobiología, genética, farmacogenética, epigenética, psicosis, trastornos afectivos, trastorno bipolar, trastorno obsesivo compulsivo, juego patológico, adicciones, tratamiento.



Redes y Alianzas

- CIBERSAM-Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	21	61,62	2,94	14	67	1	5
2015	17	48,16	2,83	8	47	3	18
2016	27	153,21	5,67	19	70	7	26
	65	262,99	3,82	41	63	11	17

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



Localización

Unidad de Ictus.
Servicio de Neurología, 5D.
Laboratorio de Neuroproteínas e
Isquemia y Laboratorio de Proteómica.
Dpto. Investigación -1D.
Hospital Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Alberto Alcázar González
Bioquímica Investigación
alberto.alcazar@hrc.es

Investigadores Principales

Alberto Alcázar González

Colaboradores

Jaime Masjuán Vallejo
Alicia de Felipe Mimblera
Antonio Cruz Culebras
Emma Martínez Alonso
Ignacio Regidor Bailly-Bailliere
María Consuelo Matute Lozano
Mercedes Gómez-Calcerrada Iniesta
Rocío Vera Lechuga



Palabras clave

Ictus, neuroprotección, isquemia cerebral, modelos experimentales, dianas terapéuticas, tratamientos de reperfusión, ensayo de fármacos, mecanismos moleculares, muerte neuronal.



Redes y Alianzas

- GEECV - Grupo de estudio de enfermedades cerebrovasculares
- Madrid Stroke Network Data
- RETIC INVICTUS



Líneas

Líneas de investigación clínicas:

- Prevención secundaria en ictus con anticoagulantes de acción directa.
- Tratamiento endovascular del infarto cerebral.
- Complicaciones cerebrovasculares de los pacientes en tratamiento con antivitaminas K.
- Infartos cerebrales en pacientes en vuelo.
- Análisis cuantitativo de los trombos extraídos con trombectomía mecánica.

Líneas de investigación experimentales:

- Mecanismos de muerte y neuroprotección en la isquemia cerebral.
- Identificación de proteínas implicadas en la neuroreparación tras la isquemia cerebral. Estudio clínico-experimental.
- Exploración de nuevos fármacos neuroprotectores para la isquemia cerebral.



Objetivos estratégicos

- Avanzar en el conocimiento de la patología isquémica cerebral.
- Desarrollar estrategias farmacológicas con potencial terapéutico para mejorar la recuperación funcional tras el ictus isquémico.
- Tratamiento de los ictus en fase aguda.



Indicadores de actividad 2016

- 1 proyecto competitivo liderado
- 16 ensayos o proyectos privados liderados
- 10 publicaciones
- FI: 35,29
- Publicaciones en D1: 3 (30%)
- Publicaciones en Q1: 6 (60%)
- Evaluador de proyectos en agencias nacionales: 1 IP
- 1 familia de patentes extendida internacionalmente en 10 países que protege el uso de esteroides en enfermedades neurodegenerativas
- 1 patente que protege a nivel nacional las quinolinitronas con este mismo fin



Hitos destacados

1. Destacada publicación en su especialidad: Álvarez-Velasco R, MASJUAN J, De FELIPE A, Corral I, Estévez-Fraga C, Crespo L, Alonso-Cánovas A. Stroke in Commercial Flights. *Stroke*. 2016; 47:1117-1119. FI: 5,76 (D1).
2. Destacada publicación en su especialidad: Montaner J, Bustamante A, García-Matas S, Martínez-Zabaleta M, Jiménez C, de la Torre J, Rubio FR, Segura T, MASJUAN J, et al.; STARS Investigators. Combination of Thrombolysis and Statins in Acute Stroke Is Safe: Results of the STARS Randomized Trial (Stroke Treatment With Acute Reperfusion and Simvastatin). *Stroke*. 2016; 47:2870-2873. FI: 5,76 (D1).
3. Destacada publicación en su especialidad: CRUZ-CULEBRAS A, VERA R, San Millan JM. Bilateral Infarction of the Corpus Callosum in a Patient With a Single Pericallosal Artery. *JAMA Neurol*. 2016; 73:1246-1247. FI: 7,27 (D1).
4. Destacada publicación en su especialidad: AYUSO MI, MARTÍNEZ-ALONSO E, REGIDOR I, ALCÁZAR A. Stress Granule Induction after Brain Ischemia Is Independent of Eukaryotic Translation Initiation Factor (eIF) 2 Phosphorylation and Is Correlated with a Decrease in eIF4B and eIF4E Proteins. *J Biol Chem*. 2016; 291:27252-27264. FI: 4,57 (Q1).
5. PATENTE EUROPEA EP3000469A1. Steroidal Nitrones for the Treatment and Prevention of a Cerebral Stroke or Ischaemia, Alzheimer and Parkinson Disease and Amyotrophic Lateral Sclerosis. ENTIDAD TITULAR: Hospital Universitario Ramón y Cajal. Marco Contelles JL and ALCÁZAR GONZÁLEZ A.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	18	73,30	4,07	12	67	5	28
2015	8	26,13	3,27	5	63	3	38
2016	10	35,29	3,53	7	70	3	30
	36	134,71	3,62	24	67	11	31

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO OFTALMOLOGÍA



Localización

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Oftalmología
Planta 9ª izquierda



Líneas

- Glaucoma
- Córnea
- Retina



Composición del Grupo

Responsable

Francisco José Muñoz Negrete
Jefe del Servicio de Oftalmología
Hospital Universitario Ramón y Cajal
franciscojose.munoz@salud.madrid.org
91 336 81 26

Investigadores Principales

Francisco Arnalich Montiel
Francisco José Muñoz Negrete
Gema Rebolledo Fernández
María Moreno López
Marta Suárez de Figueroa Díez

Colaboradores

Beatriz Puerto Hernández
Diego Ruiz Casas
Inés María Contreras Martín
Julio José González López
Laura Díez Álvarez
Luis Rivas Jara
Mª Pilar Casas de Llera
Victoria de Juan Herráez
Marco Sales Sanz
Noelia Oblanca Llamazares
Rafael Morcillo Laiz
Victoria de Juan Herráez



Objetivos estratégicos

- Epidemiología clínica de la inflamación ocular.
- Investigación de estimulación de retina interna en animales con ablación de retina externa.
- Trasplante de membrana amniótica en ojo seco grave.
- Tratamiento con células madre en ojo seco grave.
- Trasplante de córnea endotelial.
- Queratitis por *Acanthamoeba*.
- Queratocono: diagnóstico y tratamiento.
- Terapia con células madre para el tratamiento de patología corneal.
- Métodos de imagen en glaucoma y otras neuropatías ópticas.
- Nuevos desarrollos en la cirugía del glaucoma.
- Estudio genético en glaucoma y disgenesias del segmento anterior.
- Oftalmopatía distiroidea.



Indicadores de actividad 2016

- 7 proyectos competitivos liderados
- 14 ensayos o proyectos privados liderados
- 24 publicaciones
- FI: 35,66
- Publicaciones en Q1: 5 (21%)
- 2 tesis dirigidas
- 2 premios al mejor servicio. 1 premio a la Excelencia Investigadora en Glaucoma. 1 premio extraordinario de doctorado
- Miembros de comités editoriales: 3 IPs
- 1 patente nacional (nº de solicitud P201131222), que protege un inyector de endotelio corneal.
- Participación en el co-desarrollo de un dispositivo ocular para solucionar problemas de posición de los pacientes tras procedimientos quirúrgicos (patente nº P201131226)
- 1 Protocolo de Práctica Clínica; 1 Informe Técnico solicitado por Autoridad sanitaria
- 2 Visitas y +2 meses de estancia o Universidad de Valencia
- 1 Estancia en otro centro extranjero o Sint-Augustinus Hospital, Antwerpen (Bélgica)



Palabras clave

OCT, nervio óptico, neuro-oftalmología, glaucoma, uveítis, queratocono, DMEK, DSAEK, endotelio corneal, *Acanthamoeba*, queratitis, distrofia de Fuchs, citología de impresión, membrana amniótica, suero autólogo, células madre, ojo seco grave, neuritis ópticas, neuropatía óptica isquémica, DMAE, enfermedad de Graves, cirugía de glaucoma, genética y glaucoma.



Hitos destacados

1. 2º Mejor Servicio de Oftalmología en España (primero en el ámbito público) en el Ranking MRS (Monitor de Reputación Sanitaria).
2. 1º Servicio de España acreditado por el European Board of Ophthalmology (EBO) para la formación de residentes en Oftalmología.
3. Premio a la Excelencia Investigadora en Glaucoma por la Sociedad Española de Glaucoma.
4. Dr. Francisco J. Muñoz Negrete Director de Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología.
5. Proyecto FIS: Evaluación de los cambios biomecánicos de la cabeza del nervio óptico asociados a inyecciones intravítreas de fármacos anti-VEGF en DMAE exudativa. Modelo *in vivo* de hipertensión ocular (IP Dra. Gema Rebolledo). PII6/00795.



Redes y Alianzas

- OFTARED-Patología ocular del envejecimiento, calidad visual y calidad de vida.
- RICET-Red de enfermedades tropicales: de la genómica al control



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	13	27,02	2,08	10	77	0	0
2015	28	55,70	1,99	14	50	2	7
2016	24	35,66	1,49	12	50	0	0
	65	118,38	1,85	36	55	2	3

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



Localización

Hospital Universitario Ramón y Cajal:
Laboratorios de investigación:
(planta -3 derecha)
Hospital de Día Dermatológico:
(planta 8º centro)
Consultas externas:
(planta 2º edificio consultas externas)



Composición del Grupo

Responsable

Pedro Jaén Olasolo
Jefe del Servicio de Dermatología
Hospital Universitario Ramón y Cajal
pedro@pjaen.com,
Tel. 91 336 82 47

Investigadores Principales

Pedro Jaén Olasolo
Ángeles Juarranz de la Fuente
Jesús Espada Regalado

Colaboradores

Alicia Zamarrón Moreno
Blanca Díaz Ley
Elena de las Heras Alonso
Elisa Carrasco Cerro
Juan Pablo Boixeda de Miquel
Leticia Alonso Castro
Lorea Bagazgoitia Sáez de Vicuña
Lucía Turrión Merino
Luis Ríos Buceta
María Asunción Ballester Martínez
María Bibiana Pérez García
María Inmaculada Calvo Sánchez
Marta Urech García De La Vega
Natalia Jiménez Gómez
Nerea Salazar Ayestarán
Salvador González Rodríguez
Sergio Vaño Galván
Silvia Pérez Gala
Silvia Rocío Lucena Blas
Yolanda Gilaberte Calzada



Palabras clave

Medicina regenerativa, células troncales, piel, pelo, cáncer cutáneo no melanoma, psoriasis, quemaduras, heridas, úlceras crónicas, alopecia, nuevas tecnologías.



Redes y Alianzas

- Plataforma internacional SWORD.
- Plataforma SkinModel para el estudio de la homeostasis y patología cutánea.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	22	56.11	2.55	16	73	3	14
2015	36	151.23	4.20	24	67	9	25
2016	23	107.40	4.67	11	48	6	26
	81	314.74	3.81	51	63	18	22



Líneas

- Caracterización de nuevos mecanismos de regulación de células troncales de la piel con potenciales aplicaciones en medicina regenerativa y en el tratamiento de distintas patologías cutáneas.
- Desarrollo de métodos diagnósticos e identificación de dianas terapéuticas del cáncer cutáneo no melanoma.
- Caracterización de factores moleculares implicados en patologías asociadas a células troncales de la piel (alopecia y otras).
- Desarrollo de nuevas tecnologías de diagnóstico en dermatología.
- Identificación de nuevas moléculas o fármacos biológicos para el tratamiento de la psoriasis.



Objetivos estratégicos

- Caracterizar factores de crecimiento y reguladores transcripcionales implicados en la proliferación y diferenciación de las células troncales de la piel y en la regulación del ciclo del pelo y en patologías relacionadas con la función/disfunción de estas las células.
- Implementar nuevas terapias clínicas basadas en células troncales de la piel para favorecer la regeneración cutánea: quemaduras y heridas, úlceras crónicas, alopecia.
- Desarrollo de equivalentes cutáneos dermo-epidérmicos o prototipos de piel artificial de nueva generación. Valoración de uso a nivel clínico, como modelo de enfermedad o para valorar respuesta a tratamientos tópicos.
- Implementar métodos diagnósticos y dianas terapéuticas del cáncer cutáneo no melanoma, sobre todo de las lesiones premalignas como son las queratosis actínicas.
- Desarrollo de nuevas tecnologías en el campo del diagnóstico en Dermatología. Incorporación de la ecografía cutánea, la microscopía confocal y la OCT en el diagnóstico y monitorización de diferentes enfermedades cutáneas.
- Caracterizar la eficacia y seguridad de nuevas moléculas o fármacos biológicos para el tratamiento de la psoriasis.



Indicadores de actividad 2016

- 4 proyectos competitivos liderados
- 13 ensayos o proyectos privados liderados
- 23 publicaciones
- FI: 107.40
- Publicaciones en D1: 6 (26%)
- Publicaciones en Q1: 10 (44%)
- 1 Premio a la mejor comunicación científica en Tricología
- 1 tesis dirigida
- 4 solicitudes de patente:
 - 1 dispositivo médico para mejorar la aplicación de crioterapia y láser, en fase nacional (P201531424)
 - 1 dispositivo de monitorización de alopecias, en fase nacional (P201331000)
 - 1 dispositivo para la toma de biopsias cutáneas realizado en colaboración con la Universidad Carlos III, extendido internacionalmente (PCT/ES2014/070835).
 - 1 solicitud internacional de patente relativa al uso de un agente fotosensible para la activación, mediante terapia fotodinámica, de células madre epidérmicas. Protegida en Europa y Estados Unidos (PCT/ES2013/070779)



Hitos destacados

1. Intensa actividad investigadora en el área de la tricología (23 artículos científicos publicados en Pubmed en 2016).
2. Premio a la mejor comunicación científica en Tricología en el Congreso Nacional de Zaragoza (junio 2016)
3. Dirección del Máster de Tricología.
4. IV curso de Tricología organizado en febrero de 2016 en el Hospital Universitario Ramón y Cajal.
5. Publicación del original multicéntrico de alopecia areata en la revista JEADV.

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

Cuenta con líneas competitivas de investigación en las que se integran investigadores y grupos de investigación constituidos por facultativos especialistas e investigadores básicos, que responden al objetivo general común de investigación traslacional en microbiología, inmunología y en enfermedades infecciosas. Los objetivos generales del área se resumen en los siguientes puntos:

1 Estudio de la biología y evolución de las poblaciones, comunidades y sistemas microbianos, en particular en relación con la resistencia a antimicrobianos y su capacidad patogénica y epidemigénica, y los factores medioambientales que influyen en dichos procesos, incluyendo exposición a inhibidores de crecimiento microbiano tanto en terapéutica como en prevención o de carácter indirecto (contaminación medioambiental). Estudio de procesos de evolución y selección en una perspectiva multijerárquica por técnicas genéticas, genómicas, metagenómicas y de biología de sistemas con análisis de las unidades de selección (proteínas, dominios génicos, genes, elementos de captura y movilización, integrones, plásmidos, poblaciones, especies, clades, comunidades, sistemas microbianos) y su variabilidad estructural y modular (mutación, reparación, recombinación, combinatoria modular). Desarrollo de herramientas analíticas, bioinformáticas y matemáticas para el desarrollo de la microbiología y epidemiología predictiva y de modelos *in vitro* para el análisis de la fisiología combinatoria e interactómica de elementos biológicos (técnicas de fitness y biopelículas). Modelos de interacción mucosa y su relación con la inflamación y los marcadores inmunológicos. Análisis predictivo por técnicas de metagenómica de la microbiota y su relación con la salud y la colonización patogénica de mucosas. Evaluación clínica de sistemas de innovación en el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas.

2 Optimización de los abordajes diagnósticos, terapéuticos, pronósticos y preventivos de las enfermedades infecciosas que causan problemas de salud en la población de nuestro entorno. Este objetivo incluye particularmente líneas de actuación en la infección por VIH, enfermedades tropicales y del viajero y enfermedades infecciosas en personas con inmunidad normal e inmunocomprometidas, incluyendo los pacientes trasplantados. Desarrollo de sistemas de predicción del fracaso terapéutico con fármacos antiinfecciosos en pacientes con diferentes tipos de infección (comunitaria, asociada a instituciones de cuidados de salud, paciente inmigrante y paciente con VIH). Investigación y desarrollo de sistemas de diagnóstico precoz y tratamiento de enfermedades transmisibles (VIH, VHC, VHB, ITS) en conexión con Atención Primaria. Utilización de la trasposición de microbiota con fines terapéuticos (infección por *Clostridium difficile*, disregulación inmunológica persistente asociada a la infección por VIH).

3 Análisis de estímulos y mecanismos específicos de activación e inactivación de rutas de transducción de señales en microorganismos eucariotas, en particular en las levaduras *Candida albicans* y *Saccharomyces cerevisiae*. Papel de activadores de las rutas de MAP quinasas como inductores de la transcripción génica y otras respuestas celulares. Uso de *S. cerevisiae* como sistema modelo para el análisis funcional de proteínas humanas y bacterianas que interfieren con la señalización celular implicadas en enfermedades. Análisis genómico y proteómico de la interacción de levaduras patógenas con el hospedador y sistemas de cuantificación de la expresión *in vivo* de genes implicados en procesos de patogénesis. Modelo de comensalismo en ratón de *C. albicans* para analizar el papel de genes del hospedador en la susceptibilidad a la infección fúngica. Búsqueda de nuevos biomarcadores en el diagnóstico y pronóstico de la candidiasis invasiva e infección bacteriana y nuevas dianas de vacunación.

4 Vigilancia de los problemas de salud, en particular en el terreno de la infección y su prevención, a fin de valorar cambios y tendencias del nivel de salud y los factores que la determinan, de forma especial de aquellos que son propios del medio hospitalario, mediante la aplicación de los principios y métodos de la epidemiología. Intervención con actividades propias de la medicina preventiva individual y otras de carácter genérico o colectivo (elaboración de normativas, guías, protocolos, etc.) para la mejora de la práctica clínica, de la calidad asistencial y de la seguridad del paciente. Promoción y protección de la salud, dirigidas a mejorar el nivel de salud y el control de los factores que la determinan. Evaluación de riesgos -en el hospital y en la comunidad- y mejora de la gestión de los mismos. Evaluación de la efectividad, eficiencia y utilidad de las diferentes actuaciones en la práctica clínica.

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección





Financiación

Los retornos obtenidos por los grupos del área en los últimos cinco años procedentes de los más de 400 proyectos competitivos, proyectos privados y ensayos clínicos ascienden a 9,2 millones de euros.

Producción

La producción científica de esta área en los últimos 5 años ha sido intensa, con 758 publicaciones, un factor de impacto acumulado de 3278 y un 80% de publicaciones en los dos primeros cuartiles. Además, podemos resaltar que han sido leídas en los últimos 5 años 57 tesis doctorales.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

-  Enfermedades Infecciosas y SIDA
-  Biología y Evolución de Microorganismos
-  Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procarionas
-  Investigación de Resultados en Salud

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA

Localización

Laboratorio de Inmunovirología y Unidad de EECC en Enfermedades Infecciosas generales. 4ª Planta Centro. Control A. Unidad de EECC en Infección VIH y Medicina Tropical. Ed. Consultas Externas, planta baja. Hospital Universitario Ramón y Cajal

Composición del Grupo

Responsable

Santiago Moreno Guillén
Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas
Hospital Universitario Ramón y Cajal
smguillen@salud.madrid.org
91 336 87 10

Investigadores Principales

Alejandro Vallejo Tiller
Jesús Fortún Abete
José Antonio Pérez Molina
María Jesús Pérez Elías
Rogelio López-Vélez Pérez
Santiago Moreno Guillén
Sergio Serrano Villar

Colaboradores

Alberto Díaz de Santiago
Ana López-Polín D'olhaberrriague
Ana María Moreno Zamora
Begoña Monge Maíllo
Carmen Quereda Rodríguez-Navarro
Carolina Gutiérrez Montero
Cristina Gómez Ayerbe
Enrique Navas Elorza
Ester Domínguez García
Fernando Dronza Núñez
Francesca Florence Norman
Francisco Javier Cobo Reinoso
Gema Fresco Navacerrada
Javier Moreno García
José Luis Casado Osorio
José Manuel Hermida Donate
Liliana Mercedes Moreno Velásquez
María Elena Álvarez Álvarez
María Rosa López Huertas
Nadia Patricia Madrid Elena
Pilar Martín Dávila
Rosa Escudero Sánchez
Santos del Campo Terrón
Vicente Pintado García

Palabras clave

Infección, VIH, inmunodeprimido, antibiótico, antivirico, antiparasitarios, antifúngicos, hepatitis, virus del papiloma humano, infección de transmisión sexual.

Redes y Alianzas

- EuroSIDA - Prospective observational cohort study
- GeoSentinel Surveillance Network
- EuroTravNet_European Travel and Tropical Medicine Network
- +REDIVI - Red Cooperativa para el Estudio de las Infecciones Importadas por Viajeros e Inmigrantes
- TropNet (European Network on Imported Infectious Disease Surveillance)
- ART-CC_Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration
- COHERE_The Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe
- HIV Causal Collaboration



Líneas

- Infección por VIH
- Enfermedades infecciosas importadas (Medicina Tropical)
- Enfermedades infecciosas en personas sanas e inmunocomprometidas

Objetivos estratégicos

- Profundizar en los determinantes y mecanismos patogénicos de las enfermedades infecciosas que causan problemas de salud en nuestro entorno, con especial énfasis en factores ambientales, del hospedador y del propio microorganismo.
- Determinar el mejor abordaje diagnóstico, terapéutico y preventivo para las enfermedades causadas por bacterias, virus, hongos o parásitos prevalentes en nuestro medio.
- Profundizar, en colaboración con grupos nacionales e internacionales, en los mecanismos de persistencia del VIH y en las intervenciones farmacológicas que pueden contribuir a su erradicación.
- Conocer las características de las enfermedades infecciosas que afectan a inmigrantes en España y a los viajeros a zonas tropicales y subtropicales, profundizando en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los mismos.
- Definir estrategias para la optimización del uso de antimicrobianos en el tratamiento de infecciones comunitarias y hospitalarias que permitan conseguir el máximo de eficacia con la menor toxicidad para el paciente, la menor repercusión en el ecosistema y el mínimo gasto farmacéutico.

Indicadores de actividad 2016

- 8 proyectos competitivos liderados
- 61 ensayos o proyectos privados liderados
- 81 publicaciones
- FI: 393,44
- Publicaciones en D1: 37 (46%)
- Publicaciones en Q1: 60 (74%)
- 3 documentos y guías de práctica clínica publicadas
- 4 guías clínicas no publicadas
- 2 aplicaciones informáticas en el ámbito médico-sanitario.
- 2 visitantes acogidos y +12 meses de estancia
 - o Policlínico G. Martino (Italia)
 - o Universidad Complutense de Madrid
- Evaluadores de agencias públicas: 5 IPs
- Miembros de comités editoriales: 3 IPs
- Patente nacional que protege un método para determinar la diversidad de linfocitos T en pacientes con VIH (P201132088)

GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



Hitos destacados

1. V Premios A TU SALUD del Periódico "La Razón" a la trayectoria profesional destacada en el área de Salud, al Dr. Santiago Moreno.
2. Premio Hipócrates del Colegio Oficial de Médicos de Murcia a la mejor trayectoria profesional, al Dr. Santiago Moreno.
3. Casado JL, Santiuste C, Vazquez M, Bañón S, Rosillo M, Gomez A, Perez-Elias MJ, Caballero C, Rey JM, Moreno S. Bone mineral density decline according to renal tubular dysfunction and phosphaturia in tenofovir-exposed HIV-infected patients. *AIDS*. 2016; 30 (9):1423-31. PMID: 26919733. FI: 5.55 (D1).
4. Gutiérrez C, Serrano-Villar S, Madrid-Elena N, Pérez-Eliás MJ, Martín ME, Barbas C, Ruipérez J, Muñoz E, Muñoz-Fernández MA, Castor T, Moreno S. Bryostatín-1 for latent virus reactivation in HIV-infected patients on antiretroviral therapy. *AIDS*. 2016; 30(9):1385-92. PMID: 26891037. FI: 5.55 (D1).
5. Elías MJ, Gómez-Ayerbe C, Elías PP, Muriel A, de Santiago AD, Martínez-Colubi M, Moreno A, Santos C, Polo L, Barea R, Robledillo G, Uranga A, Espín AC, Quereda C, Dronda F, Casado JL, Moreno S. Development and Validation of an HIV Risk Exposure and Indicator Conditions Questionnaire to Support Targeted HIV Screening. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(5):e2612. PMID: 26844471. FI: 5.72 (D1).



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	86	473,67	5,51	63	73	23	27
2015	76	385,75	5,08	60	79	13	17
2016	81	393,44	4,86	69	85	37	46
	243	1.252,86	5,15	192	79	73	30

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS

Localización

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Lab. Microbiología Molecular. Planta
-1 Izq. (IP: Cantón; Coque; Baquero;
Galán; Ruiz. San Millán).
Lab. Epidemiología Molecular del
VIH-1. Planta -2 Dcha. (IP: A. Holguin).
Lab. Microbiología. Lab.1 - Piramidín
(IP: R. del Campo).
Unidad de Fibrosis Quística. Planta 2
izq. (IP: A. Lamas, M. Garriga)

Composición del Grupo

Responsable

Fernando Baquero Mochales
Profesor de Investigación IRYCIS
Servicio de Microbiología
baquero@bitmailer.net
91 336 88 32 / 91 336 88 34

Investigadores Principales

Fernando Baquero Mochales
Rafael Cantón Moreno
M^a Teresa Coque González
Rosa María del Campo Moreno
Juan Carlos Galán Montemayor
África Holguin Fernández
M^a Asunción Garriga García
Patricia Ruiz Garbajosa
Adelaida Lamas Ferreiro
Álvaro San Millán

Colaboradores

Ana María Sánchez Díaz
Ana Sofía Santos Tedim Pedrosa
Ángel Martín Candelas
Blanca Pérez Viso
Carmen Turrientes López
Esther Torrecilla García
Irene Merino Velasco
Jerónimo Rodríguez Beltrán
José Antonio Reales Calderón
José María González Alba
Juan de Dios Caballero Pérez
Laura Martínez García
Lucrecia Suárez Cortina
Marcelino Campos Francés
M^a Del Carmen García Castillo
María Diez Aguilar
M^a Elena Martínez Rodríguez
M^a Elia Gómez García de la Pedrosa
M^a Isabel Morosini Reilly
Mario José Rodríguez Domínguez
Marta Cobo Álvarez
Marta Hernández García
Marta Tato Diez
Oihane Martín Sainz De La Maza
Patricia Álvarez Muñoz
Patricia Rojas Sánchez
Ricardo León Sampedro
Rosario Cuadra Casas
Sergio García Fernández
Teresa Llacer Delicado
Val Fernández Lanza

Palabras clave

Biología poblacional, resistencia a antibióticos, infección respiratoria, microbiota, metagenómica, VIH.



Redes y Alianzas

- REIPI-Red Española de Investigación en Patología Infecciosa
- RIS-Red de SIDA
- CIBERESP-Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública
- Clinical & Laboratory Standards Institute (CLSI)
- JPIAMR-Joint Programme Initiative on Antimicrobial Resistance
- EUCAST - European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing
- Proyecto PROMPT y Foro de Empresas asociadas. Conv. Biomedicina CAM
- RED INTERNACIONAL HIVDR TCN LAC
- Consorcio EUSCAPE - ECDC
- Comité español del antibiograma (COESAN)
- RELEG - Red Española de Vigilancia en Gripe
- Emory University (USA), Profesor Bruce Levin
- Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (UPM-INIA)
- Centro Sanitario Sandoval, Madrid
- Clínica Universidad de Navarra
- Hospital de Monkole, Kinshasa (RD. Congo).
- Hospital del Niño Dr. Francisco de Ycaza Bustamante, Guayaquil (Ecuador)



Líneas

- Biología evolutiva y eco-biología de los microorganismos (IP: Dr. F. Baquero).
- Epidemiología de la resistencia a antibióticos (IP: Dr. R. Cantón, Co-IP: Dra. P. Ruiz).
- Biología de poblaciones bacterianas, elementos genéticos móviles y resistoma (IP: Dra. M.T. Coque).
- Metagenómica y enfermedad: interacción huésped-parásito (IP: Dra. R. del Campo).
- Epidemiología de subtipos-no-B del VIH (IP: Dra. A. Holguin).
- Biogeografía y filogenia de infecciones altamente transmisibles (IP: Dr. J.C. Galán).
- Enfermedad respiratoria crónica: infección e inflamación (Dra. A. Lamas).
- Estudio de la evolución de la resistencia a antibióticos mediada por plásmidos en bacterias (IP: Dr. A. San Millán).
- Fibrosis quística: automanejo para el abordaje nutricional en la búsqueda del bienestar del paciente (IP: Dra. M. A. Garriga).



Objetivos estratégicos

- Innovación y desarrollo en la investigación traslacional en microbiología, con énfasis en la influencias antropogénicas en la emergencia y diseminación de microorganismos patógenos y/o con resistencia a antimicrobianos, y las posibles estrategias para su control.
- Consolidación de técnicas de microbiología molecular, plataformas bioinformáticas y modelización matemática y computacional para el estudio de los cambios en la biología microbiana con influencia en la salud humana, considerada en múltiples niveles jerárquicos (de los genes a los clones y a los pacientes).
- Consolidar una potente Microbiología para la Salud Pública con base en el Hospital, con aplicaciones en la infección hospitalaria, pero también en las infecciones de la comunidad y en los ecosistemas microbianos medioambientales.
- Formación de investigadores en Microbiología Molecular y Microbiología de Salud Pública.

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



Indicadores de actividad 2016

- 10 proyectos nacionales competitivos liderados
- 10 proyectos europeos competitivos (7PM, IMI, H2020)
- 16 ensayos o proyectos privados liderados
- 61 publicaciones
- FI: 225,78
- Publicaciones en D1: 13 (21%)
- Publicaciones en Q1: 41 (67%)
- 4 tesis dirigidas
- 5 premios
- 2 Guías clínicas/ Expert Rules
- 4 procedimientos clínicos
- +11 meses de estancia en otros centros
 - NYU Langone Medical Center (USA)
 - Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Madrid.
 - Uppsala University (Suecia)
- 10 visitantes acogidos y +47 meses de estancia
 - Universidad Complutense de Madrid (Spain)
 - Universidad de Oporto (Portugal)
 - Universidad Nacional de la Plata (Argentina)
 - Universidad de Catania (Italia)
 - Universidad Nacional Autónoma (Méjico)



Hitos destacados

1. Consecución de tres proyectos en convocatorias internacionales: dos proyectos de la Acción Conjunta Internacional JPI-EC-AMR JTC 2016: STARCS y ST131TS y un proyecto H2020: FAST-BACT: 730713.
2. Desarrollo de una plataforma de captura utilizando la tecnología SeqCapEZ de NimbleGeneRoche (ResCapv01) para la detección de antimicrobianos (85.000 genes).
3. Puesta a punto de la Transferencia de Materia Fecal y del Control de Implantación de Microbiota.
4. Publicación "Multicopy plasmids potentiate the evolution of antibiotic resistance in bacteria". Nature Ecology & Evolution. doi:10.1038/s41559-016-0010.
5. "Research Grant Award" concedido por la European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases -ESCMID-.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	39	138,28	3,55	26	67	9	23
2015	63	281,51	4,47	50	79	17	27
2016	61	225,78	3,70	51	84	13	21
	163	645,57	3,91	127	78	39	24

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



Localización

Departamento de Microbiología II.
Facultad de Farmacia.
Universidad Complutense de Madrid
Plaza Ramón y Cajal s/n



Composición del Grupo

Responsable

César Nombela Cano
Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid. Rector de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo
cnombela@uimp.es; cnombela@ucm.es
91 394 17 44

Investigadores Principales

César Nombela Cano
Concepción Gil García
Javier Arroyo Nombela
Jesús Pla Alonso
María Molina Martín

Colaboradores

Adriana Catarina de Oliveira Souza
Ahinara Amador García
Ahmad Ismail
Aida Pitarch Velasco
Ana Belén Sanz Santamaría
Ana Gil De Bona
Antonio Daniel Prieto Prieto
Blanca Huertas Capilla
Elvira Román González
Enrique Bravo Fernández
Esmeralda Alonso Rodríguez
Gloria Molero Marín-Portugués
Humberto Martín Brieva
José Manuel Rodríguez Peña
Lucía Monteoliva Díaz
M^a Isabel Rodríguez Escudero
Rafael Rotger Anglada
Raul Garcia Sanchez
Rebeca M^a del Mar Alonso Monge
Sonia Diez Muñoz
Teresa Fernández-Acero Bascones
Victor Jiménez Cid
Victoria Mascarague Martín
Vital Vialas Fernández



Palabras clave

Levaduras, *Saccharomyces*, *Candida*, transducción de señales, antifúngicos, infecciones fúngicas, comensalismo, microbiota, virulencia bacteriana, rutas oncogénicas, proteómica, transcriptómica, genómica funcional.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	14	51,39	3,66	13	93	0	0
2015	24	83,90	3,50	23	96	1	4
2016	22	91,09	4,14	20	91	2	9
	60	226,38	3,77	56	93	3	5



Redes y Alianzas

- REIPI-Red Española de Investigación en Patología Infecciosa
- PROTEORED- Plataforma en Red de Proteómica
- Proyecto PROMPT y Foro de Empresas asociadas



Líneas

- La ruta de integridad celular en levaduras como circuito fundamental de supervivencia: mecanismos moleculares de activación, desarrollo y regulación de respuestas de adaptación
- Transducción de señales en *Saccharomyces cerevisiae*. Reprogramación de la ruta de integridad celular mediante biología sintética y expresión de proteínas de virulencia bacterianas y proteínas oncogénicas humanas
- Mecanismos de patogenicidad y adaptación al estado comensal de *Candida albicans*: papel de la microbiota y la respuesta inmunitaria del hospedador.
- Proteómica de la interacción microorganismo-hospedador, de la microbiota intestinal y de proteínas humanas relacionadas.



Objetivos estratégicos

- Identificación de proteínas efectoras de la ruta de integridad celular de la levadura *Saccharomyces cerevisiae*, como potenciales dianas terapéuticas para fármacos que bloqueen los mecanismos de adaptación en situaciones de estrés que comprometan la integridad celular.
- Reconfiguración de la ruta de integridad celular mediante la redistribución espacial de sus componentes o de proteínas heterólogas humanas que activan dicha ruta. Interferencia sobre la señalización celular causada por efectores de virulencia bacterianos.
- Estudio de la implicación de las rutas de transducción de señal en la patogénesis y en la modulación de la respuesta inmunitaria del hospedador, así como de los mecanismos genéticos que regulan la adaptación al estado comensal para el desarrollo de probióticos fúngicos.
- Estudio proteómico en la interacción microorganismo hospedador utilizando el modelo de *Candida albicans* y macrófagos humanos y desarrollo de métodos de diagnóstico y pronóstico de enfermedades infecciosas mediante arrays de proteínas, arrays de anticuerpos y métodos de proteómica dirigida (SRM).

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



Indicadores de actividad 2016

- 12 proyectos competitivos liderados
- 1 proyecto europeo de formación predoctoral - MSC-ITN
- 2 convenios con entidades privadas liderados
- 22 publicaciones
- FI: 91,09
- Publicaciones en D1: 2 (9 %)
- Publicaciones en Q1: 19 (86%)
- 5 tesis dirigidas
- Evaluadores de proyectos de agencias públicas nacionales: 2 IPs.
- Evaluador de trayectoria científica en instituciones de Investigación: 2 IPs
- Miembros de comités editoriales: 3 IPs
- 4 meses de estancia en otros centros
 - o Boston Children's Hospital/Harvard Medical School. Boston (USA)
- 6 visitantes acogidos y 10 meses de estancia
 - o Universidad de Córdoba (Argentina)
 - o Universidad de Tübingen (Alemania)
 - o Instituto de Fisiología de Praga (Rep. Checa)
 - o King's College London (UK)
 - o Universidad de Extremadura (España)



Hitos destacados

1. Sanz AB, García R, Rodríguez JM, Nombela C, Arroyo J. Cooperation between SAGA and SWI/SNF complexes is required for efficient transcriptional responses regulated by the yeast MAPK Sit2. *Nucleic Acid Research* 2016 44(15):7159-72. FI: 9.11 (D1).
2. Tatjer L, Sacristán A, Casado C, González A, Rodríguez-Porrata B, Palacio L, Canadell D, Serra-Cardon A, Martín H, Molina M, Ariño J. Wide-Ranging Effects of the Yeast Ptc1 Protein Phosphatase Acting Through the MAPK Kinase Mkk1. *Genetics*. 2016. 202 (1), 141-56. FI: 5.96 (Q1).
3. Proyecto FP7-PEOPLE-2013-ITN. Immune Response to Human Fungal Pathogens. Molecular Mechanisms of Human Fungal Pathogen Host Interaction (IMRESFUN). IP: Concha Gil. Desde 1/10/2013 al 30/09/2017.
4. Prieto AD, Correia, I Pla J, Román E. Adaptation of *Candida albicans* to commensalism in the gut. *Fut. Microb.* 2016; 11(4):567-83. FI: 4.28 (Q1).
5. Cabezón V, Vialas V, Gil-Bona A, Reales-calderón JA, Martínez-Gomariz M, Gutiérrez-Blázquez D, Monteoliva L, Molero G, Ramsdale M, Gil C. Apoptosis of *Candida albicans* during the Interaction with Murine Macrophages: Proteomics and Cell-Death Marker Monitoring. *J. Proteome Reserach*. 2016; 15(5):1418-34. FI: 4.25 (Q1).

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO INVESTIGACIÓN DE RESULTADOS EN SALUD (grupo emergente)



Localización

Servicio de Medicina Preventiva
Planta 2º centro.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Jesús Mª Aranaz Andrés
Jefe del Servicio de Medicina Preventiva
jesusmaria.aranaz@salud.madrid.org
91 336 83 72

Investigador Principal

Jesús Mª Aranaz Andrés
Francisco Bolúmar Montrull

Colaboradores

Ángela Rincón Carlavilla
Cristina Díaz-Agero Pérez
José Lorenzo Valencia Martín
Julio las Heras Mosteiro
Miguel Ignacio Cuchi Alfaro
Nieves López Fresneña
Patricia López Pereira



Palabras clave

Investigación en resultados de salud, seguridad del paciente, eventos adversos, calidad asistencial, satisfacción de pacientes, utilización y evaluación de centros y servicios sanitarios, epidemiología clínica.



Redes y Alianzas

- CIBERESP - CIBER epidemiología y Salud Pública



Centro de Investigación Biomédica en red
Epidemiología y Salud Pública



Líneas

- Investigación de resultados en salud
- Investigación de resultados en salud pública



Objetivos estratégicos

- Vigilancia de los problemas de salud, a fin de valorar cambios y tendencias del nivel de salud y de los factores que la determinan, y de forma especial de aquellos que son propios del medio hospitalario, mediante la aplicación de los principios y métodos de la epidemiología.
- Intervención mediante actividades propias de la medicina preventiva individual y otras de carácter genérico o colectivo (elaboración de normativas, guías, protocolos, etc.) para la mejora de la efectividad de la práctica clínica, de la calidad asistencial y de la seguridad del paciente.
- Promoción y protección de la salud, dirigida a mejorar el nivel de salud y el control de los factores que la determinan.
- Evaluación de los riesgos -en el hospital y en la comunidad- y mejora de la gestión de los mismos.
- Evaluación de la efectividad, eficiencia y utilidad de las diferentes actuaciones realizadas.



Indicadores de actividad 2016

- 1 proyecto competitivo liderado
- 13 publicaciones
- FI: 31,0
- Publicaciones en D1: 3 (23 %)
- Publicaciones en Q1: 5 (38%)
- 3 tesis dirigidas
- Evaluador de proyectos en instituciones de Investigación en salud: 1 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP



Hitos destacados

- Heras J, Otero L, Sanz B, Aranaz JM. Percepción de Médicos de Atención Primaria de Madrid sobre las Medidas de Ajuste en Sanidad. *Gac Sanit* 2016;30(3):184-90. <http://gacetasanitaria.org/es/percepciones-medicas-medicos-atencion-primaria/avance/SO21391116000212/>
- Ortolá R, García-Esquinas E, León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, VALENCIA MARTIN JL, Galán I, Rodríguez-Artalejo F. Patterns of Alcohol Consumption and Risk of Frailty in Community-dwelling Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016; 71(2):251-8. FI: 5,476 (D1).
- Porta M, Bolúmar F. Caution: work in progress: While the methodological "revolution" deserves in-depth study, clinical researchers and senior epidemiologists should not be disenfranchised. *Eur J Epidemiol*. 2016, 31(6):535-9. PMID: 27417978. FI: 7.11 (D1).
- Alcaraz J, Aranaz JM, Martínez C, Moreno S, Escobar L, Ortega JV, Grupo de trabajo ERIDA. Estudio Regional de Incidentes Derivados de la Atención (ERIDA) en los Servicios de Urgencia. *Rev Calid Asist*. 2016. FI: 5,473 (D1).
- Proyecto: "¿Mejora la seguridad de los pacientes el aislamiento de contacto de los pacientes portadores de enterobacterias de espectro extendido?" Finalista en los II Premios Mejores Prácticas de Calidad, organizado por la Asociación Madrileña de Calidad Asistencial con la colaboración de la Sociedad de Calidad Asistencial de Castilla La Mancha.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	6	16,14	2,7	5	83	1	17
2015	10	19,00	1,9	4	40	0	0
2016	13	31,00	2,4	7	54	3	23
	29	66,10	2,3	16	55	4	14

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

Dentro del área de Enfermedades Crónicas y Cáncer se agrupan equipos de investigación con objetivos que se solapan en mayor o menor medida, ya que las enfermedades sobre las que investigan se relacionan igualmente.

Con afán integrador y espíritu de colaboración, se configura un área de investigación con capacidad de interactuar y de ampliar sus posibilidades, con la aportación de investigadores de diferentes equipos que enfocarán la problemática a estudio desde diferentes puntos de vista para enriquecer el producto final.

Además de estar representados en las redes de investigación de excelencia nacionales, los grupos que conforman este área tienen una importante repercusión internacional y destacan por sus numerosas colaboraciones fuera de nuestras fronteras.

Es indudable que el cáncer está relacionado en algún momento de su historia natural con el resto de patologías de los diferentes sistemas, de la misma forma que éstas entre sí.

El Instituto de Investigación IRYCIS es el escenario idóneo para el desarrollo de alianzas internas y externas que fomenten la excelencia y capaciten a los equipos que lo constituyen con la suficiencia y la competitividad necesarias para crecer y aportar avances significativos en la lucha contra la enfermedad.

Financiación

La financiación obtenida en esta área procede de diversos tipos de proyectos, tanto públicos como privados y ensayos clínicos, más de 660 proyectos en total, con unos ingresos acumulados de 12,5 M de euros en los últimos cinco años.

Producción

El área ha publicado 531 artículos, editoriales, guías y revisiones en los últimos cinco años, acumulando un factor de impacto de 2672 y un 66% de publicaciones en los dos primeros cuartiles.

En los últimos 5 años se han leído 25 tesis doctorales.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer
- Patología Molecular del Cáncer
- Enfermedades Hepáticas y Digestivas
- Geriatria
- Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio
- Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER

Localización

Servicio de Oncología Médica
Hospital Universitario Ramón y Cajal

Composición del Grupo

Responsable
Alfredo Carrato Mena
Director Científico del IRYCIS
Jefe de Servicio de Oncología Médica
accarrato@telefonica.net
Tel. 91 336 90 64

Investigadores Principales
Alfredo Carrato Mena
Cristina Peña Maroto
Enrique Grande Pulido
Javier Cortés Castán
Pilar Garrido López


Colaboradores
Ainara Soria Rivas
Carme Tarsila Guerrero Arroyo
Carmen Guillén Ponce
Elena López Miranda
Eva M^a Guerra Alía
Federico Longo Muñoz
Julie Earl
M^a Ángeles Vaz Salgado
M^a Eugenia Olmedo García
M^a Reyes Ferreiro Monteagudo
María Fernández Abad
Mercedes Rodríguez Garrote
Noelia Martínez Jáñez
Pablo Gajate Borau
Teresa Alonso Gordo
Vanessa Pachón Olmos

Palabras clave

Cáncer de pulmón, cáncer de páncreas, cáncer de colon, cáncer de mama, cáncer urológico, biomarcadores.

Redes y Alianzas

- RTICC-Red temática de investigación cooperativa de cáncer



Líneas

- Cáncer de páncreas, con especial interés en la caracterización fenotípica y molecular del adenocarcinoma de páncreas familiar y de sus patologías predisponentes
- Identificación de factores pronósticos y predictivos de la eficacia de los tratamientos antineoplásicos de los tumores sólidos con especial interés en el cáncer de pulmón, colon, genitourinario y mama.

Objetivos estratégicos

- Estrechar la colaboración con equipos de investigación de excelencia nacionales e internacionales mediante proyectos conjuntos en las áreas de interés de nuestro grupo.
- Reforzar la participación activa en proyectos internacionales.
- Incrementar el número de ensayos clínicos, en especial de fases tempranas, en las áreas estratégicas.
- Atraer investigadores que permitan consolidar áreas de interés emergente.

Indicadores de actividad 2016

- 8 proyectos competitivos liderados
- 308 ensayos o proyectos privados liderados
- 48 publicaciones
- FI: 214
- Publicaciones en D1: 14 (29%)
- Publicaciones en Q1: 24 (50%)
- Evaluadores de proyectos de instituciones públicas nacionales: 3 IPs
- Evaluadores de proyectos para instituciones europeas: 2 IPs
- Miembros de comités editoriales: 2 IPs
- 6 visitantes acogidos y 41 meses de estancia:
 - o Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
 - o Universidad Complutense de Madrid
 - o Universidad de Chile
 - o Universidad de Alcalá

Hitos destacados

- Dr. Alfredo Carrato. Proyecto AECC: A Multifaceted approach to target pancreatic cancer.
- Dr. Javier Cortés: Premio Constantes y Vitales 2016. Mejor Investigación biomédica del año.
- Garrido P, Palacios J. Necitumumab in squamous non-small-cell lung cancer: how to move forward? *Ann Oncol.* 2016; 27(8):1374-6. PMID: 27329250. PI: 7,04 (D1).
- Bartsch DK, Slater EP, Carrato A, Ibrahim IS, Guillen-Ponce C, Vasen HF, Matthäi E, Earl J, Jendryschek FS, Figiel J, Steinkamp M, Ramaswamy A, Vázquez-Sequeiros E, Muñoz-Beltrán M, Montans J, Mocchi E, Bonsing BA, Wasser M, Klöppel G, Langer P, Fendrich V, Gress TM. Refinement of screening for familial pancreatic cancer. *Gut* 2016; 65(8):1314-21. PMID: 27222532. FI: 14,921 (D1).
- Concesión Grupo CIBER Oncología. CB16/12/00446

Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	36	192,68	5,35	26	72	8	22
2015	71	457,50	5,35	49	69	24	34
2016	48	213,96	4,46	31	65	14	29
	155	864,14	5,42	106	68	46	30

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER

Localización
Servicio de Anatomía Patológica
Hospital Universitario Ramón y Cajal

Composición del Grupo
Responsable
José Palacios Calvo
Jefe de Servicio Anatomía Patológica
jose.palacios@salud.madrid.org
91 336 83 37

Investigador Principal
José Palacios Calvo

Colaboradores
Almudena Santón Roldán
Belén Pérez Mies
Eva Cristóbal Lana
Juan Manuel Rosa Rosa
M^a Eugenia Reguro Callejas
María Susanna Leskela
Mónica García-Cosío Piqueras
Tamara Caniego Casas

Palabras clave
Cáncer de mama, cáncer de endometrio, cáncer de ovario, patología molecular, transición epitelio mesénquima. Factores pronósticos y predictivos en cáncer.

Redes y Alianzas

- RTICC-Red temática de investigación cooperativa de cáncer
- Consorcio de Cáncer de Endometrio



Líneas

- Caracterización molecular del cáncer de mama, ovario y endometrio, y sus implicaciones diagnósticas, pronósticas y predictivas

Objetivos estratégicos

- Investigar las alteraciones moleculares relacionadas con los tipos histológicos más agresivos del cáncer de mama, endometrio y ovario y determinar su posible papel como factores pronósticos y predictivos. Determinar la participación del proceso de transición epitelio mesénquima en estos tipos de cáncer.

Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos competitivos liderados
- 7 proyectos privados liderados
- 17 publicaciones
- FI: 94,53
- Publicaciones en D1: 8 (47%)
- Publicaciones en Q1: 16 (94%)
- Evaluador de proyectos de agencias públicas nacionales: 1 IP
- Miembro de comités editoriales nacionales e internacionales: 1 IP

Hitos destacados

1. El grupo ha obtenido financiación para un Proyecto Integrado de Excelencia del Instituto de Salud Carlos III (PIE15/00050).
2. El grupo ha obtenido financiación de CIBER-ONC del Instituto de Salud Carlos III como parte del consorcio (CB16/12/00316).
3. El grupo ha obtenido financiación para un contrato post-doctoral de la Asociación Española Contra el Cáncer.
4. Rosa-Rosa JM, Leskelä S, Cristóbal-Lana E, Santón A, López-García MÁ, Muñoz G, Pérez-Mies B, Biscuola M, Prat J, Esther OE, Soslow RA, Matias-Guiu X, Palacios J. Molecular genetic heterogeneity in undifferentiated endometrial carcinomas. *Mod Pathol.* 2016 Nov; 29(11):1390-1398 FI: 6,187 (D1).
5. Schultheis AM, Ng CK, De Filippo MR, Piscuoglio S, Macedo GS, Gatus S, Perez Mies B, Soslow RA, Lim RS, Viale A, Huberman KH, Palacios JC, Reis-Filho JS, Matias-Guiu X, Weigelt B. Massively Parallel Sequencing-Based Clonality Analysis of Synchronous Endometrioid Endometrial and Ovarian Carcinomas. *J Natl Cancer Inst.* 2016 Feb 1; 108(6):djv427. FI: 12,583 (D1).

Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	7	30,34	4,33	6	86	2	29
2015	9	37,18	4,33	7	78	1	11
2016	17	94,53	5,56	17	100	8	47
	33	162,05	4,68	30	91	11	33

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



Localización

Servicio de Gastroenterología y Hepatología. Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Agustín Albillos Martínez
Servicio de Gastroenterología y Hepatología.
Catedrático de Medicina. Universidad de Alcalá.
agustin.albillos@uah.es
91 336 80 85

Investigadores Principales

Agustín Albillos Martínez
Francisco Gea Rodríguez

Colaboradores

Antonio López San Román
Beatriz Peñas García
Carlos Martín de Arjila de Prados
Cristina Martín Martín
Enrique Vázquez Sequeiros
Javier Martínez González
José Luis Lledó Navarro
Juan Ángel González Martín
Leticia Muñoz Zamarrón
María P. Úbeda Cantera
Miguel Ángel Rodríguez Gandía
Miguel García González
Rosa Martín Mateos



Palabras clave

Cirrosis, traslocación bacteriana, inflamación, intestino, ecoendoscopia, enfermedad inflamatoria intestinal, endoscopia



Redes y Alianzas

- CIBER de Enfermedades Hepáticas y Digestivas



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	10	33,40	3,34	5	50	2	20
2015	24	117,34	4,89	15	63	9	38
2016	31	203,18	6,55	20	65	10	32
	65	353,92	4,93	40	62	21	32



Líneas

- Fisiopatología, prevención y optimización terapéutica de las complicaciones de la cirrosis e hipertensión portal.
- Mecanismos etiopatogénicos de base inmunológica en la cirrosis. Relevancia de la traslocación bacteriana intestinal.
- Optimización terapéutica en la enfermedad hepática crónica.
- Mecanismos etiopatogénicos de base inmunológica y optimización terapéutica en enfermedades inflamatorias del tubo digestivo.
- Optimización de la endoscopia en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades digestivas.



Objetivos estratégicos

- Contribución de los mecanismos inflamatorios a la progresión de la cirrosis
- Inflamación de la mucosa intestinal como diana terapéutica en la cirrosis
- Relevancia de la ecoendoscopia en el tratamiento de las enfermedades biliopancreáticas
- Optimización terapéutica en enfermedad inflamatoria intestinal



Indicadores de actividad 2016

- 1 proyecto competitivo europeo liderado
- 41 ensayos o proyectos privados liderados
- 31 publicaciones
- FI: 203,2
- Publicaciones en D1: 10 (32%)
- Publicaciones en Q1: 20 (65%)



Hitos destacados

- Eficacia del ácido obeticolico para mejorar la función de la barrera intestinal y reducir la traslocación bacteriana en la cirrosis experimental (J Hepatology 2016). FI: 11,336 (D1).
- Caracterización del estado hemodinámico en los pacientes con cirrosis compensada (Hepatology 2016). FI: 11,055 (D1).
- Recomendaciones para el uso de los beta-bloqueantes en el paciente con cirrosis avanzada (Hepatology 2016). FI: 11,055 (D1).
- Eficacia de las estatinas para reducir la mortalidad en el paciente con cirrosis complicada (Gastroenterology 2016). FI: 16,716 (D1).
- Contribución al desarrollo del Plan Estratégico para el Abordaje de la Hepatitis C en el Sistema Nacional de Salud.

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO GERIATRÍA



Localización

Servicio de Geriatria. Planta 10 centro Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Alfonso José Cruz-Jentoft
Jefe de Servicio de Geriatria
geriatria.hrc@salud.madrid.org
91 336 81 72

Investigador Principal

Alfonso José Cruz-Jentoft

Colaboradores

Alfonso Romero de Vicente
Andrea Correa Pérez
Aurora Rexach Cano
Beatriz Montero Errasquin
Beatriz Ponce Moreno
Belén Fernández Jiménez
Carmen Miret Corchado
Carmen Sánchez Castellano
Cristina García Macho
Cristina Roldán Plaza
Elizabet Sánchez García
Eva Delgado Silveira
Isabel Lozano Montoya
Jesús Mateos del Nozal
Leandra Pérez Carmona
Loreto Álvarez Nebreda
Lourdes Rexach Cano
María Nieves Vaquero Pinto
Mª Silvia de Orbe Izquierdo
Paloma Bermejo Bescós
Patricia García Díaz
Sagrario Martín-Aragón Álvarez
Sara González Blázquez
Vicente Sánchez Cadenas



Palabras clave

Farmacología geriátrica, sarcopenia, fragilidad, nutrición geriátrica, enfermedad de Alzheimer, síndromes geriátricos .



Redes y Alianzas

- International Association of Gerontology and Geriatrics - Global Aging Research Network - IAGG GARN
- European Alzheimer's Disease Consortium - EADC
- International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy - IGRIMUP
- EVEN - Grupo de Investigación en Evaluación y Envejecimiento
- ESPEN- Geriatric Nutrition SIG & Guidelines Group
- EUGMS- Sarcopenia SIG
- IOF - International Osteoporosis Foundation
- ESCEO - European Society for Clinical and Economic Aspects



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	13	25,22	1,94	6	46	1	8
2015	22	82,80	3,76	18	82	5	23
2016	23	57,07	2,48	11	48	3	13
	58	165,09	2,73	35	60	9	16



Líneas

- Prescripción apropiada de medicamentos en personas mayores.
- Revisión sistemática de las terapias no farmacológicas de síndromes geriátricos.
- Valor pronóstico de la valoración geriátrica integral.
- Definición de sarcopenia y fragilidad. Valor de la intervención nutricional y con ejercicio en la prevención de la discapacidad física.
- Indicaciones de la intervención nutricional en Geriatria



Objetivos estratégicos

Mejorar los conocimientos sobre medicina geriátrica (enfermedades y discapacidades en personas mayores y sistemas de atención), con un enfoque dirigido fundamentalmente a la reducción de riesgos (seguridad del paciente) y la prevención o retraso de la discapacidad física y mental. Incluir específicamente a los pacientes ingresados en residencias y otros pacientes complejos en proyectos de investigación clínica.



Indicadores de actividad 2016

- 4 proyectos europeos competitivos (7PM, IMI, DG-SANTE, JPI HDHL)
- 15 ensayos o proyectos privados liderados
- 23 publicaciones
- FI: 57,07
- Publicaciones en D1: 3 (13%)
- Publicaciones en Q1: 6 (26%)
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- Premio Extraordinario Nutricia de Investigación
- 7 guías / recomendaciones de práctica clínica y documentos solicitados por autoridades sanitarias
- 2 estancias y 36 meses de estancia en el extranjero
 - European Medicines Agency (EMA), Londres, (UK)
 - Brigham and Women's Hospital: Boston Hospital & Medical Center, Boston (USA).
- 1 visitante acogido y +1 mes de estancia
 - Sarcopenia and Osteopenia Clinical Research VA Caribbean Healthcare System (Puerto Rico).



Hitos destacados

1. Participación en diversos documentos de consenso internacionales y locales en distintas áreas de la Geriatria.
2. Cooperación con la European Medicines Agency en la preparación de un documento marco sobre fragilidad en la investigación de fármacos.
3. Incorporación de varios miembros del equipo a la Colaboración Cochrane.
4. Nuevas publicaciones del proyecto ONTOP (revisiones sistemáticas de terapias no farmacológicas).
5. Inicio de dos ensayos clínicos sobre medicamentos para el tratamiento de la sarcopenia.

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO CÉLULAS MADRE DE CÁNCER Y MICROAMBIENTE FIBROINFLAMATORIO



Localización

Facultad de Medicina. Laboratorio B33/ B35. Universidad Autónoma de Madrid.



Composición del Grupo

Responsable

Bruno Sainz Anding
Investigador Ramón y Cajal
bruno.sainz@uam.es
91 497 54 20

Investigador Principal

Bruno Sainz Anding

Colaboradores

Mireia Vallespinos Serrano
Sonia Alcalá Sánchez



Palabras clave

Células madre de cáncer, microambiente tumoral, macrófagos asociados a tumor, adenocarcinoma ductal de páncreas, quimioresistencia, respiración mitocondrial, virus oncolíticos.



Redes y Alianzas

- Cost Action (BM2104)



Hitos destacados

1. Concesión del CONquer CanCER Now Award titulado "Targeting ISG15 an Achilles' heel of cancer stem cells" del Concern Foundation, LA, CA, EEUU. IP: Bruno Sainz Anding.
2. Concesión de un proyecto para Grupos Coordinados Estables titulado "A multi-faceted approach to treating pancreatic cancer" de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). Proyecto coordinado - IPs: Mariano Barbacid (CNIO), Alfredo Carrato (IRYCIS) y Bruno Sainz (UAM).
3. Zagorac S, Alcalá S, Fernandez Bayon G, Bou Kheir T, Schoenhals M, González-Neira A, Fernández Fraga M, Aicher A, Heesch C, Sainz B Jr. DNMT1 Inhibition Reprograms Pancreatic Cancer Stem Cells via Upregulation of the miR-17-92 Cluster. *Cancer Res.* 2016; 76(15):4546-58. PMID: 27261509. FI: 9.329 (D1).
4. López-Gómez M, Casado E, Muñoz M, Alcalá S, Moreno-Rubio J, D'Errico G, Jiménez-Gordo AM, Salinas S, Sainz B Jr. Current evidence for cancer stem cells in gastrointestinal tumors and future research perspectives. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2016; 107:54-71. PMID: 27823652. FI: 4.027 (Q1).
5. Ierma L, Alcalá S, Piñero C, Torres M, Martín B, Lim F, Sainz B Jr, Tabarés E. Expression of the immediate early IE180 protein under the control of the hTERT and CEA tumor-specific promoters in recombinant pseudorabies viruses: Effects of IE180 protein on promoter activity and apoptosis induction. *Virology.* 2016; 488:9-19. PMID: 26590793. FI: 3.321 (Q2).



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	6	72.68	12,11	6	100	3	50
2015	6	66.01	6,00	5	83	4	67
2016	5	22.75	4,55	5	100	1	20
	17	161,44	9,22	16	94	8	47



Líneas

- Identificación y caracterización de nuevos biomarcadores para la detección de las CSCs en diferentes tumores sólidos.
- Identificación de las proteínas clave para desarrollar y/o mantener el fenotipo de las CSCs, que incluye características como la pluripotencia, la transición epitelio-mesénquima (EMT), la fosforilación oxidativa o la quimioresistencia.
- Caracterización del nicho celular y el microambiente tumoral que rodea a las CSCs y la comunicaron entre ambos.
- Desarrollo de biopsia líquida para el aislamiento de las CSCs de sangre para su caracterización y validación como marcador de detección precoz del cáncer.
- Desarrollo de una plataforma para evaluar la quimiosensibilidad de las CSCs a fármacos para su aplicación en medicina personalizada.



Objetivos estratégicos

- Participar activamente en redes y proyectos nacionales e internacionales en el área de cáncer, con un enfoque en la biología de las células madre de cáncer y el microambiente tumoral
- Desarrollar nuevas tecnologías y sistemas para la medicina personalizada, centrada en la identificación de fármacos que eliminan las células madre de cáncer
- Reforzar las alianzas y colaboraciones entre el sector empresarial, el sector académico y el sector de la salud pública
- Impulsar la excelencia científica y tecnológica a escala europea constituyendo un marco de referencia fundamental en los estudios basados en el cáncer



Indicadores de actividad 2016

- 1 proyecto competitivo público liderado
- 1 proyecto de la AECC
- 2 proyectos de entidades internacionales (EEUU)
- 5 publicaciones
- FI: 22.75
- Publicaciones en D1: 1 (20%)
- Publicaciones en Q1: 2 (40%)

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL (grupo emergente)



Localización

Servicio de Urología. Planta 6ª Izquierda.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Francisco Javier Burgos Revilla
Jefe de Servicio de Urología.
Catedrático de Urología de la
Universidad de Alcalá.
fjavier.burgos@hrc.saludmadrid.org
91 336 87 60

Investigadores Principales

Francisco Javier Burgos Revilla

Colaboradores

Ana Belén Serrano Romero
Fernando Arias Fúnez
Miguel Jiménez Cidre
Rafael Rodríguez-Patrón Rodríguez
Sara Álvarez Rodríguez
Victor Díez Nicolás
Victoria Gómez Dos Santos
Vital Hevia Palacios



Palabras clave

Trasplante renal, Preservación renal,
Biomarcadores, Cáncer de próstata,
Biopsia prostática por fusión, Terapia
focal, Neuromodulación.



Redes y Alianzas

- Clinical Research Office of the Endourological Society (CROES)



Líneas

- Trasplante y preservación renal en los ámbitos experimental y clínico
- Cáncer de próstata: innovación diagnóstica y terapéutica
- Disfunción vesical: técnicas diagnósticas y terapéuticas



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	7	66.18	9.45	2	29	1	14
2015	13	28.68	3.19	4	31	0	0
2016	10	73.72	7.37	3	30	2	20
	30	168.58	6.34	9	30	3	10



Objetivos estratégicos

- Avanzar en el conocimiento fisiopatológico de la lesión isquemia-reperfusión en el contexto del trasplante renal, mediante una investigación de carácter traslacional desde el ámbito experimental al clínico.
- Identificar biomarcadores que permitan predecir la viabilidad y función del injerto tras el trasplante renal.
- Avanzar en el desarrollo de modelos de modulación farmacológica de la lesión isquemia-reperfusión durante la preservación renal en dispositivos de perfusión.
- Evaluar la rentabilidad diagnóstica y la eficacia terapéutica de las nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento en cáncer de próstata: biopsia por fusión de RMN y ecografía mediante sistemas de navegación guiada, técnicas de ablación focal del cáncer de próstata, neuroestimulación intraoperatoria de haces neurovasculares en la cirugía prostática.
- Participar activamente en estudios multicéntricos para la evaluación de nuevas moléculas en el tratamiento del cáncer de próstata.
- Participar activamente en estudios multicéntricos y grupos cooperativos para el estudio y tratamiento de la disfunción miccional y la vejiga hiperactiva.



Indicadores de actividad 2016

- 1 proyecto competitivo liderado
- 10 ensayos o proyectos privados liderados
- 10 publicaciones
- FI: 73.72
- Publicaciones en D1: 2 (20%)
- 1 tesis doctoral dirigida.
- 1 visitante acogido y 3 meses de estancia: o Universidad CEU San Pablo



Hitos destacados

- Desarrollo de la línea de investigación de biomarcadores (miRNA) durante la preservación renal en dispositivos de perfusión hipotérmica en el ámbito clínico y experimental, con un perfil traslacional (línea dotada con ayudas de investigación FIS, Fundación Mutua Madrileña, que en el año 2017 tiene continuidad con la ayuda de investigación de la Convocatoria intramural del IRYCIS) (V Gómez, V Hevia, FJ Burgos).
- Potenciación de investigación en monitorización intra y post-operatoria en el ámbito anestésico para la prevención de las complicaciones postquirúrgicas: fracaso renal y eventos cardíacos (A Serrano).
- Concesión de CSUR para la cirugía del tumor renal con invasión vascular, avalado por 2 publicaciones en ese ámbito (Springer Plus y Actas Urol Esp) (FJ Burgos, V Gómez, V Hevia).
- Participación en ensayos multicéntricos internacionales para la utilización de nuevas moléculas en el cáncer de próstata metastásico y no metastásico con impacto en supervivencia (FJ Burgos).
- Puesta en funcionamiento de la quimioprofilaxis de la recidiva del tumor vesical no músculo-invasivo mediante energía electromotriz asociada a la Mitomycina C endovesical (ensayo multicéntrico) (M Jiménez).

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

El área 4 del IRYCIS se ha reestructurado recientemente reuniendo en ella a 4 grupos de investigación, heterogéneos pero que comparten un objetivo común de generar y validar herramientas de utilidad clínica para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de distintas patologías. Es un área que incluye un grupo de investigación perteneciente a una de las entidades extrahospitalarias del Instituto, en concreto el Grupo de Nanobiología, que pertenece a la Universidad Autónoma de Madrid.

Las líneas de investigación de los grupos del área se definen en torno a dos características relevantes. Por un lado, tienen un genuino carácter traslacional. Se pueden contabilizar colaboraciones con la mayoría de los servicios clínicos del Hospital y algunas de las herramientas generadas en el ámbito de la investigación del área se están validando en el manejo de los pacientes. Por otro lado, el área tiene una marcada vocación transversal, con extensas colaboraciones con otros grupos de investigación del Instituto. Como muestra de esta transversalidad, dos de los grupos del área (Grupo de Epidemiología y Bioestadística Clínica y el Grupo de Biomarcadores y Dianas Terapéuticas) lideran sendas Unidades Centrales de Apoyo del IRYCIS, y el Grupo de Aptámeros ha incluido sus servicios en la cartera de servicios del IRYCIS.

El área muestra una gran cohesión interna, manifestándose ésta en la participación de sus grupos en múltiples proyectos de investigación colaborativos, y es un espacio dinámico en el que se podrían incorporar en el corto plazo nuevos grupos con el mismo carácter transversal y con experiencia científico-técnica complementaria a la actualmente existente en el área.

Los grupos de investigación del área participan en estructuras de investigación cooperativa como son el CIBER de Epidemiología y Salud Pública y la Red Temática de Enfermedades Renales (REDINREN) y colaboran con otras redes como la Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer (RETICC). El área tiene notable representación en la Infraestructura Europea de Medicina Traslacional (EATRIS).

En el ámbito internacional, además de la participación en EATRIS, y a pesar de su reducido tamaño, el área participa en numerosas iniciativas de la Unión Europea, en forma de acciones Marie Curie, Acciones COST, ERA-NET, proyectos FP7 y H2020. El incremento de la presencia de los grupos en iniciativas internacionales, sigue siendo un objetivo estratégico del área.

FINANCIACIÓN





Los grupos de investigación del área han recibido financiación de fuentes públicas y privadas de forma sostenible durante los últimos 5 años, con unos ingresos totales que superan los 2,5 M euros, cifra que puede considerarse relevante dado el reducido tamaño del área. Las agencias públicas de financiación están diversificadas, recibiendo financiación tanto de programas de la AES como del MINECO (programa RETOS-CT). Algunos de los proyectos concedidos a los grupos en estos programas son proyectos cooperativos intramurales de excelencia, confirmando la transversalidad del área.

Por otro lado, es también notable destacar que el área muestra una excelente capacidad de atraer fondos procedentes de empresas biotecnológicas y farmacéuticas para desarrollos tecnológicos. Esto supone una forma de financiación alternativa y complementaria a la tradicional financiación en forma de ensayos clínicos, en los que también participan algunos de los grupos. Este alto grado de interacción con la industria se fundamenta en la notable capacidad de innovación del área, que ha generado en su seno más de 12 resultados de investigación cuya propiedad intelectual ha sido protegida en forma de patentes.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

El área acredita un buen nivel de publicación, acumulando 318 artículos en los últimos 5 años con un factor de impacto de 1600 puntos y con un 79% de publicaciones en primer o segundo cuartil. El área también muestra una importante labor en el ámbito académico con 16 tesis defendidas en los últimos 5 años, algunas de ellas con mención europea. Esta tendencia se mantiene en la actualidad, con varias tesis en curso.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

-  Epidemiología y Bioestadística Clínica
-  Nanobiología
-  Aptámeros
-  Biomarcadores y Dianas Terapéuticas

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CLÍNICA



Localización

Unidad de Bioestadística. Planta 1ª del Pabellón Docente.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Líneas

- Evaluación de la práctica clínica y tecnologías sanitarias.
- Modelos multivariantes e investigación sobre diagnóstico y pronóstico.
- Diagnóstico e impacto de las reacciones alérgicas.



Composición del Grupo

Responsable

Javier Zamora Romero
Jefe de la Unidad de Bioestadística
javier.zamora@hrc.es
91 336 81 03

Investigadores Principales

Javier Zamora Romero
Belén de la Hoz Caballer
Luis Manzano Espinosa
Alfonso Muriel García

Colaboradores

Borja Manuel Fernández Félix
David Arroyo Manzano
Jesús López Alcalde
María Nieves Planas Farras
Víctor Abraira Santos



Objetivos estratégicos

- Evaluar la práctica clínica y las tecnologías sanitarias para obtener información relevante y útil para la mejora de la adecuación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Realizar investigación de síntesis (revisiones sistemáticas y meta-análisis) para soportar la toma de decisiones clínicas asistenciales.
- Promover el empleo de la metodología de investigación óptima y las técnicas bioestadísticas más avanzadas para el desarrollo de investigación clínico-epidemiológica.



Indicadores de actividad 2016

- 4 proyectos competitivos liderados
- 9 ensayos o proyectos privados liderados
- 48 publicaciones
- FI: 226,40
- Publicaciones en D1: 16 (33%)
- Publicaciones en Q1: 31 (65%)
- 1 tesis dirigida
- 1 Premio Extraordinario de Doctorado
- Evaluador de proyectos en una institución nacional: 1 IP
- 2 documentos de consenso y una guía
- 3 visitantes acogidos y 10 meses de estancia:
 - Universidad Complutense de Madrid
 - Hospital Infanta Leonor
 - UOC Barcelona



Palabras clave

Bioestadística, meta-análisis, revisiones sistemáticas, modelos de regresión, medicina basada en la evidencia, adecuación.



Hitos destacados

1. El grupo ha obtenido financiación de la AES/2016 en tres proyectos de investigación (dos proyectos de investigación en salud y un proyecto de desarrollo tecnológico).
2. Sobhy S, Zamora J, Dharmarajah K, Arroyo-Manzano D, Wilson M, Navaratnarajah R, Coomarasamy A, Khan KS, Thangaratnam S. Anaesthesia-related maternal mortality in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. LANCET GLOB HEALTH. 2016. PMID: 27102195. FI: 10,042 (D1).
3. Jiménez D, de Miguel-Diez J, Guijarro R, Trujillo-Santos J, Otero R, Barba R, Muriel A, Meyer G, Yusen RD, Monreal M; RIETE Investigators. Trends in the Management and Outcomes of Acute Pulmonary Embolism: Analysis From the RIETE Registry. Journal of the American College of Cardiology. 2016. PMID: 26791063. FI: 16,503 (D1).
4. Quintero E, Carrillo M, Leoz ML, Cubiella J, Gargallo C, Lanas A, Bujanda L, Gimeno-García AZ, Hernández-Guerra M, Nicolás-Pérez D, Alonso-Abreu I, Morillas JD, Balaquer F, Muriel A; Oncology Group of the Asociación Española de Gastroenterología (AEG). Risk of Advanced Neoplasia in First-Degree Relatives with Colorectal Cancer: A Large Multicenter Cross-Sectional Study. Plos Medicine 2016. PMID: 27138769. FI: 14,429 (D1).
5. Organización de la Jornada CIBERESP "Los estudios observacionales pueden responder preguntas de causalidad" y el Curso "Inferencia causal en estudios observacionales usando técnicas basadas en el índice de propensión", ambos con un gran éxito de asistencia y crítica.



Redes y Alianzas

- CIBERESP
- Centro Colaborador Cochrane de la Comunidad de Madrid
- Queen Mary University London
- VENTILA GROUP: International Study of Mechanical Ventilation



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	40	215,95	5,4	35	88	12	30
2015	40	195,42	4,89	28	70	8	20
2016	48	226,40	4,72	40	83	16	33
	128	637,77	5,00	103	80	36	28

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO NANOBIOLOGÍA



Localización

Departamento de Física de Materiales.
Universidad Autónoma de Madrid.



Composición del Grupo

Responsable

Daniel Jaque García
Profesor Titular de Universidad
daniel.jaque@uam.es

Investigadores Principales

Daniel Jaque García
Francisco Sanz

Colaboradores

Dirk Ortgies
Emma Martín Rodríguez
M^a Carmen Iglesias de la Cruz



Palabras clave

Biomedicina, nanotecnología, bio-ima-
gen



Redes y Alianzas

- CMST COST Action CMI403: The European upconversion network - from the design of photon-upconverting nanomaterials to biomedical applications.



Líneas

- Desarrollo de nuevas nanoestructuras luminescentes para obtención de imágenes tridimensionales de alta penetración.
- Desarrollo de nuevas nanoestructuras luminescentes para el desarrollo de terapias mínimamente invasivas.
- Desarrollo de nuevos sistemas experimentales de bioimagen para aplicaciones *in vivo* e *in vitro* de alta penetración y mínima interacción.
- Desarrollo de herramientas ópticas para el manejo de células individuales para el estudio de su dinámica intracelular.
- Conocimiento y predicción de los fenómenos de toxicidad de nanopartículas luminescentes.
- Síntesis de nanopartículas biocompatibles para la vehiculización de microRNAs



Objetivos estratégicos

El plan estratégico del grupo se centra en trasladar todos los conocimientos y técnicas ya conocidas sobre el manejo de nanopartículas luminescentes a campos de aplicación directa en el campo de la biomedicina mediante el establecimiento de colaboraciones sólidas y reales con grupos clínicos.



Indicadores de actividad 2016

- 1 proyecto competitivo liderado
- 21 publicaciones
- FI: 152.98
- Publicaciones en D1: 13 (62%)
- Publicaciones en Q1: 20 (95%)
- 1 visitante acogido y tres meses de estancia:
o Instituto de Física Universidade Federal de Alagoas (Brasil)



Hitos destacados

- 1st demonstration of *in vivo* infrared imaging employing a time-gated technique to overcome autofluorescence. *Advanced Materials*. DOI: 10.1002/adma.201603583. FI: 17.496 (D1).
- Successful expansion of the groups purview into Optical Coherence Tomography and its clinical applications. DOI: 10.1002/jbio.201600062. FI: 3.818 (Q1).
- 1st *in vivo* demonstration of multimodal (MRI + infrared) imaging with multifunctional nanostructures. DOI: 10.1021/acsami.5b10617. FI: 6.723 (D1).
- The group successfully demonstrated *in vivo* ischemia detection via nanothermometry. DOI: 10.1002/adhm.201601195. FI: 5.76 (D1).
- Sensing of a temperature gradient at the cellular level during a photothermal treatment with optically trapped nanoparticles. DOI: 10.1002/adma.201505020. FI: 17.496 (D1).



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	12	63,38	5,28	12	100	6	50
2015	8	73,49	9,19	8	100	7	88
2016	21	152,98	7,28	21	100	13	62
	41	289,86	7,25	41	100	26	63

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO APTÁMEROS



Localización

Laboratorio de Aptámeros
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Víctor M. González
victor.m.gonzalez@hrc.es
91 336 83 88

Investigadores Principales

Víctor M. González
Manuel Soto Álvarez

Colaboradores

Ana García Sacristán
Celia Pinto Díez
Gerónimo Fernández Gómez-Chacón
Juan Manuel Gómez Hernández
José Ignacio Klett Mingo
María Elena Martín Palma
Marta García Hernández
María Isabel Pérez Morgado
María del Val Toledo Lobo
Miriam Barragán Usero
Paloma Rodríguez Rodríguez
Sílvia Sacristán López
Valerio Frezza



Palabras clave

Aptámero, diagnóstico, MNK, terapia



Redes y Alianzas

- Aptus Biotech
- RiboRed
- RICET
- Participación en dos consorcios de investigación con empresas



Líneas

- Desarrollo de aptámeros con potencial terapéutico.
- Desarrollo de sistemas diagnósticos basados en aptámeros.
- Implicación de la quinasa Mnk1b en la tumorigénesis.



Objetivos estratégicos

- Desarrollo de sistemas de detección basados en la tecnología de aptámeros dirigidos a una mejora en el diagnóstico y/o pronóstico de distintas patologías y que permitan una mejor atención al paciente y un ahorro de costes para el sistema de salud.
- Desarrollo de aptámeros frente a dianas implicadas en diferentes patologías (cáncer, infecciones, etc) para su utilización en el diseño de fármacos que supongan nuevas opciones terapéuticas para los pacientes.
- Identificación de nuevas dianas terapéuticas en el cáncer.



Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos competitivos liderados
- 11 publicaciones
- FI: 45,58
- Publicaciones en D1: 3 (27%)
- Publicaciones en Q1: 7 (64%)
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 3 IPs
- Evaluadores de proyectos en instituciones europeas: 1 IP
- Miembros de comités editoriales: 1 IP
- 7 visitantes acogidos y 33 meses de estancia:
 - o Universidad Autónoma de Madrid
 - o Universidad de Santiago de Chile
 - o Universidad de la República (Uruguay)
 - o Universidad de KwaZulu-Natal (Sudáfrica)
 - o Universidad de Alcalá
- Autores en 1 patente PCT titulada "Aptamers specific for TLR-4 and uses thereof" (PCT/EP2015/064277). Inventores: Ignacio Lizasoain, Víctor M. González, Gerónimo Fernández, M. Ángeles Moro, M. Elena Martín, Ana Moragas



Hitos destacados

1. Organizadores de la VII Reunión de la Red Temática Española de RNA (RIBORED 2016), celebrada los días 2 y 3 de junio de 2016 en Miraflores de la Sierra (Madrid).
2. Entrada en fase preclínica de aptámeros desarrollados en colaboración con Aptus Biotech y la UCM para el tratamiento del ictus isquémico.
3. Participación de miembros del grupo en 14 artículos científicos en revistas internacionales, así como en diferentes proyectos de investigación, nacionales e internacionales.
4. García-Recio EM, Pinto-Díez C, Pérez-Morgado MI, García-Hernández M, Fernández G, Martín ME, González VM. Characterization of MNK1b DNA aptamers that inhibit proliferation in MDA-MB231 breast cancer cells. Mol Ther Nucleic Acids. 2016; 5:e275. doi: 10.1038/mtna.2015.50. FI: 4,51 (D2).
5. Constitución, a partir del grupo de investigación, de la Unidad en Cartera de Servicios de Aptámeros. Obtención de varios contratos con empresas biotecnológicas relacionados con tecnología de aptámeros.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	9	37,31	4,15	7	78	2	22
2015	15	48,19	3,21	11	73	3	20
2016	11	45,58	4,14	7	64	3	27
	35	131,08	3,83	25	71	8	23

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



Localización

Planta 7ª derecha.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

María Laura García Bermejo
Doctora en Biología Molecular y Genética
garciabermejo@gmail.com
91 336 80 75

Investigadores Principales

Laura García Bermejo
Fernando Liaño García

Colaboradores

Ángel Candela Toha
Elisa Conde Moreno
Esperanza Macarena Rodríguez Serrano
Laura Martín Gómez
Lorena Crespo Toro
Miren Edurne Ramos Muñoz
Sara Giménez Moyano
Amparo Latorre



Palabras clave

Biomarcador, dianas terapéuticas, miRNAs, investigación traslacional, medicina personalizada



Redes y Alianzas

- Red de Investigación Renal (REDINREN)
- EATRIS
- ReTBioH



Objetivos estratégicos

Generación de herramientas útiles para el diagnóstico, el pronóstico, la estratificación y el tratamiento de pacientes en diversas patologías.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	2	8,46	4,23	1	50	1	50
2015	11	36,43	3,31	7	64	2	18
2016	10	38,09	3,81	7	70	3	30
	23	82,98	3,78	15	65	6	26



Líneas

- Mecanismos de desarrollo de fibrosis renal. Nuevos biomarcadores y dianas de actuación terapéutica en Enfermedad Renal Crónica.
- Biomarcadores precisos de predisposición, diagnóstico y pronóstico de Fracaso Renal Agudo.
- Nuevas dianas terapéuticas en Fracaso Renal Agudo
- Mecanismos de polarización de macrófagos en nefropatías: potenciales aproximaciones terapéuticas nuevas en la inflamación renal.
- Mecanismos fisiopatológicos en vasculitis renal: validación de nuevas herramientas diagnósticas y de estratificación de pacientes.
- Nuevos biomarcadores pronósticos en hemodiálisis
- miRNAs como nuevos biomarcadores de diagnóstico y pronóstico en cáncer de páncreas.
- Nuevas dianas de actuación terapéutica en cáncer de páncreas: KIF3B.
- miRNAs como biomarcadores en Insuficiencia Cardíaca y mecanismos de remodelado cardíaco.
- miRNAs como herramientas de estratificación y nuevas dianas de actuación terapéutica en cáncer colorrectal.



Indicadores de actividad 2016

- 5 proyectos competitivos liderados
- 10 ensayos o proyectos privados liderados
- 10 publicaciones
- FI: 38,09
- Publicaciones en D1: 3 (30%)
- Publicaciones en Q1: 5 (50%)
- Premiados en el Programa de emprendimiento HealthStart.
- Evaluador de proyectos: 1 IP
- 5 visitantes acogidos y 35 meses de estancia
 - o Universidad Autónoma de Madrid
 - o Universidad Alcalá de Henares
 - o Universidad Complutense de Madrid
- 2 familias de patentes extendidas internacionalmente en 10 países. Ambas protegen microRNAs útiles en el diagnóstico temprano y predisposición del Fracaso Renal Agudo. (PCT/ES2012/070858 y PCT/ES2010/070579)
- 1 solicitud internacional de patente que protege miR127 como nueva diana terapéutica en Enfermedad Renal Crónica European Application 16382399.0



Hitos destacados

1. IP del Grupo es Co-Chair de la Plataforma de Biomarcadores de EATRIS.
2. Participación en grupos de trabajo internacionales de validación de metodologías para determinar miRNAs.
3. Acuerdo de mantenimiento de patentes y financiación para la validación clínica de miRNAs séricos como biomarcadores de desarrollo de FRA en Pacientes de Cirugía Cardíaca con Circulación Extracorpórea, a cargo de inversores privados (Canaan Research & Investment). Aprobación de patentes de miRNAs como biomarcadores en FRA en España, Unión Europea, Méjico, China y Extensiones PCT.
4. Incremento de la demanda y ampliación de Servicios en Unidad Central de Apoyo de Biomarcadores y Dianas Terapéuticas. Participación y soporte del Grupo/UCA en proyectos de investigación colaborativos de financiación pública (S Oncología Médica, S Cardiología, S Urología, S Nefrología, S Infecciosas).
5. Implantación de un sistema de Calidad en la UCA para optar a certificaciones y entrada en RedLab.

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

El grupo de Metabolismo de Lípidos se trata de un grupo básico, con una larga trayectoria en el campo al que se dedica. A su vez, divide su trabajo en fertilidad masculina, síndrome metabólico, alergias y citología.

Los otros tres grupos abarcan un amplio espectro de las enfermedades de mayor impacto poblacional. Todos ellos tienen redes establecidas, tanto en el ámbito nacional como internacional, de cuyas colaboraciones surgen trabajos de primer nivel en los últimos años. El grupo de Enfermedades Cardiovasculares es una incorporación posterior a la fundación del Instituto y el de Enfermedades Respiratorias se encuentra en una situación de marcado ascenso en producción y resultados.

El área 5 del IRYCIS implica la participación activa de personal de distintos campos de la investigación biomédica, todos ellos relacionados en mayor o menor medida entre sí, al abordar aspectos de la enfermedad complejos, que no pueden ser caracterizados en profundidad de forma independiente al concurrir en la mayor parte de las ocasiones en un mismo tipo de paciente a lo largo de la progresión de la enfermedad. Por ello, la apuesta del IRYCIS en crear esta área es una de las acciones estratégicas encaminadas a la traslación de la investigación biomédica con un marcado enfoque multidisciplinar, necesario además para poder competir a nivel mundial en esta área.

Todos los grupos presentan como denominador común la generación de proyectos clínicos y traslacionales, con objetivos centrados en el paciente. A lo largo de los años todos los investigadores responsables de las líneas han generado conocimiento aplicado a la resolución de problemas concretos a medio y largo plazo. Cabe señalar especialmente, además de la generación de conocimiento, la de recursos derivados de los ensayos clínicos, que solo en el caso del grupo de Enfermedades Cardiovasculares supuso en el año 2014 la participación, como institución responsable y como participante, en más de 25 estudios.

El área 5 es además especialmente competitiva en proyectos internacionales, habiendo participado a lo largo de estos años en más de 5 consorcios internacionales que les ha hecho

merecedores de la dirección de varios paquetes de trabajo en proyectos europeos financiados por FP7 y COST, siendo especialmente notable su participación en estudios multicéntricos con financiación pública del NIH americano. Por último, es también notable la integración de los distintos grupos en redes y consorcios cooperativos del ISCIII, como la Red de Investigación en Insuficiencia Cardíaca (REDINSCOR II), la Red de Investigación Cardiovascular (RIC), el CIBERDEM (diabetes y enfermedades metabólicas asociadas) y el CIBEROBN (Fisiopatología de la obesidad y nutrición).

La producción científica obtenida en los últimos 5 años ha sido especialmente prolífica, con más de 650 artículos, editoriales, revisiones y guías. Es importante destacar que muchas de las publicaciones han sido fruto de la investigación coordinada con diversos grupos a nivel mundial, con el objetivo de la creación de las guías tanto europeas como americanas para el tratamiento de diversas enfermedades, especialmente en lo referente a patologías cardiovasculares.

En el año 2014 se produjo la incorporación de un nuevo grupo de trabajo, que dio origen a la primera unidad de investigación básica cardiovascular asociada al servicio de Cardiología, con una clara vocación traslacional y de transversalidad entre los grupos de investigación básicos y clínicos, en plena colaboración científica tanto con investigadores del hospital como de otras entidades españolas e internacionales.

FINANCIACIÓN






La financiación obtenida en esta área procede de diversos tipos de proyectos, tanto públicos como privados y ensayos clínicos, más de 270 proyectos en total, con unos ingresos acumulados de 4.8 M de euros en los últimos cinco años.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

El área ha publicado 677 artículos, editoriales, guías y revisiones en los últimos cinco años, acumulando un factor de impacto de 2618, con un 68% de publicaciones en los dos primeros cuartiles.

En los últimos 5 años se han dirigido 15 tesis doctorales.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

-  Metabolismo de Lípidos
-  Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana
-  Enfermedades Respiratorias
-  Enfermedades Cardiovasculares
-  Pediatría

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



Localización

Laboratorios de Bioquímica. Planta S1 derecha.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Miguel Ángel Lasunción Ripa
Jefe de Servicio de Bioquímica
miguel.a.lasuncion@hrc.es
91 336 80 77

Investigadores Principales

Miguel Ángel Lasunción Ripa
Francisco Jesús Arrieta Blanco
Diego Gómez-Coronado Cáceres
Antonia Martín Hidalgo
Rebeca Busto Durán
Javier Martínez-Botas Mateo

Colaboradores

Francisca Cerrato Fernández
Oscar Pastor Rojo
María Emilia Casado Cerdeño
María Eugenia Fernández Suárez
Gema de la Peña Martín
Lydia Huerta Gascón
Milagros Lerma Fernández
Lorena Crespo Toro
Estefanía López-Gálvez Torralba
Laura Sánchez Ruano
Verónica de Dios Rosa



Palabras clave

Colesterol, metabolismo de lípidos, proliferación celular, alergia a alimentos, tráfico intracelular de lípidos, fertilidad masculina, HDL, expresión génica, lipídica



Redes y Alianzas

- CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN)
- Programa en Tecnología ALIBIRD-CM (S2013/ABI-2728)



Líneas

- Acciones del colesterol en la proliferación celular.
- Alergia a alimentos.
- Alteraciones del tráfico intracelular de lípidos.
- Efectos de la alteración del metabolismo lipídico en la fertilidad masculina.
- Funcionalidad de las HDL y sus alteraciones.
- Regulación de la expresión génica en la obesidad y su relación con el metabolismo lipídico.
- Lipidómica aplicada al estudio de las alteraciones metabólicas asociadas a la enfermedad.



Objetivos estratégicos

- Estudio del metabolismo lipídico, en especial del colesterol, en la fisiología y en la patología, con la finalidad de establecer el papel biológico de determinados lípidos, identificar los mecanismos y diseñar estrategias con potencial terapéutico.



Indicadores de actividad 2016

- 4 proyectos competitivos liderados
- 2 ensayos o proyectos privados liderados
- 14 publicaciones
- FI: 70,81
- Publicaciones en D1: 3 (21%)
- Publicaciones en Q1: 6 (43%)
- 9 visitantes acogidos y 42 meses de estancia:
 - o Universidad Autónoma de Madrid
 - o IES Antonio Machado
 - o Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMBIC)
 - o IES San Juan de la Cruz
 - o IES Antonio Machado
- 1 familia de patentes extendida a 9 países a través de acuerdo de colaboración con una empresa del sector diagnóstico. Protección de un método para el pronóstico de la inmunoterapia oral para el tratamiento de la alergia a leche de vaca (PCT/ES2014/070634)



Hitos destacados

1. Los moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (SERM) utilizados en la clínica reducen la exportación de colesterol por los macrófagos y alteran distintos pasos del transporte reverso de colesterol *in vivo*.
2. La deficiencia de lipasa sensible a las hormonas (HSL) altera la composición de lípidos de los microdominios de la membrana plasmática en los testículos de ratón y ello afecta a la localización de receptores/transportadores de lípidos.
3. El antipsicótico haloperidol aumenta la alcalinidad de los lisosomas afectando la actividad de las enzimas situadas en este compartimento celular. lo que podría explicar algunas de las alteraciones del metabolismo que este fármaco produce.
4. El Estudio SAFEHEART revela que los pacientes con hipercolesterolemia familiar homocigótica con mutación en LDLR del tipo nulo presentan, antes del tratamiento hipolipemiente, una concentración plasmática de colesterol-LDL superior que los de tipo deficiente y tienen peor pronóstico.
5. Los pacientes alérgicos a la leche de vaca presentan rasgos distintivos en el patrón de reconocimiento inmunológico de los epítomos lineales que se asocian a la evolución clínica.



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	10	31,68	3,17	7	70	2	20
2015	10	63,05	6,31	9	90	4	40
2016	14	70,81	5,06	10	71	3	21
	34	165,54	4,84	26	76	9	26

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA



Localización

Laboratorio del Grupo de Investigación en Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana. Planta -2 Centro/Derecha. Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

Héctor F. Escobar Morreale
Jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición
hectorfrancisco.escobar@salud.madrid.org
91 336 90 29

Investigador Principal

Héctor F. Escobar Morreale
Manuel Luque Ramírez

Colaboradores

Elena Fernández Durán
Elisa M^o Santacruz Cerda
Francisco Álvarez Blasco
José Luis San Millán López
Macarena Alpañes Buesa
María Ángeles Martínez García
María Belén Vega Piñero
María Rosa Insenser Nieto
Rafael Montes Nieto



Palabras clave

Endocrinología reproductiva, andrógenos, estrógenos, diabetes, obesidad, metabolismo intermediario, síndrome de ovario poliquístico, hipogonadismo



Redes y Alianzas

- CIBERDEM-Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas asociadas.
- European Society of Endocrinology -Polycystic Ovary Syndrome Special Interest Group (PCOS SIG)
- Androgen Excess & Polycystic Ovary Syndrome Society (AE-PCOS, junta directiva)



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	10	54,95	4,58	10	100	4	40
2015	5	29,33	2,44	5	100	3	60
2016	9	32,11	3,57	7	78	2	22
	24	116,38	4,98	22	92	9	38



Líneas

- Evolución del exceso androgénico femenino asociado a la obesidad tras pérdida de peso.
- Evolución del hipogonadismo masculino asociado a la obesidad tras pérdida de peso.
- Influencia de obesidad y disfunción gonadal sobre marcadores de enfermedad cardiovascular precoz y marcadores de riesgo cardiovascular
- Obesidad como factor de riesgo cardiovascular en mujeres y hombres.
- Disfunción del tejido adiposo y del metabolismo intermediario tras el tratamiento de la deficiencia androgénica en el hombre.
- Disfunción del tejido adiposo y del metabolismo intermediario tras el tratamiento del exceso androgénico en la mujer.



Objetivos estratégicos

- Liderar el enfoque de la medicina de sexo/género hacia las enfermedades metabólicas de alta prevalencia en España.
- Liderar la investigación de transferencia en endocrinología reproductiva y metabolismo intermediario.
- Liderar la transferencia del conocimiento científico a la práctica clínica en Endocrinología Reproductiva.



Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos competitivos liderados
- 4 ensayos liderados
- 9 publicaciones
- FI: 32,11
- Publicaciones en D1: 2 (22%)
- Publicaciones en Q1: 4 (44 %)



Hitos destacados

1. Concesión de uno de los 10 Proyectos Integrados de Excelencia en los Institutos de Investigación Sanitaria titulado "Influence of sex and sex hormones on human chronic disorders of complex etiology -SEXCOMPLEX-" (PIE16/00050). Este proyecto en el que participan seis grupos de investigación del IRYCIS estudiará las diferencias entre mujeres y hombres en varias enfermedades crónicas complejas. El objetivo será profundizar en los mecanismos de enfermedad y cómo el sexo y las hormonas sexuales influyen en el desarrollo de las patologías estudiadas.
2. Obtención del 5º puesto en la evaluación científica de CIBERDEM, consolidándose como un grupo líder en el esfuerzo investigador de excelencia en diabetes y enfermedades metabólicas asociadas.
3. Escobar-Morreale HF, Roldán-Martin MB. Type 1 Diabetes and Polycystic Ovary Syndrome: Systematic Review and Meta-analysis. Diabetes Care. 2016 Apr; 39 (4):639-48. PMID: 27208367. FI: 8,420 (D1).
4. Concesión de un contrato post formación Sanitaria Especializada Río Hortega para el estudio de la prevalencia de mutaciones en los genes INSR y LMNA en el hiperandrogenismo ovárico funcional con resistencia a la insulina.
5. Inicio de los experimentos con modelos animales y del reclutamiento de pacientes del proyecto "Influencia del sexo y de las hormonas sexuales en la disfunción del tejido adiposo y los trastornos metabólicos crónicos de etiología compleja multifactorial (acrónimo SEXMETAB)" que va a permitir abordar el novedoso tema de la disfunción gonadal en varones y su relación con la disfunción metabólica.

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



Localización

Servicio de Neumología.
Planta 5ª izquierda.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

David Jiménez Castro
Jefe de Servicio de Neumología
djimenez.hrc@gmail.com
91 336 81 33

Investigador Principal

David Jiménez Castro

Colaboradores

Adalberto Pacheco Galván
Agustina Vicente Bártulos
Ana de Jaureguizar Oriol
Ana Karina Portillo Villasmil
Carlos Almonacid
Deisy Barrios Barrieto
Ina Iordanova Guerassimova
Jesús Corres González
Luis María Maiz Carro
Raquel Morillo Guerrero
Rosa Nieto Royo
Sagrario Mayoralas Alises
Salvador Díaz Lobato
Santiago Resano Pardo
Vicente Gómez del Olmo



Palabras clave

Enfermedades respiratorias, asma bronquial, bronquiectasias, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis quística, tromboembolia de pulmón, ventilación mecánica no invasiva.



Redes y Alianzas

- EPENET
- Registro RIETE
- RIBRON
- PII TEP SEPAR
- INVENT - International Network of Clinical VTE Research Networks



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	12	114,49	9,54	10	83	6	50
2015	30	89,53	2,98	12	40	8	27
2016	30	184,56	6,15	24	80	11	37
	72	388,58	6,23	46	64	25	35



Líneas

- Enfermedad tromboembólica venosa
- Bronquiectasias, fibrosis quística e infección bronquial crónica. Infección bronquial por *Pseudomonas aeruginosa* y colonización fúngica respiratoria.
- Insuficiencia respiratoria, aguda y crónica. Ventilación mecánica no invasiva. Oxigenoterapia de alto flujo y de deambulacion.
- Asma bronquial. Tos crónica.
- EPOC. Autocuidados en la EPOC. Rehabilitación respiratoria



Objetivos estratégicos

El objetivo es diseñar y conducir proyectos científicos que hagan avanzar a la Neumología y que repercutan positivamente en la salud de los pacientes con enfermedades respiratorias.



Indicadores de actividad 2016

- 3 proyectos públicos competitivos liderados
- 20 ensayos o proyectos privados liderados
- 30 publicaciones
- FI: 184,56
- Publicaciones en D1: 11 (37%)
- Publicaciones en Q1: 20 (67%)
- 2 documentos de consenso / guía clínica
- 2 guías clínicas/ayuda electrónica en el ámbito intrahospitalario.
- Evaluador de comunicaciones científicas: 1 IP
- Miembro de comités editoriales: 1 IP
- 2 premios a comunicaciones científicas



Hitos destacados

1. David Jiménez, Chairman de las 10ª Guías de Tratamiento Antitrombótico Chest.
2. Luis Maiz, miembro del Comité Director de RIBRON.
3. Barrios D, Rosa-Salazar V, Jiménez D, et al. Right heart thrombi in pulmonary embolism. Eur Respir J 2016; 48: 1377-1385. FI: 7,636 (D1)
4. Jimenez D, De Miguel J, Guijarro R, et al. Trends in the management and Outcomes of acute pulmonary embolism: analysis from the RIETE registry. J Am Coll Cardiol 2016; 67: 162-170. FI: 16,503 (D1)
5. Diaz Lobato S, Mayoralas Alises S. New approaches to the treatment of respiratory failure: High flow therapy. Med Clin (Barc) 2016; 147: 397-398. FI: 1,417 (Q2).

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



Localización

Servicio de Cardiología.
Planta 2ª izquierda.
Hospital Universitario Ramón y Cajal



Composición del Grupo

Responsable

José Luis Zamorano Gómez
Jefe de Servicio de Cardiología
zamorano@secardiologia.es
91 336 85 15

Investigadores Principales

José Luis Zamorano Gómez
Carlos Zaragoza Sánchez
Marcelo Sanmartín Fernández
María del Carmen de Pablo Zarzosa
Marta Saura Redondo

Colaboradores

Ana García Martín
Antonio Hernández Madrid
Ariana González Gómez
Covadonga Fernández-Golfín Lobán
Eduardo Franco Díez
Eduardo González Ferrer
Elisa Velasco Valdazo
Javier Angulo Frutos
Javier Moreno Planas
José Julio Jiménez Nacher
José Luis Moya Mur
Luis Miguel Rincón Díaz
Mª Luisa Salido Tahoces
Manuel Jiménez Mena
Miguel Castillo Orive
Roberto Matia Francés
Rocío Hinojar Baydes
Rosa Hernández Antolín
Vivencio Barrios Alonso



Palabras clave

Insuficiencia valvular; síndrome coronario agudo; insuficiencia cardíaca; software; imagen cardiovascular; imagen molecular; nuevas tecnologías; arritmias; disfunción endotelial; biomarcadores; rehabilitación cardíaca; ubiquitin-proteasoma.



Redes y Alianzas

- REDINSCOR



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	90	617,52	6,86	71	79	27	30
2015	75	289,36	3,86	57	76	12	16
2016	78	414,52	5,31	52	67	21	27
	243	1.321,40	5,34	180	74	60	25



Líneas

- Función ventricular asociada a la sustitución valvular.
- Insuficiencia valvular. Incidencia y mecanismos.
- Síndrome Coronario Agudo en el paciente anciano.
- Ivabradina en la insuficiencia cardíaca aguda
- Técnica transradial para el cateterismo cardíaco.
- Desarrollo de software para el estudio de la fisiología y patología cardiovascular.
- Imagen aplicada al diagnóstico, progresión y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.
- Nuevas tecnologías aplicadas a pacientes con arritmias cardíacas.
- Insuficiencia cardíaca congestiva aguda en pacientes hospitalizados.
- Remodelado de la matriz extracelular y factores vasoactivos en patología cardiovascular.
- Aplicación de nuevas tecnologías de imagen molecular en modelos de patología cardiovascular.
- Disfunción endotelial mediada por óxido nítrico en el desarrollo de patologías cardiovasculares.
- Disfunción endotelial asociada a la erección
- Cardiopatía isquémica precoz. Nuevos biomarcadores y diagnóstico por imagen en cardiopatía isquémica aguda.
- Investigación en rehabilitación cardíaca.
- Inmunoadsorción en miocarditis aguda.
- Regulación por NO de la actividad del sistema ubiquitin-proteasoma en la enfermedad cardiovascular.



Objetivos estratégicos

Avanzar en el conocimiento de las enfermedades cardiovasculares, una de las principales causas de mortalidad en países desarrollados, mediante un abordaje de investigación básico-clínica de carácter traslacional. Explorar el desarrollo de nuevas tecnologías de imagen médica e identificar y validar biomarcadores de diagnóstico, pronóstico, prevención y respuesta a tratamiento.



Indicadores de actividad 2016

- 6 proyectos competitivos liderados
- 50 ensayos o proyectos privados liderados
- 78 publicaciones
- FI: 414,52
- Publicaciones en D1: 21 (27%)
- Publicaciones en Q1: 35 (45%)
- 5 guías europeas de práctica clínica
- 1 visitante acogido y 6 meses de estancia o University Medical Centre Ljubljana (Eslovenia)

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO PEDIATRIA (grupo emergente)



Localización

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Planta 11ª derecha.



Composición del Grupo

Responsable

María Jesús del Cerro
Jefe de Servicio Cardiología Pediátrica
mjesus.cerro@salud.madrid.org
91 336 90 27

Investigadores Principales

María Jesús del Cerro

Colaboradores

Beatriz García Cuartero
Enrique Otheo De Tejada Barasoain
Inmaculada Sánchez Pérez
Luis Fernández Pineda
Luis Fernando Rivilla Parra
María Álvarez Fuente
María Elvira Garrido-Lestache Rodríguez-Monte
María Belén Roldán Martín
Rocío Tamariz-Martel Moreno



Palabras clave

Displasia broncopulmonar, terapia celular, hipertensión arterial pulmonar, cardiopatías congénitas, diabetes mellitus, enfermedades poco frecuentes, obesidad infantil, nuevas tecnologías en diabetes tipo 1, crecimiento, seguridad de fármacos en pediatría, infección hospitalaria, hiperandrogenismo



Redes y Alianzas

- Type 1 Diabetes Genetic Consortium
- PULMESCELL Project: Hospital Niño Jesús y Universidad Complutense de Madrid



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	9	41.89	4.65	6	67	2	22
2015	5	46.08	9.22	5	100	2	40
2016	12	24.87	2.07	5	42	2	17
	26	112.84	5.31	16	62	6	23



Líneas

- Hipertensión arterial pulmonar.
- Terapia celular en displasia broncopulmonar.
- Marcadores para predicción del riesgo de desarrollo de displasia broncopulmonar.
- Seguridad de nuevos fármacos en población pediátrica.
- Cardiopatías congénitas del adolescente y del adulto.
- Nuevas tecnologías en diabetes tipo 1.
- Nuevos fármacos en diabetes tipo 1 en la infancia y adolescencia.
- Epidemiología y seguridad de las infecciones hospitalarias pediátricas.
- Hiperandrogenismo y diabetes mellitus tipo 1.
- Tumores hipofisarios en niños y adolescentes.



Objetivos estratégicos

- Desarrollo de nuevas terapias para la prevención de la displasia broncopulmonar.
- Evaluación de nuevas terapias en la hipertensión arterial pulmonar.
- Evaluación de nuevos fármacos en pediatría.
- Pronóstico y calidad de vida de las cardiopatías congénitas a medio y largo plazo.
- Mapeo genético de la diabetes mellitus tipo 1.
- Desarrollo, implantación y difusión de nuevas tecnologías en diabetes mellitus tipo 1 en la infancia y adolescencia.
- Nuevas insulinas en la diabetes mellitus tipo 1 en la infancia y adolescencia.
- Hábitos de vida, prevención y tratamiento en la obesidad infantil.
- Epidemiología y análisis genético de enfermedades poco frecuentes: pseudohipoparatiroidismo (Spanish PHP GROUP), diabetes monogénicas.
- Estudios epidemiológicos de eficacia y seguridad en niños con tratamiento con hormona de crecimiento.
- Hiperandrogenismo y diabetes tipo 1.

GRUPO PEDIATRIA (grupo emergente)



Indicadores de actividad 2016

- 2 proyectos competitivos liderados
- 6 ensayos o proyectos privados liderados
- 12 publicaciones
- FI: 24.9
- Publicaciones en D1: 2 (17%)
- Publicaciones en Q1: 3 (55%)
- 1 tesis dirigida
- Evaluador de proyectos en asociaciones nacionales: 1 IP
- 1 visitante acogido y 1 mes de estancia:
o Universidad Politécnica de Madrid



Hitos destacados

1. Concesión de una beca competitiva de la Fundación Contra la Hipertensión Pulmonar para el proyecto: "Potencial terapéutico de los exosomas derivados de las células mesenquimales y las células endoteliales progenitoras tardías en displasia broncopulmonar e hipertensión pulmonar". Estudio en fase de ejecución.
2. Tesis doctoral: Hipertensión Pulmonar Estimada por Ecocardiografía En Prematuros Con Displasia Broncopulmonar: Frecuencia, Evolución, Factores De Riesgo. A Cartón, Directora: Dra. MJ del Cerro.
3. Alvarez-Fuente M, Garrido-Lestache E, Fernandez-Pineda L, Romera B, Sánchez I, Centella T, Abelleira C, Villagrà S, Tamariz R, Barrios E, Lamas MJ, Gomez R, Del Cerro MJ. Timing of Pulmonary Valve Replacement: How Much Can the Right Ventricle Dilate Before it Looses Its Remodeling Potential? *Pediatric cardiology* 2016; 37(3): 601-605. FI: 1, 31 (Q3).
4. Avila-Alvarez A, Del Cerro Marin MJ, Bautista-Hernandez V. Pulmonary Vasodilators In The Management Of Low Cardiac Output Syndrome After Pediatric Cardiac Surgery. *Curr Vasc Pharmacol* 2016; 14(1):37-47. FI: 2,966 (Q2).
5. Franco E, Rodriguez D, Matia R, Hernandez-Madrid A, Carbonell A, Sánchez I, Zamorano J, Moreno J. Wireless Ultrasound-Guided Axillary Vein Cannulation for the Implantation of Cardiovascular Implantable Electric Devices. *J. Cardiovascular Electrophysiology* 2016 27(4):482-487. FI: 3,097 (Q2).

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

El gran grupo de Investigadores Clínicos Asociados (ICAs) del IRYCIS está constituido por investigadores del Hospital Universitario Ramón y Cajal que desarrollan ensayos clínicos, con el rol tanto de investigadores principales como de colaboradores, o proyectos no pertenecientes al Plan Nacional de I+D+i o a programas europeos, cuyo factor de impacto acumulado en los últimos 5 años es inferior a 50 puntos y/o menos del 70% de sus publicaciones se posicionan en el primer y segundo cuartil.

Los ICAs se agrupan en función del Servicio o Unidad de procedencia de cada uno de ellos.



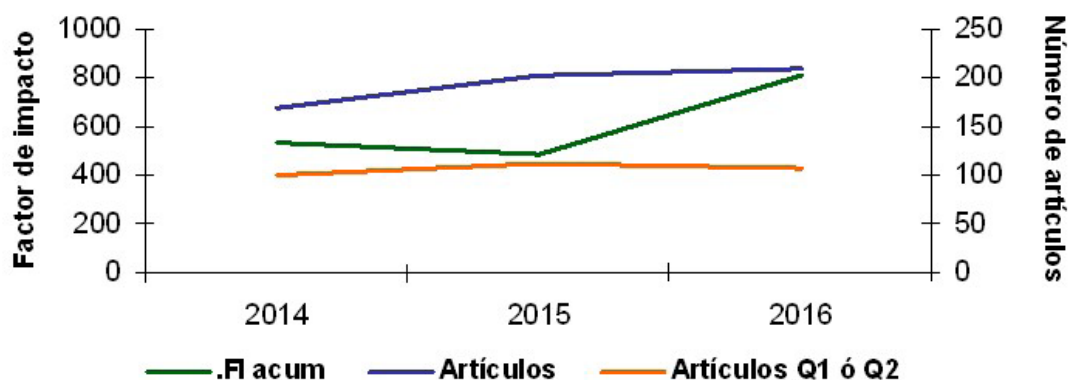
Indicadores de actividad 2016

- 373 ICAs
- 14 proyectos competitivos liderados por ICAs
- 214 ensayos o estudios clínicos liderados por ICAs
- 45 convenios y otros contratos privados
- 210 publicaciones
- FI: 805,245
- Publicaciones en D1: 27 (13%)
- Publicaciones en Q1: 71 (35%)
- 3 tesis dirigidas y 3 leídas
- 6 nuevos proyectos de innovación y un acuerdo de opción de licencia sobre la solicitud de patente "Arnés para el desplazamiento de patentes con movilidad reducida" (P201530553)
- 7 ideas nuevas evaluadas por la Unidad de Innovación del IRYCIS



Bibliometría 2014-2016 (sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2014	168	533,32	3,17	101	60	27	16
2015	202	489,19	2,42	113	56	32	16
2016	210	805,245	3,83	108	51	27	13
	580	1827,76	3,14	322	66	86	15



Listado de investigadores clínicos asociados en 2016

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	MONICA AGUILAR JIMÉNEZ
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	MARTA DEL ALAMO CAMUÑAS
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	MIREIA ARCAS TOMEÓ
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	Mª ANGELES GÁLVEZ MUGICA
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	ELISA LORENTE PARAMO
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	ITZIAR DE PABLO LÓPEZ DE ABECHUCO
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	AMAYA REVILLA MONAJ
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	JOSE DANIEL SAN ANDRES MUÑOZ
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	SONSOLES SANCHO GARCIA
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	MARIA LUISA SERRANO OLMEDA
0.211	ICA-Alergia	EMILIO ALVAREZ CUESTA
0.211	ICA-Alergia	MARIA PILAR BERGES GIMENO
0.211	ICA-Alergia	DAVID GONZÁLEZ DE OLANO
0.211	ICA-Alergia	FCO. JAVIER SOLA MARTINEZ
0.211	ICA-Alergia	SOLEDAD TERRADOS CEPEDA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	AMPARO BENITO BERLINCHES
0.249	ICA-Anatomía Patológica	NOELIA HARO PEREIRA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	CARMEN MORENO GARCÍA DEL REAL
0.249	ICA-Anatomía Patológica	LUIS CRISTIAN PERNA MONROY
0.249	ICA-Anatomía Patológica	HECTOR GERARDO PIAN ARIAS
0.249	ICA-Anatomía Patológica	IGNACIO PINILLA PAGNON
0.249	ICA-Anatomía Patológica	MARTA GABRIELA ROSAS HERNANDEZ
0.249	ICA-Anatomía Patológica	ANA SAIZ GONZALEZ
0.249	ICA-Anatomía Patológica	CONSTANTINO VARONA CRESPO
0.233	ICA-Anestesiología	ISMAEL ACEVEDO BAMBAREN
0.233	ICA-Anestesiología	MARIA SOLEDAD ASUERO LIS DE
0.233	ICA-Anestesiología	JACOBO BENATAR HASERFATY
0.233	ICA-Anestesiología	JOSÉ LUIS DE LA CALLE REVIRIEGO
0.233	ICA-Anestesiología	MAR CARBONELL SOTO
0.233	ICA-Anestesiología	FERNANDO DOMÍNGUEZ PÉREZ
0.233	ICA-Anestesiología	Mª ELENA ELIAS MARTIN
0.233	ICA-Anestesiología	ILDEFONSO INGELMO INGELMO
0.233	ICA-Anestesiología	BEATRIZ ELENA MARTIN RIVERA
0.233	ICA-Anestesiología	CESAR PEREZ-CABALLERO MACARRON
0.233	ICA-Anestesiología	DAVID PESTAÑA LAGUNAS
0.233	ICA-Anestesiología	GLORIA Mª SANTOS PEREZ
0.205	ICA-Animalario	CARLOS CORREA GOROSPE
0.205	ICA-Animalario	ANA ISABEL ORTIZ CHÉRCOLES
0.244	ICA-Atención Primaria	AMELIA CORDERO VILLAFILA
0.244	ICA-Atención Primaria	N DIAZ GARCIA
0.244	ICA-Atención Primaria	IVO FORGNONE
0.244	ICA-Atención Primaria	JAIME DE INOCENCIO AROCENA
0.244	ICA-Atención Primaria	CONSUELO MORANT GINESTART
0.244	ICA-Atención Primaria	MARBELLA PIÑERA TAMES

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.244	ICA-Atención Primaria	BEATRIZ RODRIGUEZ SALGADO
0.244	ICA-Atención Primaria	ANA SIGUERO ANGUI
0.244	ICA-Atención Primaria	RM TEJADA SORADOS
0.227	ICA-Biobanco	SONIA CAMAÑO PAEZ
0.227	ICA-Biobanco	BÁRBARA LUNA SÁNCHEZ
0.227	ICA-Biobanco	MARÍA PALOMA MARISCAL GARCÍA
0.227	ICA-Biobanco	ANA MARÍA TORRES REDONDO
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	LUCÍA CHACÓN VARGAS
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	MARÍA LUISA HERNÁNDEZ BULE
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	MARÍA ANTONIA MARTÍNEZ PASCUAL
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	ELENA TOLEDANO MACIAS
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	Mª ANGELES TRILLO RUIZ
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	ALEJANDRO UBEDA MAESO
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	IGNACIO ARRIBAS GOMEZ
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	LUCIA JIMENEZ MENDIGUCHIA
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	TERESA MONTERO VEGA
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	JOSE MANUEL DEL REY SANCHEZ
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	MARTA ROSILLO CORONADO
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	VIRGINIA ULLOA CASADO
0.229	ICA-Cardiología	EDUARDO CASAS ROJO
0.229	ICA-Cardiología	MARIA PAZ GONZALEZ PORTILLA
0.229	ICA-Cardiología	ÁLVARO MARCO DEL CASTILLO
0.229	ICA-Cardiología	ALBA MARIA MARTIN ACUÑA
0.229	ICA-Cardiología	DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ MUÑOZ
0.229	ICA-Cardiología	KOUL SASHA
0.229	ICA-Cardiología	DAVID DEL VAL MARTÍN
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	RAMON BERMUDEZ CAÑETE
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	TOMASA CENTELLA HERNÁNDEZ
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	MATILDE LOPEZ ZEA
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	NATALIA RIVERO JIMÉNEZ
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	JOSÉ LUIS VÁZQUEZ MARTÍNEZ
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	ALEXANDRA VILLAGRÁ ALBERT
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	JOSE LÓPEZ MENÉNDEZ
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	JAVIER MIGUELENA HYCKA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	ARACELI BALLESTERO PEREZ
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	JOSE BARQUIN YAGÜEZ
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	JACOBO CABAÑAS MONTERO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	JUAN CARLOS GARCIA PEREZ
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	FRANCISCA GARCIA-MORENO NISA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	EDUARDO LOBO MARTINEZ
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	VICENTE MORALES CASTIÑEIRAS
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	ANA PILAR MORANTE PEREA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	JAVIER Mª NUÑO VAZQUEZ-GARZA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	PABLO PRIEGO JIMENEZ
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	ROBERTO ROJO BLANCO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	ALFONSO SANJUANBENITO DEHESA

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.203	ICA-Cirugía Maxilofacial	JULIO JESUS ACERO SANZ
0.203	ICA-Cirugía Maxilofacial	PATRICIA DE LEYVA MORENO
0.247	ICA-Cirugía Plástica	PAULA DELGADO
0.245	ICA-Cirugía Torácica	ALBERTO CABAÑERO SANCHEZ
0.245	ICA-Cirugía Torácica	GEMMA Mª MUÑOZ MOLINA
0.245	ICA-Cirugía Torácica	DAVID SALDAÑA GARRIDO
0.245	ICA-Cirugía Torácica	ANA PAZ VALDEBENITO MONTECINO
0.220	ICA-Cirugía Vasculat	ENRIQUE ARACIL SANUS
0.220	ICA-Cirugía Vasculat	CRISTINA BERNAL BERNAL
0.220	ICA-Cirugía Vasculat	BORJA CASTEJON NAVARRO
0.220	ICA-Cirugía Vasculat	CLAUDIO GANDARIAS ZUÑIGA
0.220	ICA-Cirugía Vasculat	JULIA OCAÑA GUAITA
0.220	ICA-Cirugía Vasculat	SANDRA REDONDO LOPEZ
0.231	ICA-Dermatología	MONTSERRAT FERNANDEZ GUARINO
0.231	ICA-Dermatología	PABLO MIGUEL FONDA PASCUAL
0.231	ICA-Dermatología	MARIA TERESA GÁRATE AYASTUY
0.231	ICA-Dermatología	EMILIANO GRILLO FERNANDEZ
0.231	ICA-Dermatología	LAURA MIGUEL GÓMEZ
0.231	ICA-Dermatología	ANA RITA RODRIGUES BARATA
0.231	ICA-Dermatología	DAVID SACEDA CORRALO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	ANTONIO BECERRA FERNANDEZ
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	JOSE IGNACIO BOTELLA CARRETERO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	MARTA CANO MEGÍAS
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	JUAN JOSE DIEZ GOMEZ
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	MARIA OLGA GONZÁLEZ ALBARRAN
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	PEDRO LUIS IGLESIAS LOZANO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	MARÍA LÍA NATTERO CHAVEZ
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	EIDER PASCUAL CORRALES
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	MARIA DEL MAR RUPERTO LOPEZ
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	LUIS VALDIVIELSO CAÑAS
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	LAURA JIMENEZ TORMO
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	LAURA LUNA GARCIA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	PEDRO RICO YAÑEZ-SEDEÑO
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	AURORA Mª ROJO SANCHÍS
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	MARIA JESUS RUIZ DE LEON CIORRAGA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	Mª JESÚS VIVANCOS GALLEGO
0.248	ICA-Enfermería	ALEJANDRA ALVAREZ FRANGANILLO
0.248	ICA-Enfermería	RUBEN BLANCO ESCRIBANO
0.248	ICA-Enfermería	ANA Mª CASTILLO AYALA
0.248	ICA-Enfermería	MARÍA LUISA CONDE ARAGUNDI
0.248	ICA-Enfermería	ASUNCION FERNANDEZ PABLOS
0.248	ICA-Enfermería	MARÍA GALINDO FERRER
0.248	ICA-Enfermería	CARMEN GARCIA GABAS
0.248	ICA-Enfermería	YOLANDA GUIJARRO HERRAIZ
0.248	ICA-Enfermería	GEMMA LOMBA FLUXA
0.248	ICA-Enfermería	VERONICA MARTIN GUERRERO

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.248	ICA-Enfermería	BEATRIZ MAZA MUELA
0.248	ICA-Enfermería	MYRIAM Mª MORALEJO MARTÍN
0.248	ICA-Enfermería	Mª JESÚS MUÑOZ LOBO
0.248	ICA-Enfermería	LOURDES OLIVA IÑIGUEZ
0.248	ICA-Enfermería	IRENE PALOMARES MUÑOZ
0.248	ICA-Enfermería	ISIDRO PARADA LÓPEZ
0.248	ICA-Enfermería	MARIA BELÉN PUMARES ALVAREZ
0.248	ICA-Enfermería	ANA RODRIGUEZ GONZALO
0.248	ICA-Enfermería	CRISTINA RODRIGUEZ VELASCO
0.248	ICA-Enfermería	ANA BELEN ROMOJARO RODRIGUEZ
0.248	ICA-Enfermería	GEMA SÁNCHEZ DÍEZ
0.248	ICA-Enfermería	REGINA SERRADILLA RODRIGUEZ
0.248	ICA-Enfermería	ANA YANGUAS GÓMEZ
0.248	ICA-Enfermería	ALICIA ZAMORA CALVO
0.207	ICA-Farmacia	ANA MARIA ÁLVAREZ DÍAZ
0.207	ICA-Farmacia	TERESA BERMEJO VICEDO
0.207	ICA-Farmacia	MARÍA TERESA GRAMAGE CARO
0.207	ICA-Farmacia	ALVARO MOLINA RUANO
0.207	ICA-Farmacia	BERTA MONTERO PASTOR
0.207	ICA-Farmacia	MARIA ISABEL MUÑOZ OJEDA
0.207	ICA-Farmacia	CARMEN CORTES PALOMAR FERNANDEZ
0.207	ICA-Farmacia	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ SAGRADO
0.207	ICA-Farmacia	MANUEL VÉLEZ DÍAZ-PALLARÉS
0.207	ICA-Farmacia	NOELIA VICENTE OLIVEROS
0.200	ICA-Gastroenterología	SARA CANORA MORENO
0.200	ICA-Gastroenterología	LAURA CRESPO PEREZ
0.200	ICA-Gastroenterología	CRISTINA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
0.200	ICA-Gastroenterología	JOSÉ RAMÓN FORUNY OLCINA
0.200	ICA-Gastroenterología	ELENA GARRIDO GOMEZ
0.200	ICA-Gastroenterología	JAVIER GRAUS MORALES
0.200	ICA-Gastroenterología	MIRIAM HERNANGOMEZ HERRERO
0.200	ICA-Gastroenterología	FRANCISCO MESONERO GISMERO
0.200	ICA-Gastroenterología	VICTOR FELICIANO MOREIRA VICENTE
0.200	ICA-Gastroenterología	LUIS TÉLLEZ VILLAJOS
0.200	ICA-Gastroenterología	CARLOS TERUEL SANCHEZ-VEGAZO
0.241	ICA-Genética	LUCIA BORREGUERO ESCRIBANO
0.241	ICA-Genética	MARIA DOMÍNGUEZ RUIZ
0.241	ICA-Genética	DAVID GARCÍA SEISDEDOS
0.241	ICA-Genética	MARIA GLORIA MUÑOZ MARTIN
0.241	ICA-Genética	DOLORES REY ZAMORA
0.254	ICA-Geriatria	Mª ISABEL PÉREZ MILLÁN
0.201	ICA-Ginecología	ESPERANZA DIAZ GONZALEZ
0.201	ICA-Ginecología	MANUEL REPOLLES ESCARDA
0.201	ICA-Ginecología	DOLORES RUBIO MARIN
0.210	ICA-Hematología	ESTHER AGEA VIVO
0.210	ICA-Hematología	Mª JESUS BLANCHARD RODRIGUEZ
0.210	ICA-Hematología	CRISTINA BLÁZQUEZ TALABÁN

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.210	ICA-Hematología	MARIA CALBACHO ROBLES
0.210	ICA-Hematología	MARÍA CASANOVA RODRÍGUEZ
0.210	ICA-Hematología	ANABELLE CHINEA RODRIGUEZ
0.210	ICA-Hematología	ANGEL GARCIA AVELLO
0.210	ICA-Hematología	JOSE VALENTIN GARCIA GUTIERREZ
0.210	ICA-Hematología	JOSE ANTONIO GARCIA VELA
0.210	ICA-Hematología	PILAR HERRERA PUENTE
0.210	ICA-Hematología	FRANCISCO JAVIER LOPEZ JIMENEZ
0.210	ICA-Hematología	GEMMA MORENO JIMÉNEZ
0.210	ICA-Hematología	NURIA REVILLA CALVO
0.210	ICA-Hematología	ANA VALLES CARBONERAS
0.210	ICA-Hematología	DIEGO VELASCO RODRÍGUEZ
0.210	ICA-Hematología	JESUS VILLARRUBIA ESPINOSA
0.234	ICA-Inmunología	ANA DE ANDRÉS MARTÍN
0.234	ICA-Inmunología	MARIA BELEN BONILLA OVALLE
0.234	ICA-Inmunología	DANIEL CARPIO HERNANDEZ
0.234	ICA-Inmunología	JOSÉ LUIS CASTAÑER ALABAU
0.234	ICA-Inmunología	ISRAEL GAÑAN NIETO
0.234	ICA-Inmunología	CARLOTA GARCIA-HOZ JIMENEZ
0.234	ICA-Inmunología	CRISTINA MARTIN MARTIN
0.234	ICA-Inmunología	MIGUEL ANGEL MORENO HIDALGO
0.234	ICA-Inmunología	MIREN GARBIÑE ROY ARIÑO
0.234	ICA-Inmunología	NOELIA VILLARRUBIA MIGALLÓN
0.240	ICA-Medicina Intensiva	AARON ROLANDO BLANDINO ORTIZ
0.240	ICA-Medicina Intensiva	AURORA LIETOR VILLAJOS
0.240	ICA-Medicina Intensiva	RAÚL DE PABLO SANCHEZ
0.240	ICA-Medicina Intensiva	NOEMI PAREDES DE DIOS
0.240	ICA-Medicina Intensiva	CRISTINA PINILLA RAMIRO
0.240	ICA-Medicina Intensiva	SUSANA SANCHEZ ALONSO
0.240	ICA-Medicina Intensiva	MIGUEL ÁNGEL SANCHO ZAMORA
0.225	ICA-Medicina Interna	IGNACIO BARBOLLA DÍAZ
0.225	ICA-Medicina Interna	ILARIA CORBELLA
0.225	ICA-Medicina Interna	FÁTIMA ESQUIVEL BENITO
0.225	ICA-Medicina Interna	MARTIN FABREGATE FUENTE
0.225	ICA-Medicina Interna	GUADALUPE FRAILE RODRÍGUEZ
0.225	ICA-Medicina Interna	ANDRÉS GONZÁLEZ GARCÍA
0.225	ICA-Medicina Interna	JUAN CARLOS MURCIANO FERNÁNDEZ
0.225	ICA-Medicina Interna	JUAN JOSE NAVA MATEOS
0.225	ICA-Medicina Interna	ALEJANDRA PALOMINO ANTOLIN
0.225	ICA-Medicina Interna	JOSE LUIS PATIER DE LA PEÑA
0.225	ICA-Medicina Interna	ANGEL RUEDAS LOPEZ
0.225	ICA-Medicina Interna	JOSE SABAN RUIZ
0.246	ICA-Medicina Nuclear	MARIA DEL CARMEN CABALLERO LOSCOS
0.246	ICA-Medicina Nuclear	JOSE MANUEL CASTRO BEIRAS
0.246	ICA-Medicina Nuclear	MARÍA EUGENIA RIOJA MARTÍN
0.246	ICA-Medicina Nuclear	BERNARD GUY ALEXANDRE THEILLAC FALCONES

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.250	ICA-Microbiología	ANA HERRERA MARTIN
0.250	ICA-Microbiología	MARTA JIMÉNEZ MARTÍN
0.250	ICA-Microbiología	Mª LUISA MATEOS LINNDEMANN
0.250	ICA-Microbiología	BEATRIZ ROMERO HERNANDEZ
0.224	ICA-Nefrología	FERNANDO CARAVACA FONTAN
0.224	ICA-Nefrología	MILAGROS FERNÁNDEZ LUCAS
0.224	ICA-Nefrología	ANA MARIA FERNANDEZ RODRIGUEZ
0.224	ICA-Nefrología	CRISTINA GALEANO ALVAREZ
0.224	ICA-Nefrología	ANTONIO GOMIS COUTO
0.224	ICA-Nefrología	SARA JIMENEZ ALVARO
0.224	ICA-Nefrología	ROBERTO MARCEN LETOSA
0.224	ICA-Nefrología	MAITE ELIZABETH RIVERA GORRIN
0.224	ICA-Nefrología	NURIA MARIA RODRIGUEZ MENDIOLA
0.224	ICA-Nefrología	GLORIA RUIZ-ROSO LOPEZ
0.224	ICA-Nefrología	JOSÉ LUIS TERUEL BRIONES
0.215	ICA-Neumología	PAOLA LUCÍA ARRIETA NARVÁEZ
0.215	ICA-Neumología	ROSA MARÍA ESTEBAN CALVO
0.215	ICA-Neumología	JAVIER GAUDO NAVARRO
0.215	ICA-Neumología	EVA MAÑÁS BAENA
0.215	ICA-Neumología	ESTEBAN PEREZ RODRIGUEZ
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	PATRICIA GARCIA ROZAS
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	ALICIA MANSILLA APARICIO
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	IGNACIO MARTINEZ CAMACHO
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	LUIS ORENSANZ MUÑOZ
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	MANUELA VALLEJO MUÑOZ
0.226	ICA-Neurocirugía	RODRIGO CARRASCO MORO
0.226	ICA-Neurocirugía	LUIS LEY URZAIZ
0.226	ICA-Neurocirugía	VÍCTOR RODRIGUEZ BERROCAL
0.243	ICA-Neurofisiología Experimental	GEMMA DE BLAS BEORLEGUI
0.243	ICA-Neurofisiología Experimental	ANTONIO JESÚS PEDRERA MAZARRO
0.202	ICA-Neurología	MARIA ALONSO DE LECIÑANA CASES
0.202	ICA-Neurología	NURIA GARCIA BARRAGAN
0.202	ICA-Neurología	VERÓNICA MAÑANES BARRAL
0.202	ICA-Neurología	GUILLERMO MARTIN PALOMEQUE
0.202	ICA-Neurología	F. JOSE NAVACERRADA BARRERO
0.202	ICA-Neurología	OTILIA NAVARRO CARRION
0.202	ICA-Neurología	RAFAEL TOLEDANO DELGADO
0.216	ICA-Oftalmología	PABLO DE ARRIBA PALOMERO
0.216	ICA-Oftalmología	CARMEN CABARGA DEL NOZAL
0.216	ICA-Oftalmología	ALFONSO CASADO ROJO
0.216	ICA-Oftalmología	BEATRIZ GONZALO SUAREZ
0.216	ICA-Oftalmología	CRISTINA LÓPEZ CABALLERO
0.216	ICA-Oftalmología	BLANCA LUMBRERAS FERNANDEZ
0.216	ICA-Oftalmología	ADRIAN MORATILLA RIOFRIO
0.216	ICA-Oftalmología	MARIA ASCENSION PARDO MUÑOZ
0.216	ICA-Oftalmología	VERÓNICA SÁNCHEZ GUTIÉRREZ
0.216	ICA-Oftalmología	JAIME TEJEDOR FRAILE

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

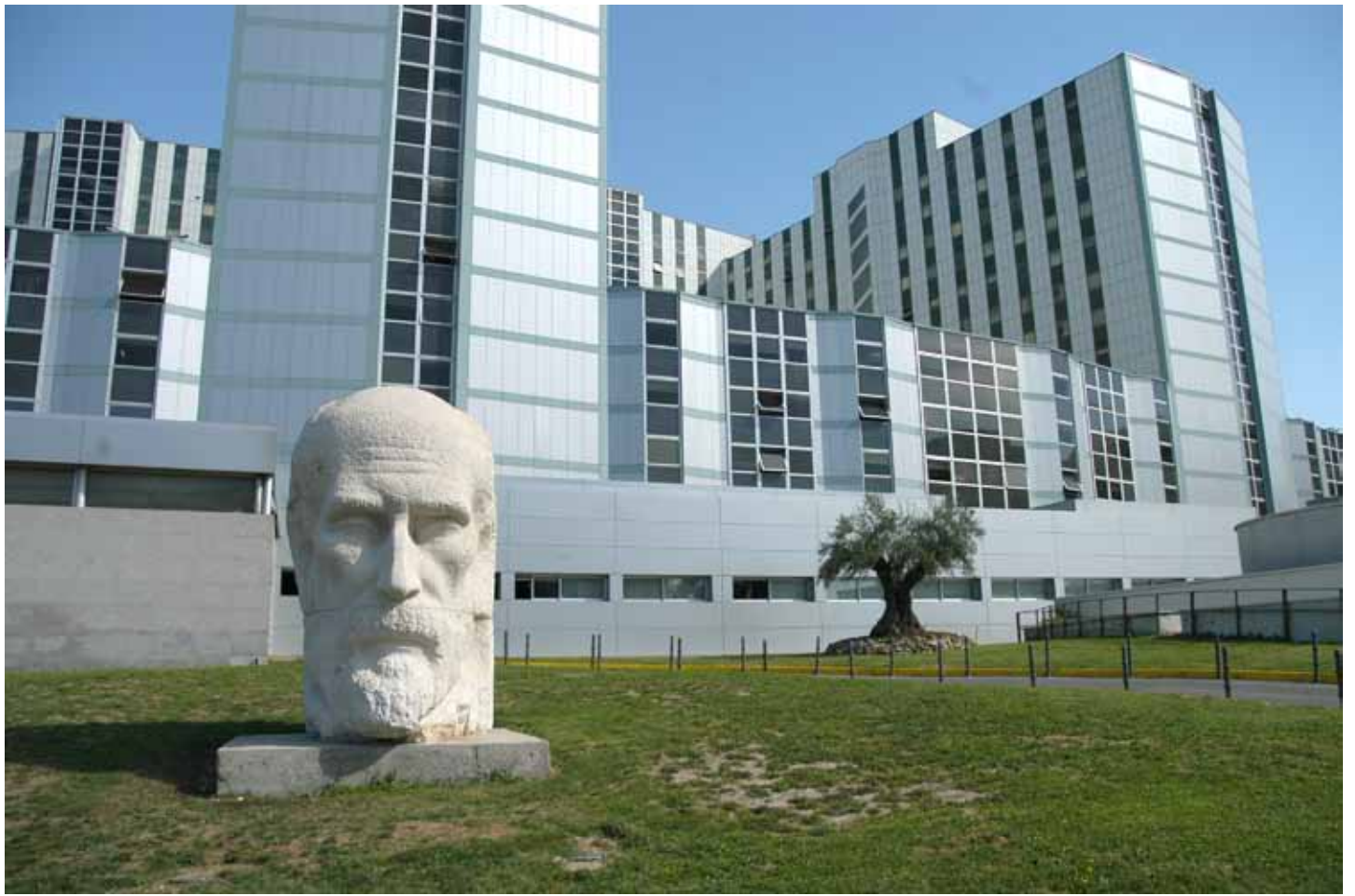
Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.212	ICA-Oncología Médica	SARA ARAGONESES LOPEZ
0.212	ICA-Oncología Médica	ANA MARIA AREVALO MARTINEZ
0.212	ICA-Oncología Médica	LUIS MIGUEL BARBA GARCIA
0.212	ICA-Oncología Médica	LAURA CARACUEL CANO
0.212	ICA-Oncología Médica	CRISTINA CARRERA ORTIZ
0.212	ICA-Oncología Médica	ALFONSO CORTÉS SALGADO
0.212	ICA-Oncología Médica	CRISTINA GALINDO PUMARIÑO
0.212	ICA-Oncología Médica	JOSE LUIS GARCIA LOPEZ
0.212	ICA-Oncología Médica	TERESA GOMEZ GARCIA
0.212	ICA-Oncología Médica	PALOMA GOMEZ SOLANA
0.212	ICA-Oncología Médica	OLAYA HERNANDEZ ESTEBAN
0.212	ICA-Oncología Médica	ESTHER HOLGADO MARTÍN
0.212	ICA-Oncología Médica	SARA LAVIN SANCHEZ
0.212	ICA-Oncología Médica	DANIEL MASANA DIEGO
0.212	ICA-Oncología Médica	SILVIA MERINO CUEVAS
0.212	ICA-Oncología Médica	MARIA DOLORES OCHOA CASTILLO
0.212	ICA-Oncología Médica	NATALIA POLO OLIVER
0.212	ICA-Oncología Médica	ELENA RUIZ ALONSO-VILLALOBOS
0.212	ICA-Oncología Médica	CLARA ISABEL YELA SALGUERO
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	RAUL HERNANZ DE LUCAS
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	ASUNCION HERVAS MORON
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	MARGARITA MARTÍN MARTÍN
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	JOSE ALFREDO POLO RUBIO
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	CARMEN VALLEJO OCAÑA
0.236	ICA-Otorrinolaringología	RAFAEL BARBERÁ DURBÁN
0.236	ICA-Otorrinolaringología	GUSTAVO BARROSO BRAOJOS
0.236	ICA-Otorrinolaringología	IGNACIO COBETA MARCO
0.236	ICA-Otorrinolaringología	RAUL DEL CASTILLO LOPEZ
0.236	ICA-Otorrinolaringología	CLAUDIO FRAGOLA ARNAU
0.236	ICA-Otorrinolaringología	Mª DEL MAR MEDINA GONZALEZ
0.236	ICA-Otorrinolaringología	ELENA MORA RIVAS
0.236	ICA-Otorrinolaringología	RUBEN POLO LOPEZ
0.236	ICA-Otorrinolaringología	FÁTIMA SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
0.236	ICA-Otorrinolaringología	GONZALO DE LOS SANTOS GRANADOS
0.236	ICA-Otorrinolaringología	ROSALIA SOUVIRON ENCABO
0.222	ICA-Pediatría	RAQUEL BARRIO CASTELLANOS
0.222	ICA-Pediatría	AMAYA BELANGER QUINTANA
0.222	ICA-Pediatría	RAQUEL BUENACHE ESPARTOSA
0.222	ICA-Pediatría	ANA COCA PÉREZ
0.222	ICA-Pediatría	Mª SOLEDAD MALDONADO REGALADO
0.222	ICA-Pediatría	MARÍA MARTÍN FRÍAS
0.222	ICA-Pediatría	MIHAELA SINZIANA STANESCU
0.230	ICA-Psiquiatría	CARMEN DIAZ SASTRE
0.230	ICA-Psiquiatría	AURELIO GARCIA LOPEZ
0.230	ICA-Psiquiatría	JESUS ANTONIO RAMOS BRIEVA
0.230	ICA-Psiquiatría	CARLOS RIAZA BERMUDO-SORIANO
0.230	ICA-Psiquiatría	JOSE MARIA RODAO GARCIA

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.230	ICA-Psiquiatría	JOSE MIGUEL RODRIGUEZ MOLINA
0.230	ICA-Psiquiatría	F. JAVIER SAN SEBASTIAN CABASES
0.230	ICA-Psiquiatría	MIGUEL VEGA PIÑERO
0.209	ICA-Radiofísica	RAFAEL COLMENARES FERNANDEZ
0.209	ICA-Radiofísica	MARIA NATIVIDAD FERRER GARCIA
0.219	ICA-Radiología	ANA MARIA AYALA CARBONERO
0.219	ICA-Radiología	JAVIER BLAZQUEZ SANCHEZ
0.219	ICA-Radiología	MIGUEL CHIVA DE AGUSTIN
0.219	ICA-Radiología	LUIS GOROSPE SARASÚA
0.219	ICA-Radiología	MARIA LOPEZ GARCÍA
0.219	ICA-Radiología	DANIEL LOURIDO GARCÍA
0.219	ICA-Radiología	JUAN SALVADOR MARTINEZ SAN MILLAN
0.219	ICA-Radiología	JOSÉ CARLOS MENDEZ CENDÓN
0.219	ICA-Radiología	SILVIA PÉREZ RODRIGO
0.219	ICA-Radiología	JUAN A. SANCHEZ CORRAL
0.228	ICA-Rehabilitación	BELEN ALONSO ALVAREZ
0.228	ICA-Rehabilitación	ALMUDENA CUADRADO SOTO
0.228	ICA-Rehabilitación	EDUARDO LLAMAZARES HERRAN
0.228	ICA-Rehabilitación	CAROLINA DE MIGUEL BENADIBA
0.228	ICA-Rehabilitación	MARIA DESIREE DE MIGUEL MORALES
0.228	ICA-Rehabilitación	BLANCA PALOMINO AGUADO
0.218	ICA-Reumatología	FRANCISCO JAVIER BACHILLER CORRAL
0.218	ICA-Reumatología	JF BORJA SERRATI
0.218	ICA-Reumatología	ALINA LUCICA BOTEANU
0.218	ICA-Reumatología	CONSUELO DÍAZ-MIGUEL PÉREZ
0.218	ICA-Reumatología	M ^º LUZ GAMIR GAMIR
0.218	ICA-Reumatología	CARLOS ANTONIO GUILLEN ASTETE
0.218	ICA-Reumatología	VALENTINA MALDONADO ROMERO
0.218	ICA-Reumatología	CARMEN MEDINA QUIÑONES
0.218	ICA-Reumatología	JOSE LUIS MORELL HITA
0.218	ICA-Reumatología	CARLOS DE LA PUENTE BUJIDOS
0.218	ICA-Reumatología	MARCELINO REVENGA MARTINEZ
0.218	ICA-Reumatología	ANA MARIA RODRÍGUEZ GARCÍA
0.218	ICA-Reumatología	WALTER ALBERTO SIFUENTES GIRALDO
0.218	ICA-Reumatología	MONICA VAZQUEZ DIAZ
0.232	ICA-Traumatología	MIGUEL ANTON RODRIGALVAREZ
0.232	ICA-Traumatología	FERNANDO ARANDA ROMERO
0.232	ICA-Traumatología	JESUS J A BURGOS FLORES
0.232	ICA-Traumatología	IGNACIO CEBREIRO MARTÍNEZ-VAL
0.232	ICA-Traumatología	JORGE DIAZ HEREDIA
0.232	ICA-Traumatología	SERGIO FERNANDEZ ROLDAN
0.232	ICA-Traumatología	MIKEL GUTIERREZ ARAMBERRI
0.232	ICA-Traumatología	AMAIA MARTINEZ MENDUIÑA
0.232	ICA-Traumatología	MIGUEL ANGEL RUIZ IBAN
0.214	ICA-Urgencias	ELENA ALVAREZ ROJAS
0.214	ICA-Urgencias	CÉSAR CARBALLO CARDONA
0.214	ICA-Urgencias	CRISTINA DE LA CASA RESINO

15 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.214	ICA-Urgencias	Mª JESÚS ESTEVEZ RUEDA
0.204	ICA-Urología	FRANCISCO DE ASÍS DONIS CANET
0.204	ICA-Urología	INÉS MARÍA LASO GARCÍA



instituto ramón y cajal
de investigación sanitaria **irycis**



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID



Universidad
de Alcalá



Fundación para la Investigación Biomédica
del Hospital Universitario Ramón y Cajal



FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
Una manera de hacer Europa
FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro