



# MEMORIA CIENTÍFICA

# 2018

**Publicado por:**

**IRYCIS**

**Ctra. de Colmenar Viejo, Km. 9,100**

**28034 Madrid**

**Tel. (+34) 91 336 81 47**

**[www.irycis.org](http://www.irycis.org)**

**[irycis@irycis.org](mailto:irycis@irycis.org)**

**Equipo editorial:**

**Ana Moreno, Editora Jefe**

**Laura Barreales, Editora**

**Ángel Díez, Editor**

**Clara López, Editora**

**Diseño gráfico y maquetación:**

**Virginia Gutiérrez**

---

**MEMORIA  
CIENTÍFICA  
2018**

---

# 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	CEIm-HURyc .....	14
06	Recursos humanos del IRYCIS .....	16
07	Actividad del IRYCIS en cifras .....	17
08	Top Ten de publicaciones y guías clínicas .....	20
09	Hitos destacados del IRYCIS .....	24
10	Unidad de Innovación .....	28
11	Internacionalización .....	31
12	Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios .....	34
13	Formación .....	36
14	Servicios científico-técnicos del IRYCIS en su Hospital .....	38
	Animalario y Cirugía Experimental .....	38
	Biobanco .....	39
	Bioestadística Clínica .....	41
	Cuantificación y Caracterización Molecular .....	42
	Ensayos Clínicos e Investigación Clínica .....	43
	Estudios en Radiación no Ionizante .....	44
	Genómica Traslacional (NGS) .....	45
	Microscopía Confocal .....	46
	Proteómica .....	47
	Bioinformática .....	48
	Biomarcadores y Dianas Terapéuticas .....	49
	Caracterización de Plasticidad Sináptica .....	50
	Epidemiología Molecular del VIH y Virología Molecular .....	51
	Histología .....	52
	Lípidos y Lipoproteínas .....	53
	Microarrays .....	54
	Unidad de Determinación de Bandas Oligoclonales .....	55
	Laboratorio de Aptámeros .....	56
	Caracterización de metabolismo celular .....	57
	Servicios cromatográficos y marcadores del SNC .....	58

<b>15</b>	<b>Áreas prioritarias del IRYCIS y Grupos de Investigación</b>	<b>59</b>
	<b>Área 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos</b>	<b>60</b>
	Grupo Esclerosis Múltiple	62
	Grupo Neurología Experimental	65
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos	68
	Grupo Genética y Patofisiología Neurosensorial	71
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias	74
	Grupo Enfermedades Psiquiátricas	77
	Grupo Neuroproteínas-Ictus	80
	Grupo Oftalmología	83
	Grupo Dermatología Experimental y Biología Cutánea	86
	Grupo Neurofisiología Visual	90
	<b>Área 2: Microbiología, Inmunología e Infección</b>	<b>92</b>
	Grupo Enfermedades Infecciosas y SIDA	94
	Grupo Biología y Evolución de Microorganismos	97
	Grupo Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariotas	100
	Grupo Investigación de Resultados en Salud	103
	Grupo Medicina Individualizada Traslacional: Inflamación y Cáncer	106
	<b>Área 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer</b>	<b>108</b>
	Grupo Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer	110
	Grupo Patología Molecular del Cáncer	113
	Grupo Enfermedades Hepáticas y Digestivas	116
	Grupo Geriátrica	119
	Grupo Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio	122
	Grupo Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal	125
	Grupo Fisiología y Fisiopatología Renal y Vascular	128
	<b>Área 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria</b>	<b>130</b>
	Grupo Epidemiología y Bioestadística Clínica	132
	Grupo Nanobiología	135
	Grupo Aptámeros	138
	Grupo Biomarcadores y Dianas Terapéuticas	141
	Grupo Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	144
	Grupo Farmacoepidemiología	146
	Grupo Investigación Traslacional en Biomateriales e Ingeniería Tisular	148
	Grupo Química Biológica	150
	Grupo Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas	152
	<b>Área 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas</b>	<b>154</b>
	Grupo Metabolismo de Lípidos	156
	Grupo Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana	159
	Grupo Enfermedades Respiratorias	162
	Grupo Enfermedades Cardiovasculares	165
	Grupo Pediatría	168
<b>16</b>	<b>Investigadores clínicos asociados al IRYCIS</b>	<b>171</b>



Queridos investigadores y miembros del IRYCIS, un año más es un placer presentaros la memoria científica 2018 de nuestro Instituto, elaborada por nuestra Fundación.

A pesar de las dificultades que nos encontramos en el camino, como las de contratación de personal investigador y las nuevas limitaciones regulatorias, nuestro Instituto se ha mantenido fuerte y estable en el cada vez más complicado panorama de la investigación biomédica. El Hospital Universitario Ramón y Cajal, como centro del IRYCIS, y nuestras universidades, nos permiten situarnos en primera línea de la investigación traslacional en la Comunidad de Madrid y en el resto del territorio nacional, después de la incorporación en 2018 de ocho nuevos grupos a nuestro Instituto, procedentes de la Universidad de Alcalá, que sin duda nos aportará un mayor nivel de competitividad. El IRYCIS acogió a estos grupos y comenzó diversas líneas de colaboración e innovación en investigación biomédica traslacional.

Con más de 1000 personas trabajando en investigación e innovación en 2018, 36 grupos de investigación y más de 551 investigadores clínicos asociados, el IRYCIS ha logrado 25 nuevos contratos de RRHH en concurrencia competitiva y ha trabajado en más de 1.100 proyectos activos, acumulando una producción científica de 858 publicaciones, 45% de ellas en el primer cuartil. El Instituto tiene 83 proyectos de innovación en cartera, 3 de los cuales han conseguido financiación privada para su desarrollo y comercialización, y 25 proyectos e iniciativas europeas. A lo

largo de este año hemos tenido también una intensa actividad formativa, como acreditan las más de 890 horas docentes impartidas, las 43 tesis dirigidas por miembros del IRYCIS y los 19 alumnos de nuestro característico Plan Docente de Investigadores en Formación (PDIF), acreditado un año más por el ISCIII.

Hemos seguido trabajando en el Proyecto Fénix, que contempla, de forma sistematizada, propósitos, planes de actuación, programas y acciones de reorganización y mejora, destinados todos ellos a aumentar nuestras capacidades individuales y colectivas, a mejorar la interacción y el alineamiento de grupos y personas, a fomentar el uso eficaz de los recursos y a mejorar el posicionamiento exterior para adaptarnos al entorno global y competitivo de la investigación biomédica para el periodo 2017-2020. Hemos expuesto reiteradamente en el Consejo Rector la necesidad de concentrar y modernizar los espacios físicos de investigación con la intención de ser más eficientes, equitativos y atraer talento al Instituto que asuma el relevo de los investigadores senior. Desde la aprobación en 2017 del Plan Fénix se han presentado públicamente todas las Áreas con sus Grupos de Investigación, que expusieron sus líneas, logros, áreas de mejora y potenciales alianzas. Asistieron miembros del Comité Científico Externo que prestaron excelentes sugerencias con su experiencia y perspectiva. De este modo nuestro Instituto logró nuevas alianzas científicas.

Nuestro plan de visibilidad pretende dar eco

a los logros científicos del IRYCIS, mejorar el conocimiento que tenemos unos de otros e incrementar nuestro sentido de pertenencia al Instituto.

La recién creada UCA de Bioinformática ha comenzado su andadura con diversos proyectos internos y de colaboración externa, que complementan la información necesaria por los clínicos para acercarnos cada vez más a la medicina más eficaz y personalizada.

Todas las Áreas y sus responsables han sido objeto de evaluación por el Comité Científico Externo, que enviará a la Dirección Científica del IRYCIS sus conclusiones y sugerencias de mejora para ser elevadas al Consejo Rector del IRYCIS y emprender las acciones necesarias.

Estamos próximos a tener que solicitar al ISCIII nuestra reacreditación como Instituto, esta vez con requerimientos más exigentes y concretos. En las reuniones mensuales de Directores de Área, se han analizado los ítems que ya cumplimos y los de reciente incorporación a la guía de acreditación del ISCIII que tenemos que implementar. Es un importante esfuerzo conjunto que realizaremos con el apoyo logístico de nuestra Fundación.

Muchas gracias a todos, que contribuísteis año tras año al crecimiento y fortalecimiento de nuestro Instituto. Mi especial reconocimiento a la Subdirectora, Laura García Bermejo. Sin vuestro compromiso y esfuerzo el IRYCIS y sus resultados no serían posibles para el avance científico y el potencial beneficio de nuestros pacientes.

**Alfredo Carrato Mena**  
Director Científico



### 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.

### 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.



### 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.

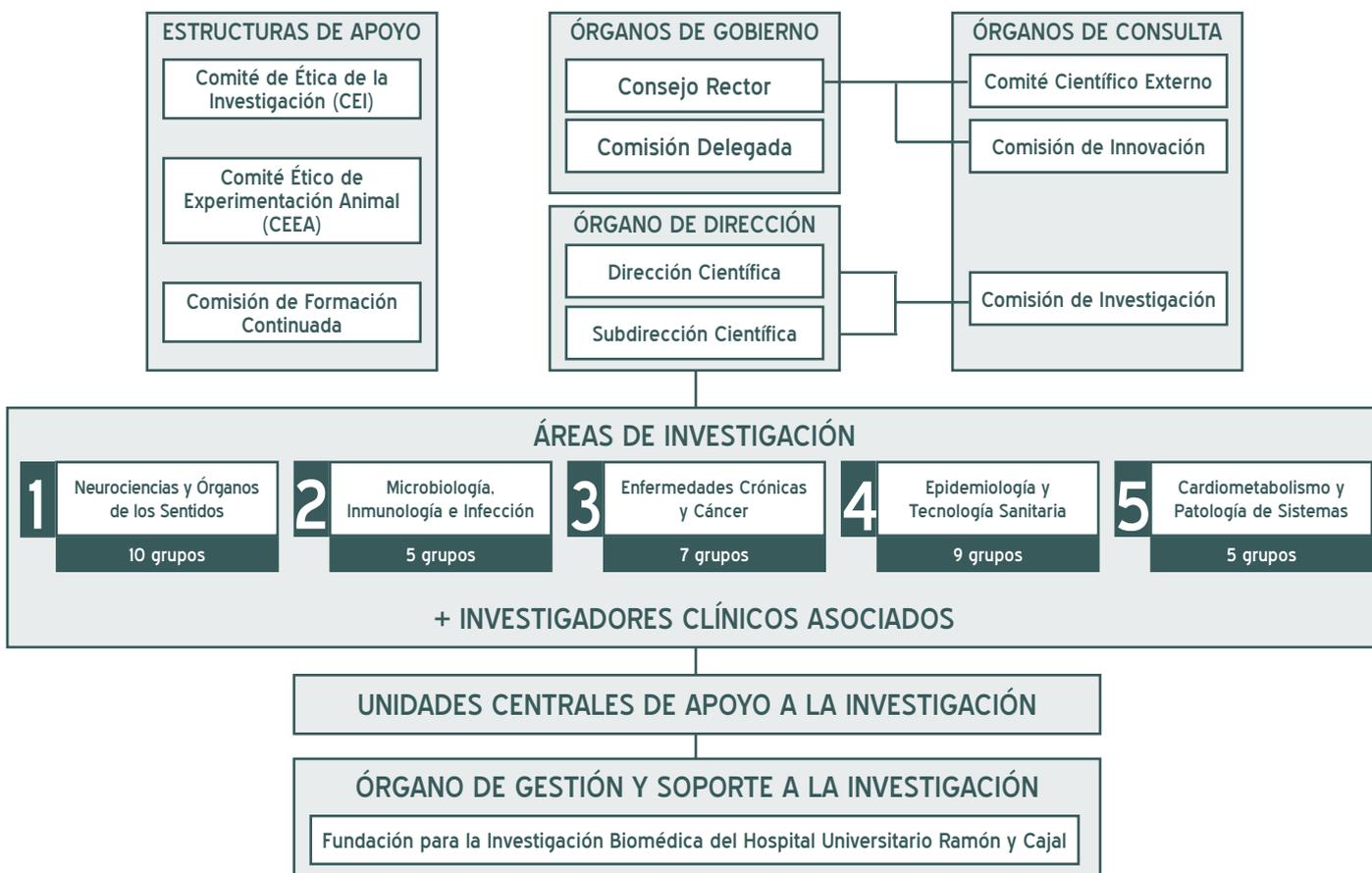
<b>SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD A TRAVÉS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL</b>	<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID</b>
El Hospital Universitario Ramón y Cajal constituye el núcleo básico del Instituto	A través de la participación del grupo ubicado en el Departamento de Física de Materiales de la Facultad de Físicas
<b>UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES</b>	<b>FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL</b>
Universidad que confiere el carácter universitario al Hospital y que aporta ocho grupos al IRYCIS	Como estructura de gestión del Instituto
<b>UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID</b>	<b>DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN E INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID</b>
A través de la participación de grupos de las Facultades 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 **36 grupos de investigación**; **33 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

#### PRESIDENTA

**Teresa Chavarría Giménez**  
Dirección General de Planificación, Investigación y Formación. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid

#### VICEPRESIDENTA

**Julia Buján Varela**  
Delegada del Rector para asuntos sanitarios. Universidad de Alcalá

#### VOCALES

**Agustín Albillos Martínez**  
Catedrático. Subdirector del Departamento de Medicina y Especialidades. Universidad de Alcalá. Madrid

**Melchor Álvarez de Mon Soto**  
Catedrático. Director del Departamento de Medicina y Especialidades. Universidad de Alcalá. Madrid

**Pedro de la Villa Polo**  
Catedrático. Biología de Sistemas. Universidad de Alcalá. Madrid

**Ismael Galve Roperh**  
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid

**José Manuel González Sancho**  
Vicerrector de Investigación. Universidad Autónoma de Madrid

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

### Patronato FIBioHRC

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

#### PRESIDENTE

**Juan José Equiza Escudero**  
Director Gerente del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Presidente de la FIBioHRC

#### VICEPRESIDENTE

**Agustín Utrilla López**  
Director Médico del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

#### VOCALES

**Fernando Baquero Mochales**  
Presidente del Consejo Asesor FIBioHRC

**Rafael Cantón Moreno**  
Jefe del Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal

**Laura García Bermejo**  
Presidente 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**  
Presidente de la Comisión de Investigación. Hospital Universitario Ramón y Cajal

**Francisco Javier de la Mata de la Mata**  
Vicerrector de Investigación y Transferencia. Universidad de Alcalá

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

**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.

**María Laura García Bermejo**  
Subdirectora Científica

### 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 Alcámí 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 de 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.

**José Antonio Gutiérrez Fuentes**  
Consejero Honorífico. Fundación GADEA por la Ciencia.

**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.

**Manuel Romero Gómez**  
Director Gerente Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Catedrático de Medicina. Universidad de Sevilla.

**Fernando Martín Sánchez**  
Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación. Área de Nanobioinformática Médica. ISCIII.

### Comisión de Investigación

#### PRESIDENTE

**Alfredo Carrato Mena**. Director del IRYCIS

#### PRESIDENTA EJECUTIVA

**María Laura García Bermejo**

#### SECRETARIO

**Víctor Manuel González Muñoz**

#### VOCALES

**Rosa M<sup>a</sup> del Campo Moreno**  
**Manuel Guzmán Pastor**  
**Federico Longo Muñoz**  
**Alicia Mansilla Aparicio**  
**Bruno Sáinz Anding**  
**M<sup>a</sup> Luisa Salido Tahoces**  
**Sergio Serrano Villar**  
**Javier Zamora Romero**

### Comisión de Innovación

**Alfredo Carrato Mena**  
Director IRYCIS.

**María Laura García Bermejo**  
Subdirectora IRYCIS.

**José Ignacio Flores Nicolás**  
Director FIBioHRC.

**Diego Velasco Escribano**  
Director Innovación FIBioHRC.

## Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal (FIBioHRC) - 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

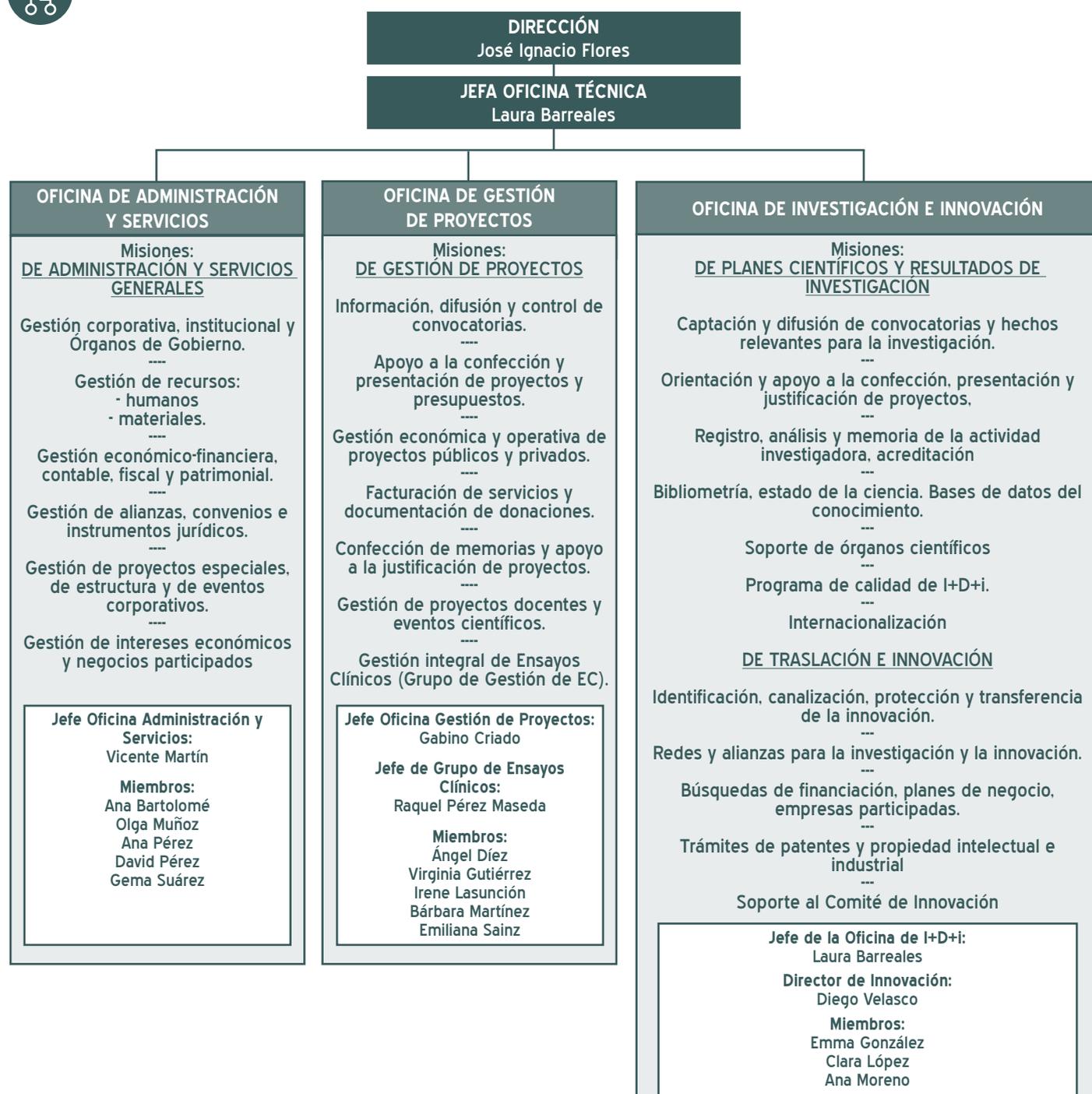
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal  
 Ctra. de Colmenar Viejo, Km. 9,100 Planta -2 dcha.  
 28034 Madrid  
 Tel. 91 336 81 47  
 e-mail: fund\_inv.hrc@salud.madrid.org



Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal



### Organigrama



## RR.HH.



**199**

Empleados durante 2018



**35**

Años de media de edad (DE: 9 años)



**5,8%**

Nacionalidad no española

Distribución por edad del personal contratado



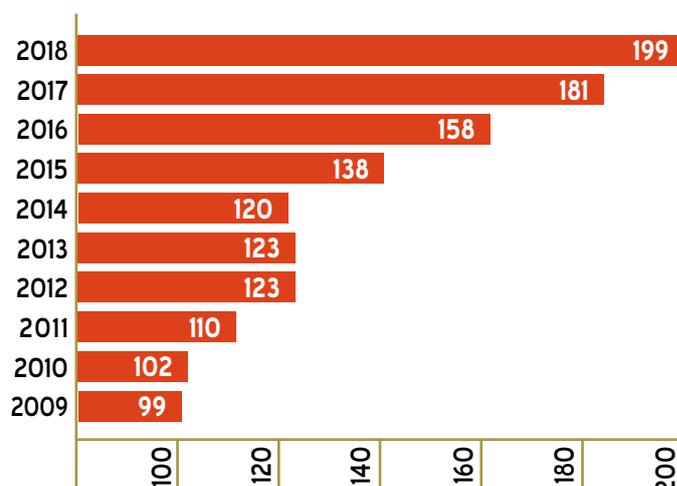
Distribución por sexo del personal contratado



Distribución por titulación del personal contratado



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



## Indicadores de actividad en 2018



114

Nuevos contratos de personal



112

Convocatorias de empleo



1.126

Proyectos de investigación activos



83

Proyectos de innovación activos



19

Familias de patentes



94

Estancias/rotaciones tramitadas



858

Publicaciones validadas



215

Solicitudes competitivas



278

Contratos y convenios de investigación suscritos



20

Convenios marco activos



7

Acuerdos de transferencia de material



18

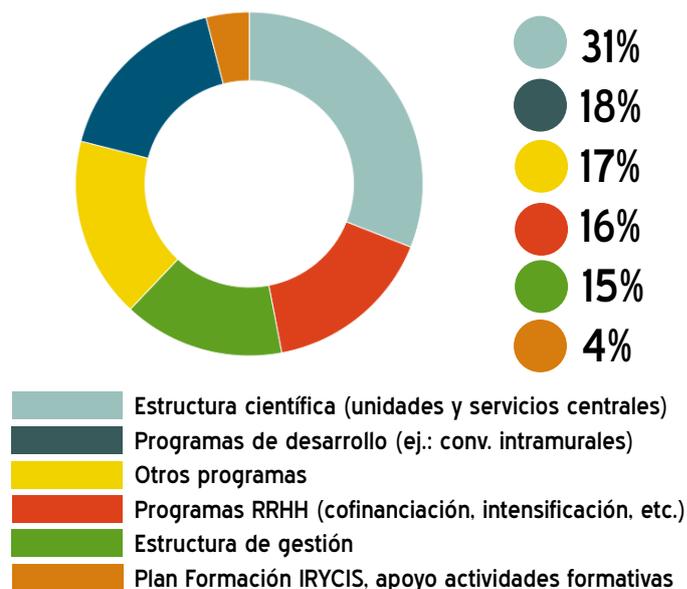
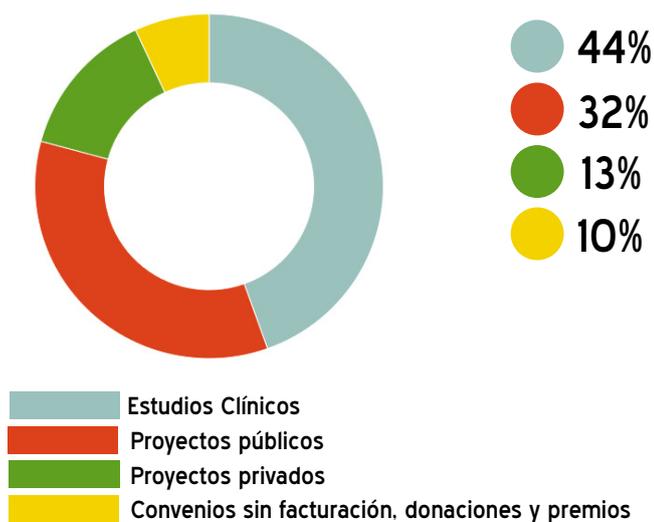
Acuerdos de confidencialidad firmados

## Indicadores de actividad en 2018



Ingresos totales por su origen (16.069.618,91€)

Plan de Actuación 2018 (2.970.000€)



# Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario Ramón y Cajal (CEIm-HRYC)

El CEIm 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. Su ámbito de actuación es nacional para todo tipo de estudio de investigación clínica y ejerce la función de Comité Ético Externo del Biobanco del Hospital desde su creación.

El CEIm-HRYC elabora una memoria anual que incluye parte de 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. Desde su acreditación como CEIm, puede evaluar cualquier proyecto de investigación clínica que se le presente y se realice a nivel nacional.



## ESTRUCTURA

### PRESIDENTA

Sonsoles Sancho García

### VICEPRESIDENTA

María Ángeles Gálvez Múgica

### SECRETARIA

Itziar de Pablo López de Abechucó

VOCALÉS: 18



## CONTACTO

### Secretaría Técnica

Dra. Itziar de Pablo

Tel. 91 336 88 25

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

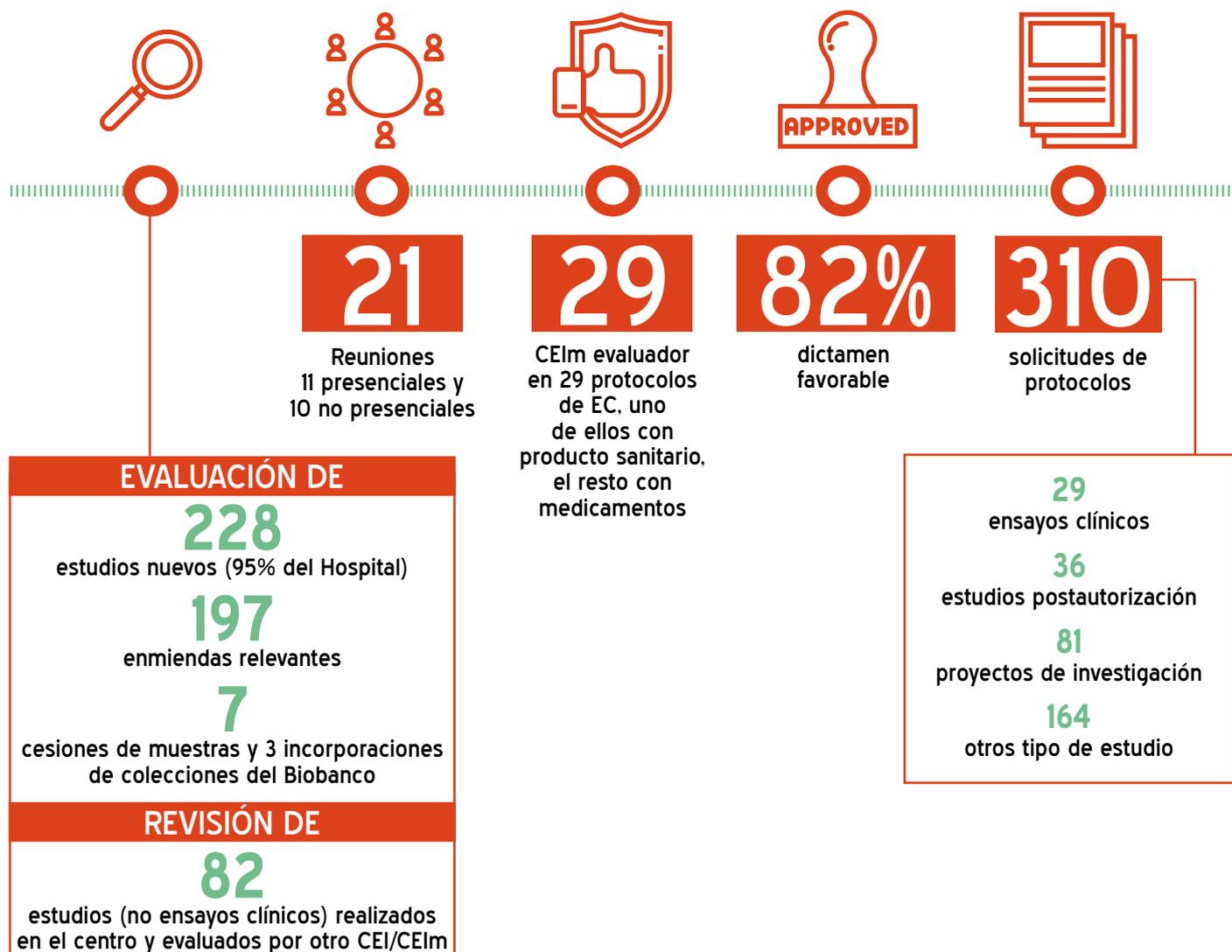
### Personal administrativo:

Mariano Sánchez y Ana Castro

Tel. 91 336 83 22

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

## Indicadores de actividad del CEIm-HURYC en 2018



## Evolución de la actividad del CEIm-HURYC durante los últimos 5 años

## Actividad global del CEIm

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Reuniones del CEIC</b>	11	11	19	20	21
<b>Actuaciones como CEIC de Referencia o CEIm</b>	23	31	28	20	26
<b>Informes técnicos elaborados</b>	11	11	17	20	21
<b>Estudios registrados</b>	421	470	317	301	310
Ensayos Clínicos	174	209	40	20	29
Estudios observacionales - EPAS	60	96	43	45	36
Estudios - otros	110	62	145	129	164
Proyectos de investigación	77	103	89	107	81
<b>Enmiendas evaluadas</b>	599	607	140	179	197

## Resultados de la evaluación de ensayos clínicos

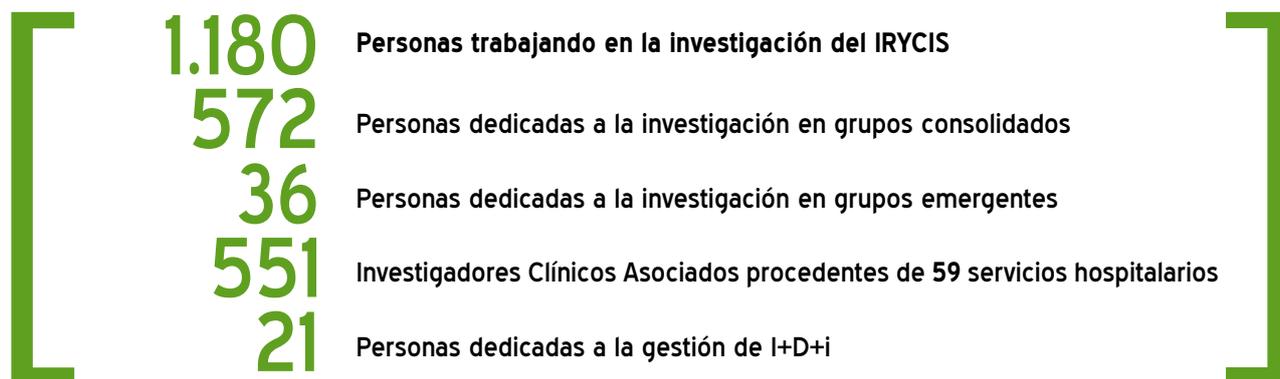
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>TOTAL</b>	174	209	40	20	29
<b>Aprobados</b>	131 (75%)	171 (82%)	32 (80%)	16 (80%)	20 (69%)
<b>Suspendidos</b>	10 (6%)	17 (8%)	2 (5%)	0	2 (7%)
<b>No evaluados</b>	-	-	-	-	1
<b>Pendientes</b>	30 (17%)	13 (6%)	6 (15%)	3 (15%)	3 (10%)
<b>Denegados</b>	3 (2%)	8 (4%)	0	1 **	3 (10%)

\* 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 CEIC de cada uno de los centros participantes (como ocurría hasta este momento), sino que se evalúan únicamente por un CEIm acreditado a nivel nacional. La elección del CEIm evaluador se deja a criterio del promotor del estudio. Nuestro CEIm está incluido entre los 20 CEIm a nivel nacional que más ensayos clínicos con medicamentos evalúan. La Secretaría del CEIm forma parte del Grupo Coordinador de ensayos clínicos (AEMPS-CEIm).

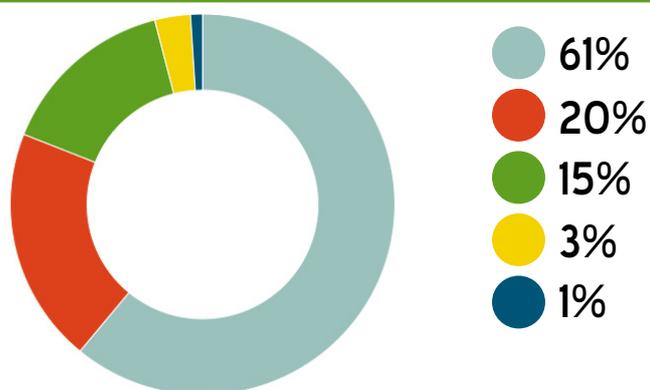
\*\* Denegado por el país de Referencia en VHP

# 06 Recursos humanos del IRYCIS

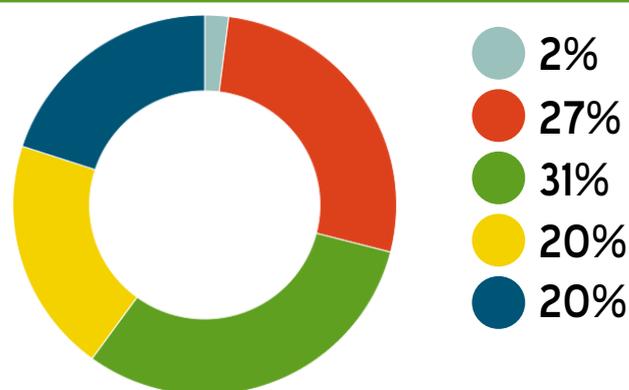
A lo largo de 2018 el IRYCIS contaba entre sus filas con más de 1.000 personas dedicadas a la investigación, tanto investigadores principales como colaboradores, personal técnico de apoyo y personal de gestión de I+D+i.



Distribución del personal del IRYCIS por Centro



Distribución del personal del IRYCIS por rango de edad



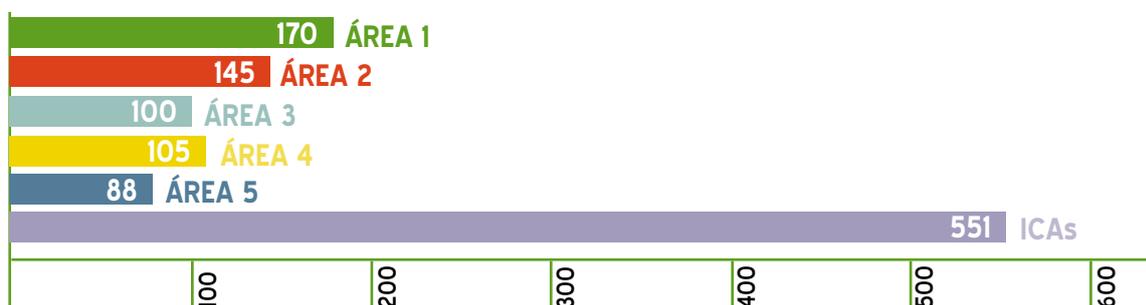
Distribución del personal del IRYCIS por nacionalidad



Distribución del personal del IRYCIS por sexo

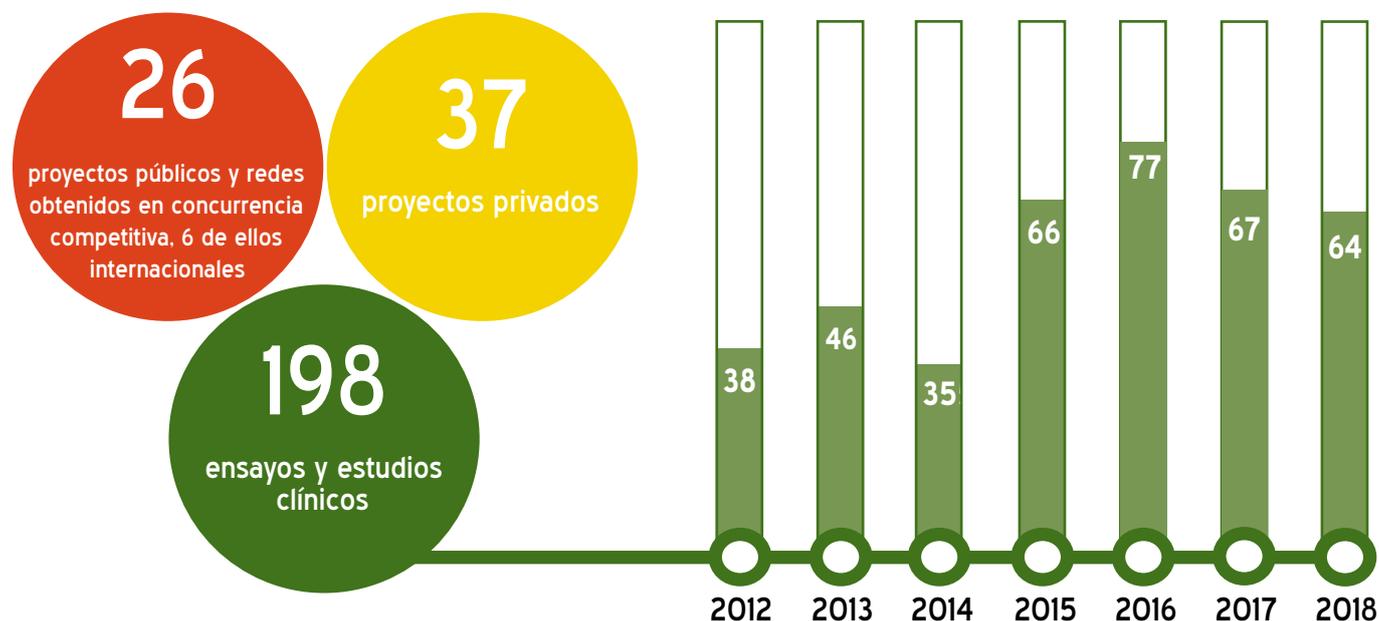


Número de personas vinculadas a los grupos del IRYCIS por área e ICAs

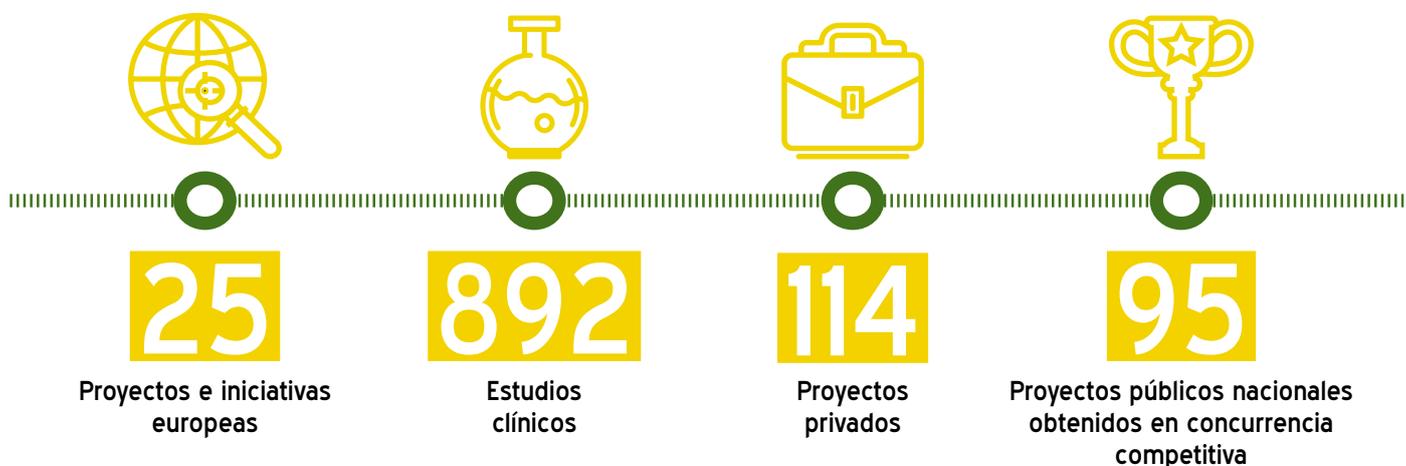


## Proyectos nuevos

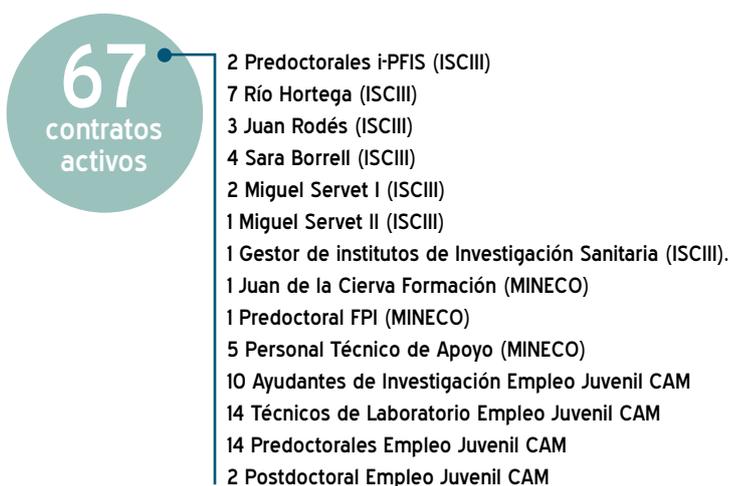
Evolución del nº de ensayos clínicos en fases I y II



## Proyectos activos



## RRHH captados en concurrencia competitiva en 2018

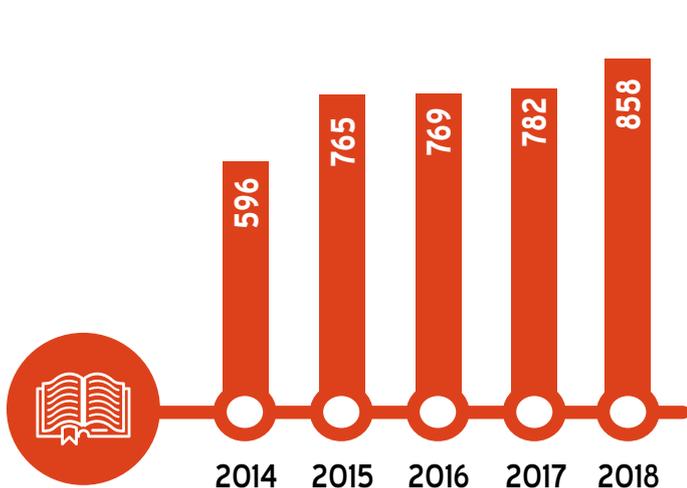


## Publicaciones

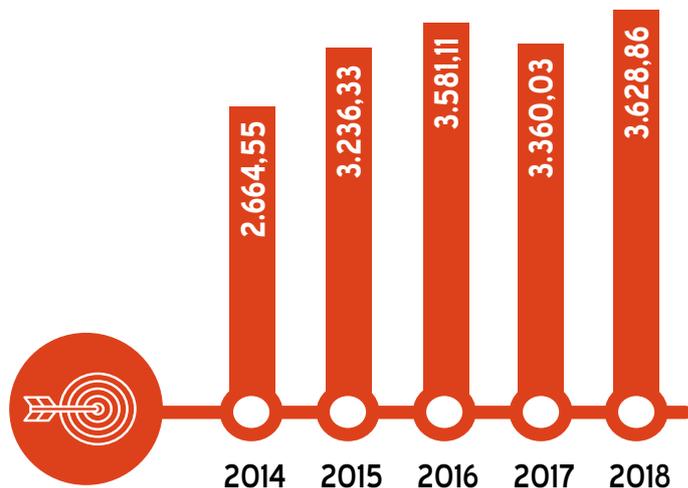
\* Artículos originales, guías, revisiones y editoriales (JCR de 2017)



Evolución del nº de publicaciones



Evolución del factor de impacto

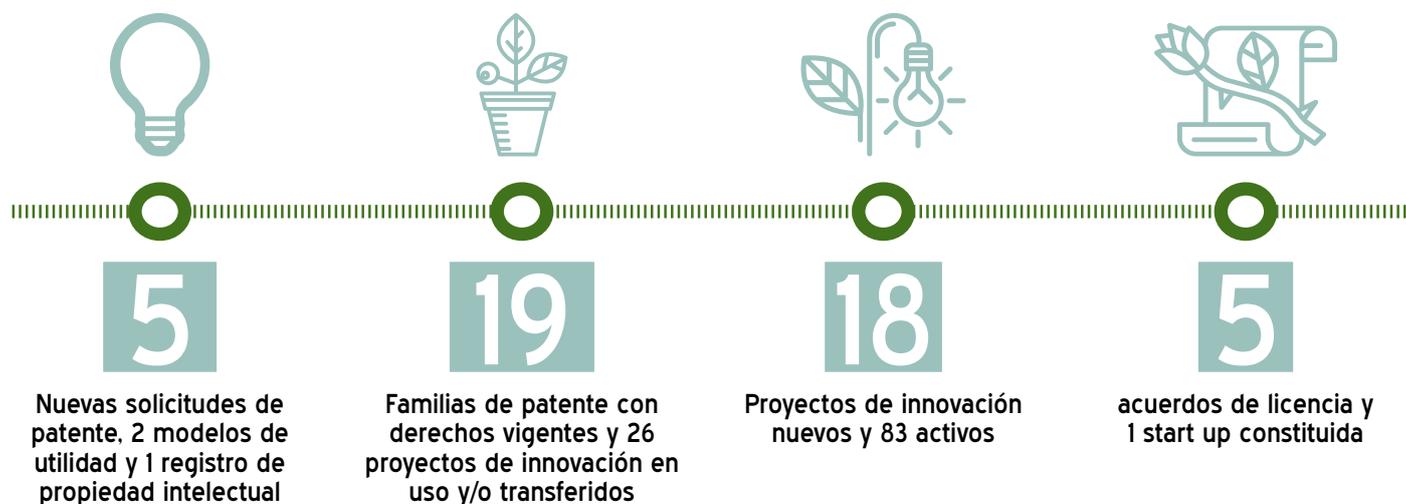


Bibliometría del IRYCIS y publicaciones de excelencia

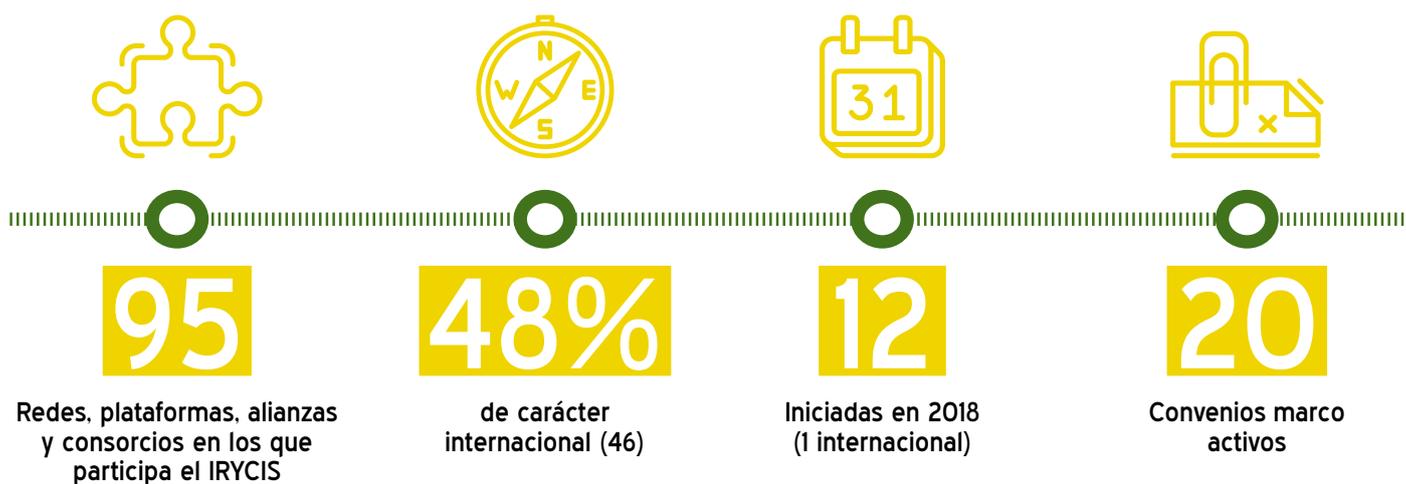
BIBLIOMETRÍA DEL IRYCIS	2014	2015	2016	2017	2018
Nº total de publicaciones	596	765	769	782	858
FI total	2.664,55	3.236,33	3.581,11	3.360,03	3.628,86
FI medio	4,47	4,23	4,66	4,30	4,23
Originales	520	656	681	748	833
Revisiones	56	47	48	21	0
Editoriales	20	51	29	8	13
Guías Clínicas	29	11	11	5	12

PUBLICACIONES DE EXCELENCIA	2014	2015	2016	2017	2018
Nº PUBLICACIONES 1D	144	194	174	164	189
FI TOTAL 1D	1.440,29	1.866,60	2.084,11	1.807,90	2.021,10
% 1D	24,20	25,30	22,60	21,00	22,00
Nº PUBLICACIONES 1Q	295	394	391	361	387
FI TOTAL 1Q	2.035,06	2.665,61	2.968,13	2.670,80	2.861,80
% 1Q	49,5	51,5	50,8	46,2	45,10

## Innovación y propiedad industrial



## Redes, plataformas, alianzas y consorcios



## Tesis y Premios



## Top-ten de publicaciones según factor de impacto

\*artículos originales y revisiones en primer decil y primer, último o autor de correspondencia del IRYCIS publicadas en 2018

01	Pérez-Molina JA, Molina I. Chagas disease. <i>Lancet</i> . 2018 Jan 6; 391(10115):82-94. FI: 53,254
02	Escobar-Morreale HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. <i>NAT REV ENDOCRINOL</i> 2018. 14(5): 270 - 284. FI: 20,265
03	Cortes J, Perez-Garcia J, Levy C, Gómez Pardo P, Bourgeois H, Spazzapan S, Martínez-Jañez N, Chao TC, Espié M, Nabholz JM, González Farré X, Beliakouski V, Román García J, Holgado E, Campone M. Open-label randomised phase III trial of vinflunine versus an alkylating agent in patients with heavily pretreated metastatic breast cancer. <i>Ann Oncol</i> 2018. 29(4): 881 - 887. FI: 13,926
04	Nuciforo P, Pascual T, Cortés J, Llombart-Cussac A, Fasani R, Paré L, Oliveira M, Galvan P, Martínez N, Bermejo B, Vidal M, Pernas S, López R, Muñoz M, Garau I, Manso L, Alarcón J, Martínez E, Rodrik-Outmezguine V, Brase JC, Villagrasa P, Prat A, Holgado E. A predictive model of pathologic response based on tumor cellularity and tumor-infiltrating lymphocytes (CeTIL) in HER2-positive breast cancer treated with chemo-free dual HER2 blockade. <i>Ann Oncol</i> 2018. 29(1): 170 - 177. FI: 13,926
05	Ortgies DH, Tan M, Ximendes EC, Del Rosal B, Hu J, Xu L, Wang X, Martín Rodríguez E, Jacinto C, Fernandez N, Chen G, Jaque D. Lifetime-Encoded Infrared-Emitting Nanoparticles for in Vivo Multiplexed Imaging. <i>ACS Nano</i> . 2018 May 22; 12(5):4362-4368. FI: 13,709
06	Del Rosal, B, Jia, B, Jaque D. Beyond Phototherapy: Recent Advances in Multifunctional Fluorescent Nanoparticles for Light-Triggered Tumor Theranostics. <i>Adv. Funct. Mater.</i> 2018. 28(44): 1803733. FI: 13,325 (Q1)
07	Del Rosal B, Ruiz D, Chaves-Coira I, Juarez BH, Monge Sánchez L, Hong G, Fernández Monsalve, N, Jaque Garcia, D. In Vivo Contactless Brain Nanothermometry. <i>Adv. Funct. Mater.</i> 2018. 1806088: 1 - 7. FI: 13,325 (Q1)
08	Santos Harrison D. A., Ximendes, Erving C, del Carmen Iglesias-de la Cruz Maria, Chaves-Coira Irene, del Rosal Blanca, Jacinto Carlos, Monge Luis, Rubia-Rodriguez Irene, Ortega Daniel, Mateos Sergio, Garcia Sole Jose, Jaque Daniel, Fernandez Nuria. In Vivo Early Tumor Detection and Diagnosis by Infrared Luminescence Transient Nanothermometry. <i>Adv. Funct. Mater.</i> 2018. 28(43): 1803924. FI: 13,325(Q1)
09	Ortgies, Dirk H., Teran, Francisco J., Rocha, Ueslen, de la Cueva, Leonor, Salas, Gorka, Cabrera, David, Vanetsev, Alexander S., Rahn, Mihkel, Sammelseig, Vaino, Orlovskii, Yurii V., Jaque, Daniel. Optomagnetic Nanoplatforms for In Situ Controlled Hyperthermia. <i>Adv. Funct. Mater.</i> 2018. 28(11): 1704434. FI: 13,325(Q1)
10	Jiménez D, Bikdeli B, Barrios D, Morillo R, Nieto R, Guerassimova I, Muriel A, Jara-Palomares L, Moores L, Tapson V, Yusef RD, Monreal M, RIETE investigators. Management appropriateness and outcomes of patients with acute pulmonary embolism. <i>Eur Respir J</i> 2018. 51(5): 1800445. FI: 12,242(Q1)

## Top-ten de publicaciones según número de citas (publicadas entre 2014 y 2018)

\*artículos y revisiones con primer, último o autor de correspondencia del IRYCIS

- 01** Kolh P, Windecker S, Alfonso F, Collet JP, Cremer J, Falk V, Filippatos G, Hamm C, Head SJ, Jüni P, Kappetein AP, Kasrati A, Knuuti J, Landmesser U, Laufer G, Neumann FJ, Richter DJ, Schauerte P, Sousa Uva M, Stefanini GG, Taggart DP, Torracca L, Valgimigli M, Wijns W, Witkowski A, Zamorano JL, Achenbach S, Baumgartner H, Bax JJ, Bueno H, Dean V, Deaton C, Erol Ç, Fagard R, Ferrari R, Hasdai D, Hoes AW, Kirchhof P, Knuuti J, Kolh P, Lancellotti P, Linhart A, Nihoyannopoulos P, Piepoli MF, Ponikowski P, Sirnes PA, Tamargo JL, Tendera M, Torbicki A, Wijns W, Windecker S, Sousa Uva M, Achenbach S, Pepper J, Anyanwu A, Badimon L, Bauersachs J, Baumbach A, Beygui F, Bonaros N, De Carlo M, Deaton C, Dobrev D, Dunning J, Eeckhout E, Gielen S, Hasdai D, Kirchhof P, Luckraz H, Mahrholdt H, Montalescot G, Paparella D, Rastan AJ, Sanmartin M, Sergeant P, Silber S, Tamargo J, ten Berg J, Thiele H, van Geuns RJ, Wagner HO, Wassmann S, Wendler O, Zamorano JL. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur J Cardiothorac Surg* 2014. 46(4): 517 - 592. FI: 3,304 (Q1)
- 02** Elliott PM, Anastasakis A, Borger MA, Borggrefe M, Cecchi F, Charron P, Hagege AA, Lafont A, Limongelli G, Mahrholdt H, McKenna WJ, Mogensen J, Nihoyannopoulos P, Nistri S, Pieper PG, Pieske B, Rapezzi C, Rutten FH, Tillmanns C, Watkins H, Zamorano JL. 2014 ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy The Task Force for the Diagnosis and Management of Hypertrophic Cardiomyopathy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2014. 35(39, SI): 2733 - 2733. FI: 15,203 (Q1)
- 03** Beer TM, Armstrong AJ, Rathkopf DE, Loriot Y, Sternberg CN, Higano CS, Iversen P, Bhattacharya S, Carles J, Chowdhury S, Davis ID, de Bono JS, Evans CP, Fizazi K, Joshua AM, Kim CS, Kimura G, Mainwaring P, Mansbach H, Miller K, Noonberg SB, Perabo F, Phung D, Saad F, Scher HI, Taplin ME, Venner PM, Tombal B, PREVAIL Investigators, Burgos Revilla, Francisco Javier. Enzalutamide in Metastatic Prostate Cancer before Chemotherapy. *N Engl J Med* 2014. 371(5): 424 - 433. FI: 55,873(Q1)
- 04** Rydén L, Grant PJ, Anker SD, Berne C, Cosentino F, Danchin N, Deaton C, Escaned J, Hammes HP, Huikuri H, Marre M, Marx N, Mellbin L, Ostergren J, Patrono C, Seferovic P, Uva MS, Taskinen MR, Tendera M, Tuomilehto J, Valensi P, Zamorano JL. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD - Summary. *Diabetes Vasc. Dis. Res.* 2014. 11(3): 133 - 173. FI: 2,829(Q2)
- 05** Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Bartolomeo RD, Eggebrecht H, Evangelista A, Falk V, Frank H, Gaemperli O, Grabenwöger M, Haverich A, Iung B, Manolis AJ, Meijboom F, Nienaber CA, Roffi M, Rousseau H, Sechtem U, Sirnes PA, Allmen RS, Vrints CJ, Zamorano JL. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. *Eur Heart J* 2014. 35(41, SI): 2873 - 93. FI: 15,203(Q1)
- 06** Jaque D, Martínez Maestro L, del Rosal B, Haro-Gonzalez P, Benayas A, Plaza JL, Martín Rodríguez E, García Solé J. Nanoparticles for photothermal therapies. *Nanoscale* 2014. 6(16): 9494 - 9530. FI: 7,394 (Q1)
- 07** Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Schneider SM, Zúñiga C, Arai H, Boirie Y, Chen LK, Fielding RA, Martin FC, Michel JP, Sieber C, Stout JR, Studenski SA, Vellas B, Woo J, Zamboni M, Cederholm T. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age Ageing* 2014. 43(6): 748 - 759. FI: 3,642 (Q1)
- 08** Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, Anker S, Bøtker HE, Hert SD, Ford I, Gonzalez-Juanatey JR, Gorenek B, Heyndrickx GR, Hoes AW, Huber K, Iung B, Kjeldsen KP, Longrois D, Lüscher TF, Pierard L, Pocock S, Price S, Roffi M, Sirnes PA, Sousa-Uva M, Voudris V, Funck-Brentano C, Zamorano JL. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). *Eur Heart J* 2014. 35(35, SI): 2383 - 2431. FI: 15,203 (Q1)
- 09** Lip GY, Windecker S, Huber K, Kirchhof P, Marin F, Ten Berg JM, Haeusler KG, Boriani G, Capodanno D, Gilard M, Zeymer U, Lane D, Storey RF, Bueno H, Collet JP, Fauchier L, Halvorsen S, Lettino M, Morais J, Mueller C, Potpara TS, Rasmussen LH, Rubboli A, Tamargo J, Valgimigli M, Zamorano JL. Management of antithrombotic therapy in atrial fibrillation patients presenting with acute coronary syndrome and/or undergoing percutaneous coronary or valve interventions: a joint consensus document of the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis, European Heart Rhythm Association (EHRA), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) and European Association of Acute Cardiac Care (ACCA) endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS) and Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS). *Eur Heart J* 2014. 35(45): 3155 - 3179. FI: 15,203 (Q1)
- 10** Kirchhof P, Ammentorp B, Darius H, De Caterina R, Le Heuzey JY, Schilling RJ, Schmitt J, Zamorano JL. Management of atrial fibrillation in seven European countries after the publication of the 2010 ESC Guidelines on atrial fibrillation: primary results of the PREvention of thromboembolic events-European Registry in Atrial Fibrillation (PREFER in AF). *Europace* 2014. 16(1): 6 - 14. FI: 3,670 (Q2)

## Guías clínicas y documentos de consenso

- 01** Merino-Casabiel X, Aller J, Arbizu J, García-Figueiras R, González C, Grande E, Jiménez-Fonseca P, Sevilla MI, Capdevila J. Consensus document on the progression and treatment response criteria in gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors.. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(12): 1522 - 1528
- 02** Polo, Rosa, Palacios, Rosario, Andreu, Antonia, Luis Blanco, Barcelona Jose, Ramon Blanco, Jose, Camino, Xavier, Castillo, Olivia, Curran, Adria, del Romero, Jorge, Diaz, Asuncion, Fernandez, Clotilde, Gil, Leire, Gonzalez Tome, Maribel, Hidalgo, Carmen, Lopez de Munain, Josefina, Margall, Nuria, Navarro, Marisa, Otero, Luis, Perez-Molina, Jose A., Prieto, Luis, Munoz, Eloy, Puerta, Teresa, Pueyo, Isabel, Vall, Marti, Vazquez, Fernando, Viciano, Pompeyo, Carmen Vinuela, Ma, Jesus Barbera, Ma, AIDS Study Grp GESIDA, Natl AIDS Plan, STI Study Grp SEIMC GEITS, Spanish Acad Dermatology, Spanish Soc Pediat Infect SEIP. Consensus document on the diagnosis and treatment of sexually transmitted diseases in adults, children and adolescents. *Enferm Infec Microbiol Clin* 2018. 36(9): 576 - 585
- 03** Gironés Sarrió R, Antonio Rebollo M, Molina Garrido MJ, Guillén-Ponce C, Blanco R, Gonzalez Flores E, Saldaña J, Spanish Working Group on Geriatric Oncology of the Spanish Society of Medical On. General recommendations paper on the management of older patients with cancer: the SEOM geriatric oncology task force's position statement.. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(10): 1246 - 1251
- 04** Molina-Garrido MJ, Guillén-Ponce C, Blanco R, Saldaña J, Feliú J, Antonio M, López-Mongil R, Ramos Cordero P, Gironés R, Working Group on Oncogeriatrics of the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM). Delphi consensus of an expert committee in oncogeriatrics regarding comprehensive geriatric assessment in seniors with cancer in Spain.. *J Geriatr Oncol* 2018. 9(4): 337 - 345
- 05** Colomer R, Aranda-López I, Albanell J, García-Caballero T, Ciruelos E, López-García MÁ, Cortés J, Rojo F, Martín M, Palacios-Calvo J. Biomarkers in breast cancer: A consensus statement by the Spanish Society of Medical Oncology and the Spanish Society of Pathology.. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(7): 815 - 826
- 06** Garrido P, Aldaz A, Calleja MÁ, de Álava E, Lamas MJ, Martín M, Matías-Guiu X, Palacios J, Vera R. Propuesta para la creación de una Estrategia Nacional sobre Medicina de Precisión en Cáncer: posicionamiento de la SEOM, SEAP y SEFH.. *Rev Esp Patol* 2018. 51(3): 154 - 159
- 07** Dávila I, Domínguez-Ortega J, Navarro-Pulido A, Alonso A, Antolín-Amerigo D, González-Mancebo E, Martín-García C, Núñez-Acevedo B, Prior N, Reche M, Rosado A, Ruiz-Hornillos J, Sánchez MC, Torrecillas M. Consensus document on dog and cat allergy.. *Allergy* 2018. 73(6): 1206 - 1222
- 08** Virizuela JA, Cambior-Álvarez M, Luengo-Pérez LM, Grande E, Álvarez-Hernández J, Sendrós-Madroño MJ, Jiménez-Fonseca P, Cervera-Peris M, Ocón-Bretón MJ. Nutritional support and parenteral nutrition in cancer patients: an expert consensus report.. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(5): 619 - 629
- 09** Aller R, Fernández-Rodríguez C, Lo Iacono O, Bañares R, Abad J, Carrión JA, García-Monzón C, Caballería J, Berenguer M, Rodríguez-Perálvarez M, Miranda JL, Vilar-Gómez E, Crespo J, García-Cortés M, Reig M, Navarro JM, Gallego R, Genescà J, Arias-Loste MT, Pareja MJ, Albillos A, Muntané J, Jorquera F, Solà E, Hernández-Guerra M, Rojo MÁ, Salmerón J, Caballería L, Diago M, Molina E, Bataller R, Romero-Gómez M. Consensus document. Management of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Clinical practice guideline. *Gastroenterol Hepatol* 2018. 41(5): 328 - 349. FI: 1.078(Q4)
- 10** Angers-Loustau A, Petrillo M, Bengtsson-Palme J, Berendonk T, Blais B, Chan KG, Coque TM, Hammer P, Heß S, Kąkli DM, Krumbiegel C, Lanza VF, Madec JY, Naas T, O'Grady J, Paracchini V, Rossen JWA, Ruppé E, Vamathevan J, Venturi V, Van den Eede G. The challenges of designing a benchmark strategy for bioinformatics pipelines in the identification of antimicrobial resistance determinants using next generation sequencing technologies. *F1000Res* 2018. 7: 459 - 459
- 11** Garrido P, Aldaz A, Vera R, Calleja MA, de Álava E, Martín M, Matías-Guiu X, Palacios J. Proposal for the creation of a national strategy for precision medicine in cancer: a position statement of SEOM, SEAP, and SEFH.. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(4): 443 - 447. Palacios Calvo J, Albanell J, Rojo F, Ciruelos E, Aranda-López I, Cortés J, García-Caballero T, Martín M, López-García MÁ, Colomer R. Consenso de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y la Sociedad Española de Oncología Médica sobre biomarcadores en cáncer de mama.. *Rev Esp Patol* 2018. 51(2): 97 - 109
- 12** Oaknin A, Guarch R, Barretina P, Hardisson D, González A, Matías-Guiu X, Pérez-Fidalgo A, Vieites B, Romero I, Palacios J. Recommendations for biomarker testing in epithelial ovarian cancer: a National Consensus Statement by the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology.. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(3): 274 - 285
- 13** Skrobot OA, Black SE, Chen C, DeCarli C, Erkinjuntti T, Ford GA, Kalra RN, O'Brien J, Pantoni L, Pasquier F, Roman GC, Wallin A, Sachdev P, Skoog I, VICCCS group, Ben-Shlomo Y, Passmore AP, Love S, Kehoe PG. Progress toward standardized diagnosis of vascular cognitive impairment: Guidelines from the Vascular Impairment of Cognition Classification Consensus Study. *Alzheimers Dement* 2018. 14(3): 280 - 292

## 08 Top-ten de publicaciones y guías clínicas

- 14 Ocón Bretón MJ, Luengo Pérez LM, Virizuela JA, Álvarez Hernández J, Jiménez Fonseca P, Cervera Peris M, Sendrós Madroño MJ, Grande E, Camblor Álvarez M. Nutritional support and parenteral nutrition in cancer patients: An expert consensus report.. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2018. 65 Suppl 1: 17 - 23
- 15 Varsavsky M, Romero Muñoz M, Ávila Rubio V, Becerra A, García Martín A, Martínez Díaz-Guerra G, Rozas Moreno P, Jódar Gimeno E, Muñoz Torres M. Consensus document on osteoporosis in males. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2018. 65 Suppl 1: 9 - 16
- 16 Martínez-García MÁ, Máiz L, Oliveira C, Girón RM, de la Rosa D, Blanco M, Cantón R, Vendrell M, Póverino E, de Gracia J, Prados C. Spanish Guidelines on Treatment of Bronchiectasis in Adults.. *Arch Bronconeumol* 2018. 54(2): 88 - 98
- 17 Martínez-García MÁ, Máiz L, Oliveira C, Girón RM, de la Rosa D, Blanco M, Cantón R, Vendrell M, Póverino E, de Gracia J, Prados C. Spanish Guidelines on the Evaluation and Diagnosis of Bronchiectasis in Adults.. *Arch Bronconeumol* 2018. 54(2): 79 - 87
- 18 De Waele JJ, Akova M, Antonelli M, Canton R, Carlet J, De Backer D, Dimopoulos G, Garnacho-Montero J, Kesecioglu J, Lipman J, Mer M, Paiva JA, Poljak M, Roberts JA, Rodriguez Bano J, Timsit JF, Zahar JR, Bassetti M. Antimicrobial resistance and antibiotic stewardship programs in the ICU: insistence and persistence in the fight against resistance. A position statement from ESICM/ESCMID/WAAAR round table on multi-drug resistance.. *Intensive Care Med* 2018. 44(2): 189 - 196
- 19 Mensa J, Barberán J, Soriano A, Llinares P, Marco F, Cantón R, Bou G, González Del Castillo J, Maseda E, Azanza JR, Pasquau J, García-Vidal C, Reguera JM, Sousa D, Gómez J, Montejo M, Borges M, Torres A, Alvarez-Lerma F, Salavert M, Zaragoza R, Oliver A. Antibiotic selection in the treatment of acute invasive infections by *Pseudomonas aeruginosa*: Guidelines by the Spanish Society of Chemotherapy. *Rev Esp Quimioter* 2018. 31(1): 78 - 100
- 20 Aguado JM, Silva JT, Fernández-Ruiz M, Cordero E, Fortún J, Gudíol C, Martínez-Martínez L, Vidal E, Almenar L, Almirante B, Cantón R, Carratalá J, Caston JJ, Cercenado E, Cervera C, Cisneros JM, Crespo-Leiro MG, Cuervas-Mons V, Elizalde-Fernández J, Fariñas MC, Gavalda J, Goyanes MJ, Gutiérrez-Gutiérrez B, Hernández D, Len O, López-Andujar R, López-Medrano F, Martín-Dávila P, Montejo M, Moreno A, Oliver A, Pascual A, Pérez-Nadales E, Román-Broto A, San-Juan R, Serón D, Solé-Jover A, Valerio M, Muñoz P, Torre-Cisneros J, Spanish Society of Transplantation (SET), Group for Study of Infection in Transplantation of the Spanish Society of Infect, Spanish Network for Research in Infectious Diseases (REIPI) (RD16/OO16). Management of multidrug resistant Gram-negative bacilli infections in solid organ transplant recipients: SET/GESITRA-SEIMC/REIPI recommendations.. *Transplant Rev (Orlando)* 2018. 32(1): 36 - 57
- 21 Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppsson A, Jüni P, Kastrati A, Kolh P, Mauri L, Montalescot G, Neumann FJ, Petricevic M, Roffi M, Steg PG, Windecker S, Zamorano JL, Levine GN, ESC Scientific Document Group. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS.. *Eur J Cardiothorac Surg* 2018. 53(1): 34 - 78
- 22 Martínez-García M, Álvarez-Linera J, Carrato C, Ley L, Luque R, Maldonado X, Martínez-Aguillo M, Navarro LM, Vaz-Salgado MA, Gil-Gil M. SEOM clinical guidelines for diagnosis and treatment of glioblastoma (2017).. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(1): 22 - 28
- 23 Berrocal A, Arance A, Castellon VE, de la Cruz L, Espinosa E, Cao MG, Larriba JLG, Márquez-Rodas I, Soria A, Algarra SM. SEOM clinical guideline for the management of malignant melanoma (2017). *Clin Transl Oncol* 2018. 20(1): 69 - 74
- 24 Gallardo E, Méndez-Vidal MJ, Pérez-Gracia JL, Sepúlveda-Sánchez JM, Campayo M, Chirivella-González I, García-Del-Muro X, González-Del-Alba A, Grande E, Suárez C. SEOM clinical guideline for treatment of kidney cancer (2017).. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(1): 47 - 56
- 25 Losa F, Soler G, Casado A, Estival A, Fernández I, Giménez S, Longo F, Pazo-Cid R, Salgado J, Sequí MÁ. SEOM clinical guideline on unknown primary cancer (2017).. *Clin Transl Oncol* 2018. 20(1): 89 - 96
- 26 Camblor Alvarez, Miguel, Ocon Breton, Maria Julia, Luengo Perez, Luis Miguel, Antonio Virizuela, Juan, Sendros Madrono, Maria Jose, Cervera Peris, Mercedes, Grande, Enrique, Alvarez Hernandez, Julia, Jimenez Fonseca, Paula. Nutritional support and parenteral nutrition in the oncological patient: an expert group consensus report. *Nutr Hosp* 2018. 35(1): 224 - 233
- 27 Holguín A. Documento de consenso en relación con el tratamiento antirretroviral en niños y adolescentes con VIH. Cap. 2.2 "Evaluación de laboratorio y otros estudios complementarios". 2018
- 28 Ochoa E. Documento de Consenso de GEHEP, perteneciente a la SEIMC, junto con SOCIDROGALCOHOL, SEPD y SOMAPA, sobre el manejo de la infección por VHC en usuarios de drogas. 2018
- 29 Coque TM. FAO/WHO expert meeting on foodborne antimicrobial resistance: Role of environment, crops and biocides. 2018
- 30 García-Moreno F. Vía de recuperación intensificada en cirugía esofagogástrica. Vía de recuperación intensificada en cirugía esofagogástrica. 2018
- 31 Carrato A. Guía para el diagnóstico y tratamiento del cáncer de páncreas. Fundación para la excelencia y la calidad de la oncología (Fundación ECO). 2018

# 09 Hitos destacados del IRYCIS en 2018

En respuesta a las acciones del plan de desarrollo estratégico Fénix y al trabajo de todos los miembros del IRYCIS, a lo largo de 2018 el Instituto destaca los siguientes hitos alcanzados:

## 1. Nuevos proyectos H2020



**NanoTBTech  
(FET-OPEN)**

Dr. Daniel Jaque

**NEAR-AMR & SOLIDNESS  
(JPIAMR\_VRI Network)**

Dra. Teresa Coque

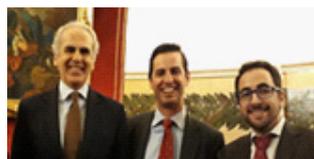
**HF-PREDICT  
(EUROSTARS-2)**

Dr. José Luis Zamorano

**NEXT  
(ERANeT TRANSCAN-2)**

Dr. Alfredo Carrato

## 2. Innovación



**2 nuevos proyectos  
CAIXA IMPULSE**

Dra. Alicia Mansilla  
Dr. Ezequiel Hidalgo

**Premio CELGENE a la Innovación  
en el ámbito sanitario**

Dr. Javier Bachiller

**Programa de Innovación en  
procesos**

Dr. Javier Blázquez

**Premio Fundación  
Ángel Muriel**

Dra. Carolina de la Pinta



**Premios Hackathon en  
Salud**

**Acuerdo Genesis Ventures.  
Desarrollo de un aptámero en  
cáncer de mama**

Dres. Víctor González y Elena Martín

**Auditoría favorable sobre la  
acreditación del Sistema de  
Gestión de Innovación: UNE 166002**

- NUTRICOLOR. Med. Preventiva. Dres. Paloma Moreno, Adrianan Romani y Jorge de Vicente.
- DRENAPP. Cirugía Plástica. Dr. Miguel Gómez.
- BREASY. Dra. Carolina de la Pinta (Oncología Radioterápica) y Dr. Ezequiel Hidalgo (Rehabilitación)

## 3. Otros proyectos, Premios y reconocimientos



**Premio Plasmid  
Biology 2018**

**Dr. Jerónimo  
Rodríguez**



**Premio Codem 2018**

**Alicia Río Álvarez**



**Premio GESIDA al  
investigador joven**

**Dr. Sergio Serrano**



**Becas GILEAD a la  
investigación**

**Dres. José A. Pérez y  
Rogelio López-Vélez**



**Proyectos Fundación Mutua  
Madrileña**

**Dr. Acero (Cir. Maxilofacial)  
Dr. Cortés (Oncología Médica)  
Dra. Fernández (Nefrología)**



**El IRYCIS participa en la red  
RARE Genomics**



**Participación en el CONSEJO  
CIENTÍFICO ASESOR de la  
FUNDACIÓN GADEA CIENCIA**

**Dr. Fernando Baquero  
Dra. Teresa Coque  
Dr. Rafael Cantón**

## 4. Marca IRYCIS o “IRYCIS COMMUNITY”



**Entrega dipomas PDIF**

El IRYCIS celebra las jornadas de sus 5 áreas

AREA 1



AREA 2



AREA 3



AREA 4



AREA 5



# 09 Hitos destacados del IRYCIS en 2018

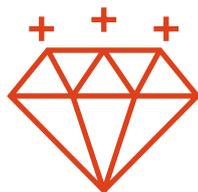


**3 Becas de perfeccionamiento asistencial, docente, investigador e innovador (PADI)**

Dres. Ezequiel Hidalgo, Enrique Rodríguez, Javier Molina

**10 nuevos proyectos intramurales liderados por investigadores emergentes**

**13 nuevas infraestructuras y equipamientos intramurales**



**Renovación de la Comisión de Investigación y nuevo reglamento**

**Nuevo reglamento de "Investigador emérito"**

**Visibilidad IRYCIS lanza "IRYCIS Outstanding Publications"**

**RedCAP se implanta como herramienta de ayuda a la investigación**

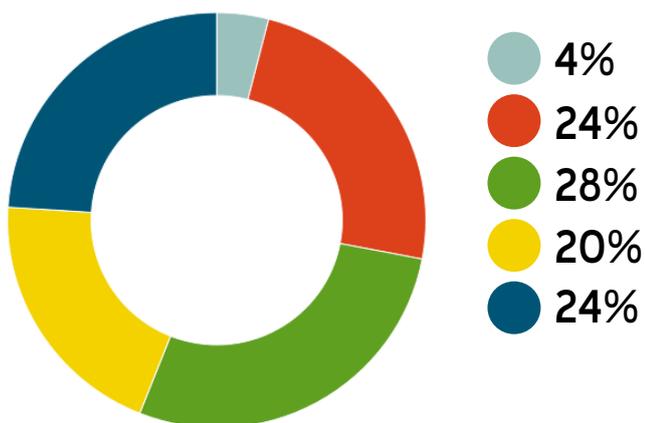
## Proyectos de innovación

**83**  
PROYECTOS  
en cartera

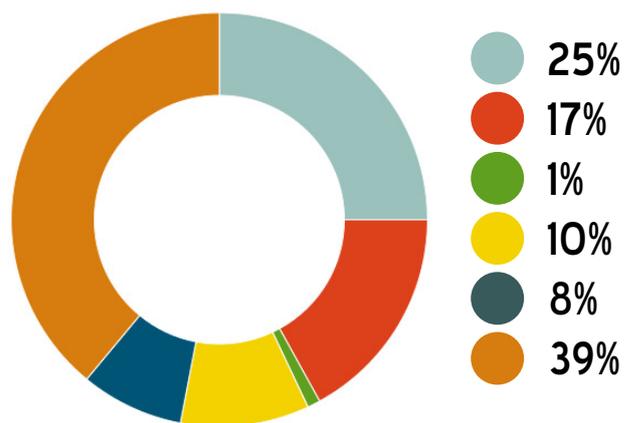
- 3 en Fase de Captación
- 17 en Fase de Análisis
- 20 en Fase de Desarrollo
- 20 en Fase de Transferencia
- 23 en Fase de Mercado

**18** nuevas propuestas de ideas que atienden a necesidades médicas no cubiertas y resultados de investigación con los que se ha empezado a trabajar.

Proyectos de innovación por fases



Nº de ideas por área



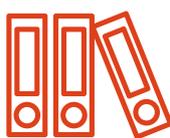
Captación Transferencia Mercado Análisis Desarrollo AREA 1 AREA 2 AREA 3 AREA 4 AREA 5 ICA

## Patentes



**19**

Familias de patente activas



**5**

Nuevas patentes, 4 solicitudes europeas y 1 nacional



**2**

Extensiones internacionales vía solicitud PCT



**2**

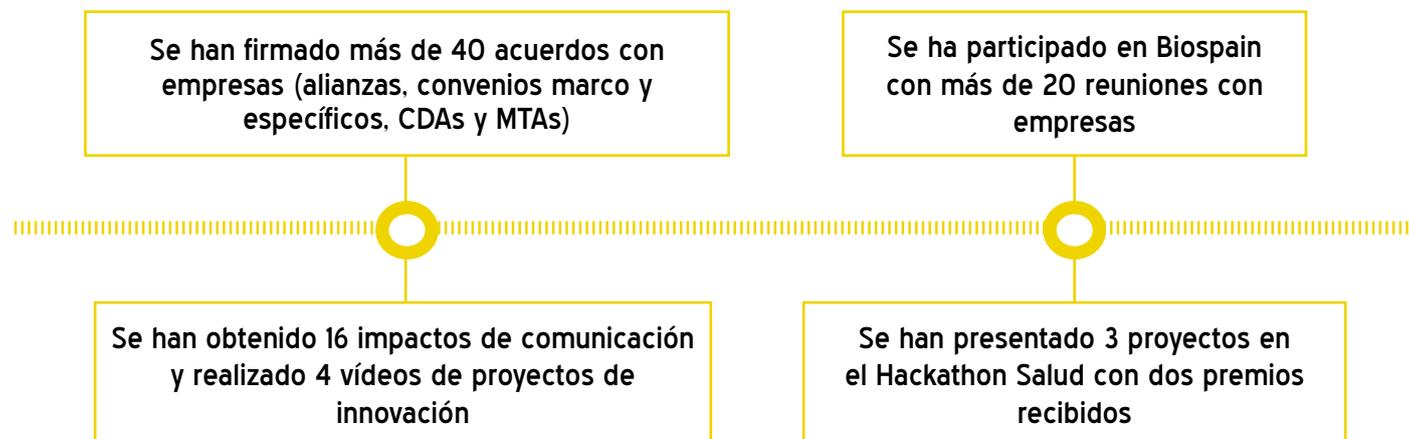
Modelos de utilidad nacionales solicitados



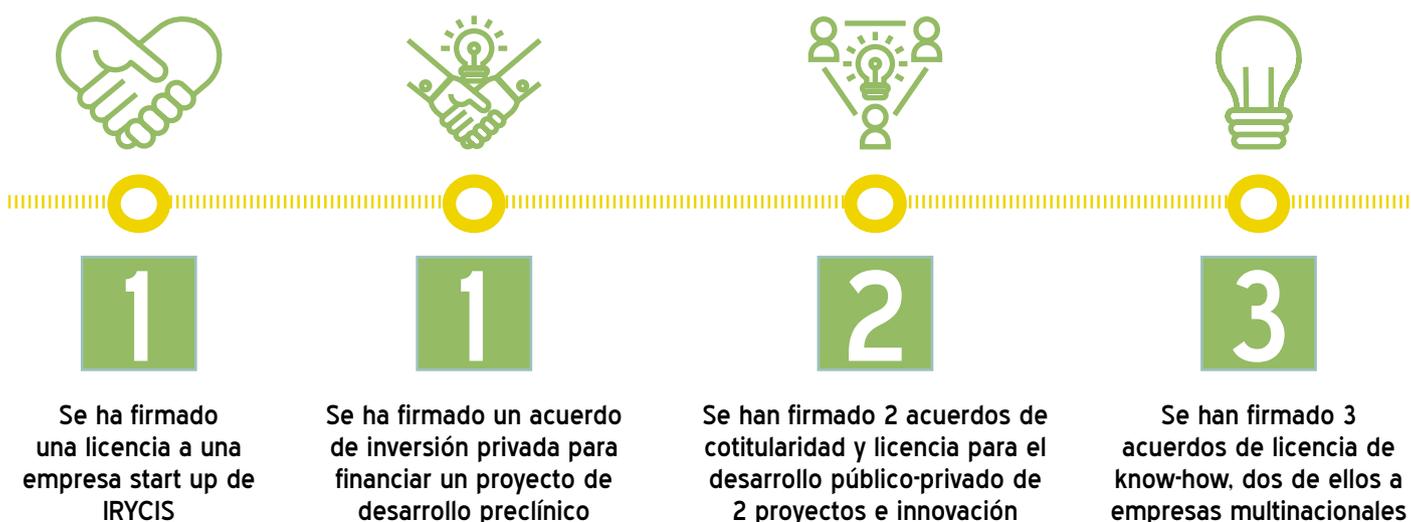
**1**

Registro de Propiedad Intelectual

## Presencia en foros empresariales y medios



## Transferencia Tecnológica e Inversión Privada

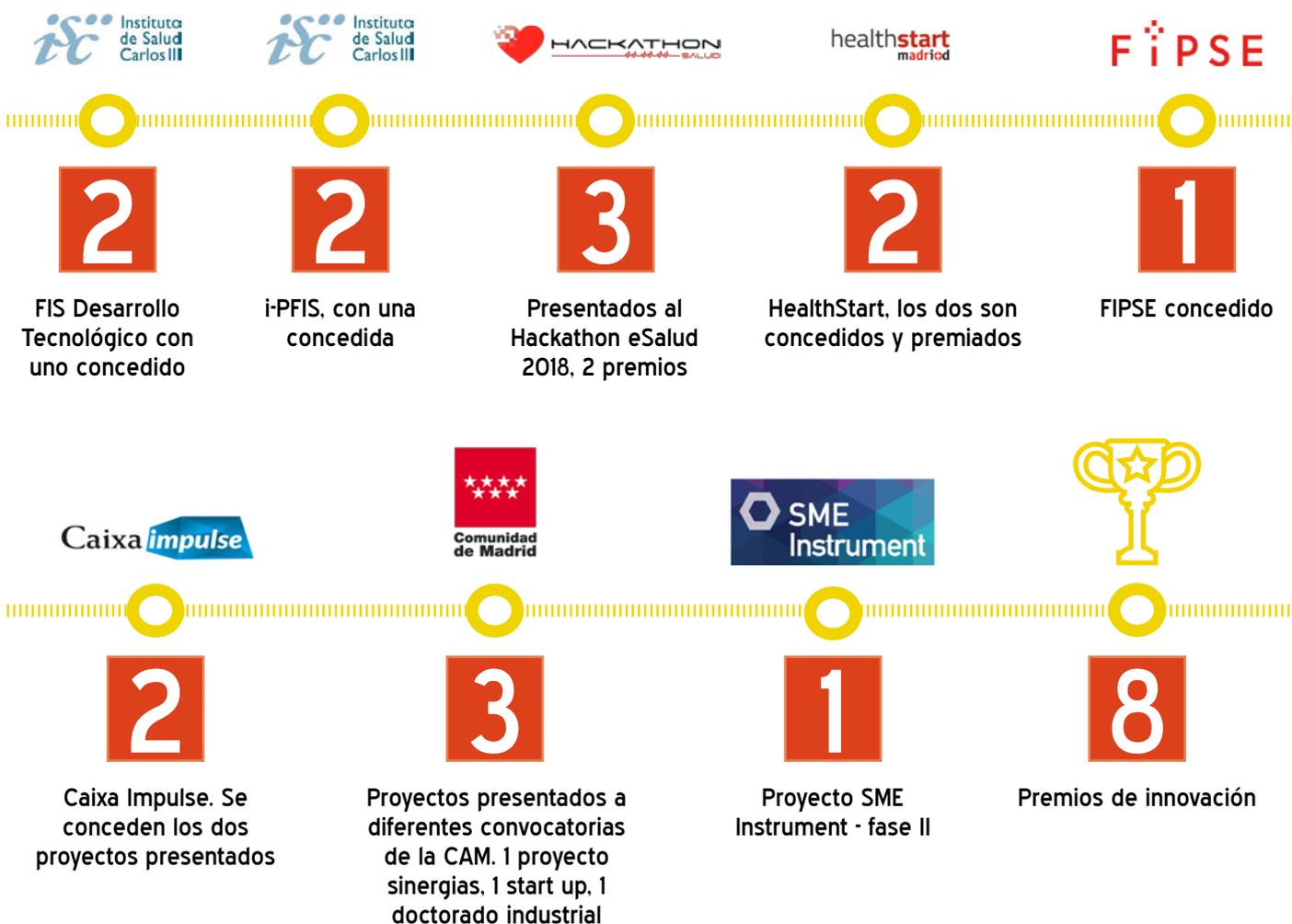


## Fomento de la innovación asistencial

La UI continúa dando apoyo para la innovación en procesos que mejoren la práctica asistencial. Para ello:

- Impulsa la colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, a través del programa de prácticas de alumnos de Ingeniería Biomédica e Ingeniería de procesos
- Ha dado apoyo para la implementación de la SBRT en oncología radioterápica para tumores de la región abdominal

25 ayudas solicitadas en convocatorias competitivas de proyectos de innovación. La UI ha dado apoyo a la solicitud de:



Adicionalmente se resuelve la convocatoria Retos en Colaboración 2017. Con tres proyectos concedidos en 2018

Cabe destacar que, el ratio de éxito obtenido es de 44%

## Otras actividades de interés

La Unidad mantiene la certificación para la norma UNE 16002:2014 "Sistema de Gestión de I+D+i" obtenida en julio de 2017 en lo concerniente a la gestión de los proyectos de innovación. Gracias a ello, el IRYCIS cuenta con una normativa de propiedad industrial/intelectual y una política de innovación aprobadas por la dirección, y el mapa de procesos y los procedimientos que estandarizan la actividad de la UI.

Como miembro de la Plataforma ITEMAS, la Unidad de Innovación ha experimentado un cambio en su papel y responsabilidades. A lo largo del año 2018 la UI ha pasado a ser:

- Coordinador de la Comisión Territorial de Madrid
- Coordinador del Grupo de Trabajo de Empresas e Inversores
- Miembro del Grupo de Trabajo de Innovación en Procesos
- Miembro de la Comisión Delegada

# 11 Internacionalización

29 nuevas solicitudes a convocatorias internacionales

25 proyectos e iniciativas europeas activas:

4 proyectos de la Iniciativa de Medicamentos Innovadores (IMI)



Innovative Medicines Initiative



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



COMBACTE-CARE: Combatting 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 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

4 proyectos colaborativos de Horizonte 2020 (H2020)



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



RESSTORE: REgenerative Stem cell therapy for STroke in Europe.  
Dr. Jaime Masjuán



ImmunAID: Immunome project consortium for AutoInflammatory Disorders.  
Dra. Alina Lucica Boteanu

## 3 proyectos de innovación de Horizonte 2020 (H2020)



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



**Colodetect:** Development of a novel blood-based diagnostic test for colorectal cancer.  
Dr. Fernando Liaño



**BADGER.** CalScreen® – an innovative device for Bacterial Analysis and Diagnostics through Growth and Energy-release in Real-time.  
Dr. Rafael Cantón

## 1 ayuda Marie Curie (ITN) H2020



**PurinesDX** - Interdisciplinary training network on the purinergic P2X7 receptor to control neuroinflammation and hyperexcitability in brain diseases (766124)  
Dr. José Luis López-Sendón

## 2 proyectos de la ERANET TRANSCAN



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



**SCRAtCH:** Microbiota-based SCReening of Anal Cancer in HIV-infected individuals.  
Dr. Sergio Serrano

## Participación en 5 COST Actions



**CliniMARK** – Good biomarker practice (CA16113):  
Dra. Laura García Bermejo



**TRANSAUTOPHAGY**  
Dr. José Antonio Rodríguez Navarro



**ENIUS** - European network of multidisciplinary research to improve the urinary stents (CA16217): Dr. Javier Burgos y Dra. Victoria Gómez



**Nano2Clinic.** Cancer Nanomedicine - from the bench to the bedside. (CA17140)  
Prof. Daniel Jaque



**European upconversion network.** (CM1403). The European upconversion network - from the design of photon-upconverting nanomaterials to biomedical applications. Prof. Daniel Jaque

4 ayudas en la Joint Programming Initiatives on Antimicrobial Resistance (JPIAMR)



STARCS. Selection and Transmission of Antimicrobial Resistance in Complex Systems.  
Dra. Teresa Coque



TRANSMISSION. *Escherichia coli* ST131: a model for high-risk.  
Dr. Fernando Baquero



NEAR-AMR. Network of European and African Researchers on Antimicrobial Resistance.  
Dra. Teresa Coque



SOLIDNESS. Surveillance Of mobiLome mediated aNtibiotic rEsiStance Spread.  
Dra. Teresa Coque

1 proyecto en ERC Starting Grant



PLASREVOLUTION. Understanding the evolution of plasmid-mediated antibiotic resistance in real life scenarios.  
Dr. Álvaro San Millán

1 proyecto en FET OPEN



NanoTBtech - Nanoparticles-based 2D thermal bioimaging technologies.  
Dr. Daniel Jaque

1 proyecto en EUROSTARS



HF-PREDICT. A Clinical Wearable System with Predictive Analytics for Heart Failure Managements.  
Dr. José Luis Zamorano

# 12 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

## Nacionales

 <p>RETIC-RIS   Red Española de Investigación en SIDA (RIS)</p>	 <p>reipi RED ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA INFECCIOSA</p>	 <p>REDINSCOR Red de Insuficiencia Cardíaca</p>
 <p>redEspañolade esclerosis múltiple</p>	 <p>rare genomics</p>	 <p>ARADyAL Instituto de Salud Carlos III</p>
 <p>redInRen</p>	 <p>ricet Red de Investigación Colaborativa en Enfermedades Tropicales isciii</p>	 <p>oftaRed RETICS Patología Ocular</p>
 <p>itemas Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias</p>	 <p>ProteoRed Carlos III Networked Proteomics Platform</p>	 <p>Red Biobancos ISCIII</p>
 <p>NOVELREN</p>	 <p>Sagetis BIOTECH</p>	 <p>ALIBIRD</p>
 <p>+Redivi</p>	 <p>RiboRed (Spain)</p>	 <p>RIETE GRUPO DE TROMBOEMBOLISMO</p>
 <p>GEECV Grupo de estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN</p>	 <p>DENDROBIOMET</p>	 <p>INOVICTUS</p>
 <p>RITIP</p>	 <p>ciber-bbn Centro de Investigación Biomédica en Red Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina</p>	 <p>ciberhd Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Hepáticas y Digestivas</p>
 <p>ciberdem Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas</p>	 <p>ciberer CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED DE ENFERMEDADES RARAS</p>	 <p>cibersam Centro de Investigación Biomédica En Red de Salud Mental</p>
 <p>ciberobn Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición</p>	 <p>ciberNed Centro Investigación Biomédica en Red Enfermedades Neurodegenerativas</p>	 <p>ciberesp Centro de Investigación Biomédica en red Epidemiología y Salud Pública</p>

# 12 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

## Internacionales



## 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



**14**

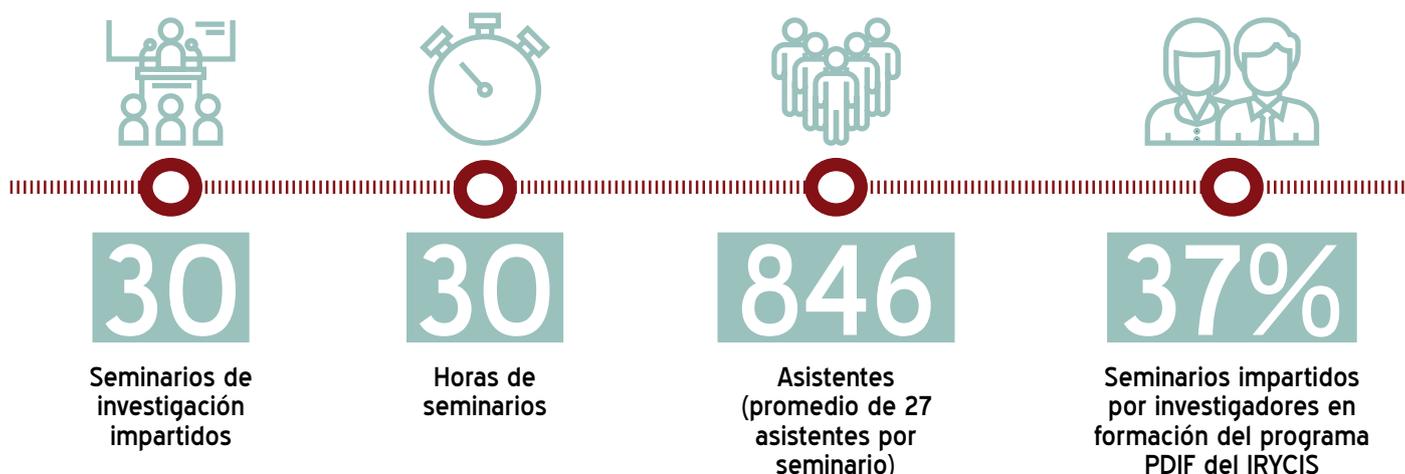
Cursos impartidos (2 acreditados por la Comunidad de Madrid y 12 pendientes de obtener acreditación)

#### Listado de cursos:

1. Diseño vectorial con Inkscape: cómo mejorar tus figuras para publicaciones científicas
2. Técnicas en Investigación Traslacional: Aplicaciones en Investigación Básica
3. Formación en Buenas Prácticas Clínicas
4. Técnicas de Redacción Científica en Inglés
5. Introducción a la estadística básica con uso del Stata
6. R en Biomedicina I: Curso práctico de Introducción
7. Técnicas de Presentación Científica
8. La Búsqueda Bibliográfica en Bases de Datos. Pubmed y Embase
9. Taller de Gestor de Referencias Bibliográficas. ZOTERO
10. Técnicas en Investigación Traslacional: Aplicaciones en Investigación Clínica
11. Modelos de regresión lineal y logística con Stata
12. R en Biomedicina II: curso práctico avanzado
13. Análisis bioinformático de datos de secuenciación masiva aplicado al diagnóstico genético e inv. traslacional
14. Investigación clínica: diferentes tipos de estudios, metodología y requisitos para ponerlos en marcha



## Seminarios

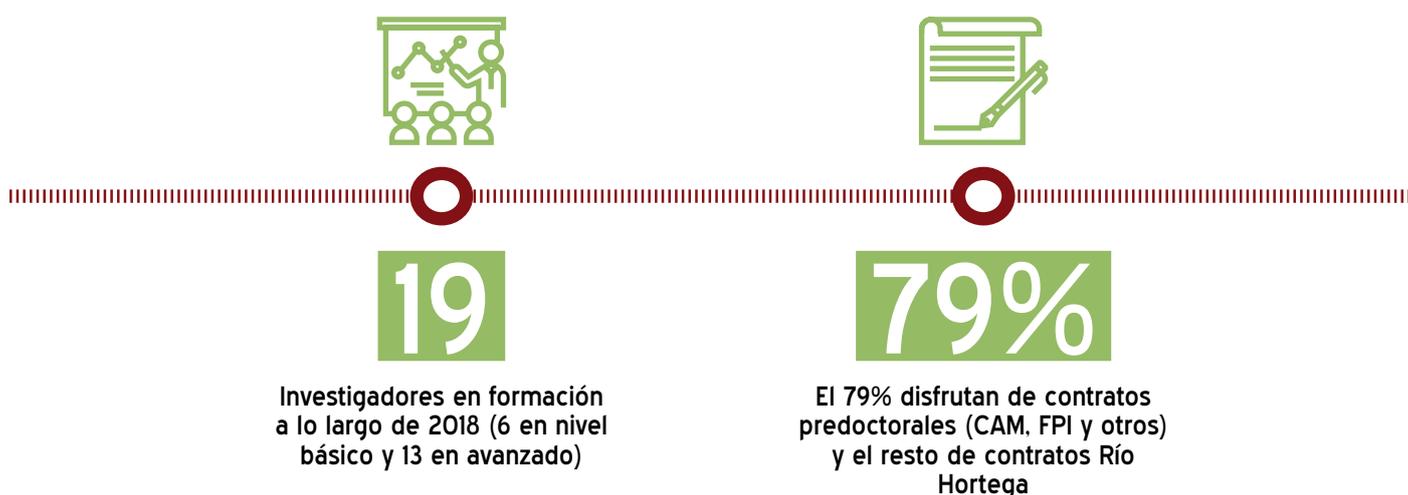


## B) Cursos y eventos científicos generales



## 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.



## Animalario y Cirugía Experimental



### Coordinadora

Ana Isabel Ortiz Chércoles  
Covadonga Maese del Valle

### Contacto

91 336 80 74  
[ana.i.ortiz@hrc.es](mailto:ana.i.ortiz@hrc.es)/[covamaese@hotmail.com](mailto:covamaese@hotmail.com)

### Destacables

Autorización para la manipulación de Organismos Genéticamente Modificados

### Servicios

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

## Biobanco



### Coordinador

Fernando Liaño García

### Personal

Ana Mª Torres Redondo

Sonia Camaño Páez

Bárbara Luna Sánchez

### Contacto

biobanco@salud.madrid.org

91 336 80 00 Ext. 7955

91 336 90 75

### Destacables

El biobanco pone a disposición de la comunidad científica el material biológico necesario para la investigación en unas óptimas condiciones que aseguren la competitividad y excelencia de la investigación. Además ofrece apoyo técnico para el tratamiento de sus muestras a proyectos que lo necesiten. La actividad del Biobanco se caracteriza por:

- **Control de procesos:** Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2008



- Tener garantía de calidad, seguridad y trazabilidad de los datos y muestras biológicas almacenadas, así como de los procedimientos asociados al funcionamiento del Biobanco, mediante buenas prácticas y metodologías idóneas.

- Cumplir con la legislación y normativa aplicables y prestar especial atención a los derechos de los sujetos fuente/donantes y la obtención del consentimiento informado.
- **Gestión de las muestras y datos asociados** mediante la aplicación informática **Bio-e-Bank** de VITRO, que cuenta con un nivel alto de las condiciones de seguridad conforme a la LOPD.
- **Registro de las condiciones preanalíticas de las muestras** (Código Internacional SPREC).
- **Seguridad de los almacenes:** acceso restringido, registro continuo de la temperatura (SIRIUS), alarmas telefónicas de corte de luz y de aumento de temperatura de los congeladores (ZETRON), backups de CO2, acceso remoto al ordenado de gestión de las alarmas, línea preferente conectada a grupo electrógeno, sala refrigerada, etc.

## Biobanco

### Servicios

Colección de muestras (N = 47)

#### ENFERMEDADES RENALES

Fracaso renal en la cirugía cardíaca con circulación extracorpórea
Fracaso renal agudo
Donantes con criterios expandidos y receptores de trasplante renal
Receptores de trasplante renal
Enfermedad renal crónica y aguda
Patología glomerular de riñón
Predisposición al fracaso renal agudo asociado a la cirugía cardíaca
Fracaso renal agudo asociado a VIH
Glomerulonefritis membranosa

#### ENFERMEDADES ONCOLÓGICAS

Banco de tumores de muestras de tejido incluido en oct
Cáncer pretratamiento y pre cirugía
Valoración de cáncer familiar o hereditario (casos y sanos)
Pre-colonoscopia (detección precoz de cáncer colorrectal)
Cáncer colorrectal
Tumores hipofisarios
Cáncer de páncreas (familiar y esporádico) y casos de alto riesgo
Pre trasplante de progenitores hematopoyéticos
Cáncer mama
Cáncer pulmón (i)
Cáncer de pulmón (ii)
Cáncer de células renales
Tumores digestivos
Cáncer de mama y factores de riesgo asociados

#### ENFERMEDADES METABÓLICAS

Enfermedades metabólicas óseas
Diabetes mellitus tipo 2
Obesidad (I)
Obesidad (II)
Hemocromatosis

#### ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Tromboembolia pulmonar
Arteriopatía coronaria
Sospecha de infarto agudo de miocardio
Cardiopatías familiares y miocardiopatías
Infarto agudo de miocardio
Intervención sobre la insuficiencia tricúspide aislada
Síndrome coronario agudo
Insuficiencia cardíaca crónica

#### ENFERMEDADES HEPÁTICAS

Enfermedad hepática crónica
Enfermedad hepática vascular

#### ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

Enfermedad de Huntington
Ictus
Neurodegenerativas

#### ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS

Alopecia frontal fibrosante y foliculitis decalvante
--

#### FALLO MULTIORGÁNICO

Fallo multiorgánico
---------------------

#### ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Sepsis grave
--------------

#### ENFERMEDADES RARAS

Esplenomegalias y trombopenias
--------------------------------

#### CONTROLES

Donantes del banco de sangre
Donantes no tumorales

## Bioestadística clínica



### Coordinador

Javier Zamora Romero

### Personal

Alfonso Muriel García

### 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



### Coordinador

Oscar Pastor Rojo

### Contacto

[opastor.hrc@salud.madrid.org](mailto: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



### Coordinadora

M<sup>º</sup> 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 Reguladoras 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



### Coordinador

Alejandro Úbeda Maeso

### Contacto

91 336 86 99 / 91 729 34 75  
aurora.delgado@hrc.es

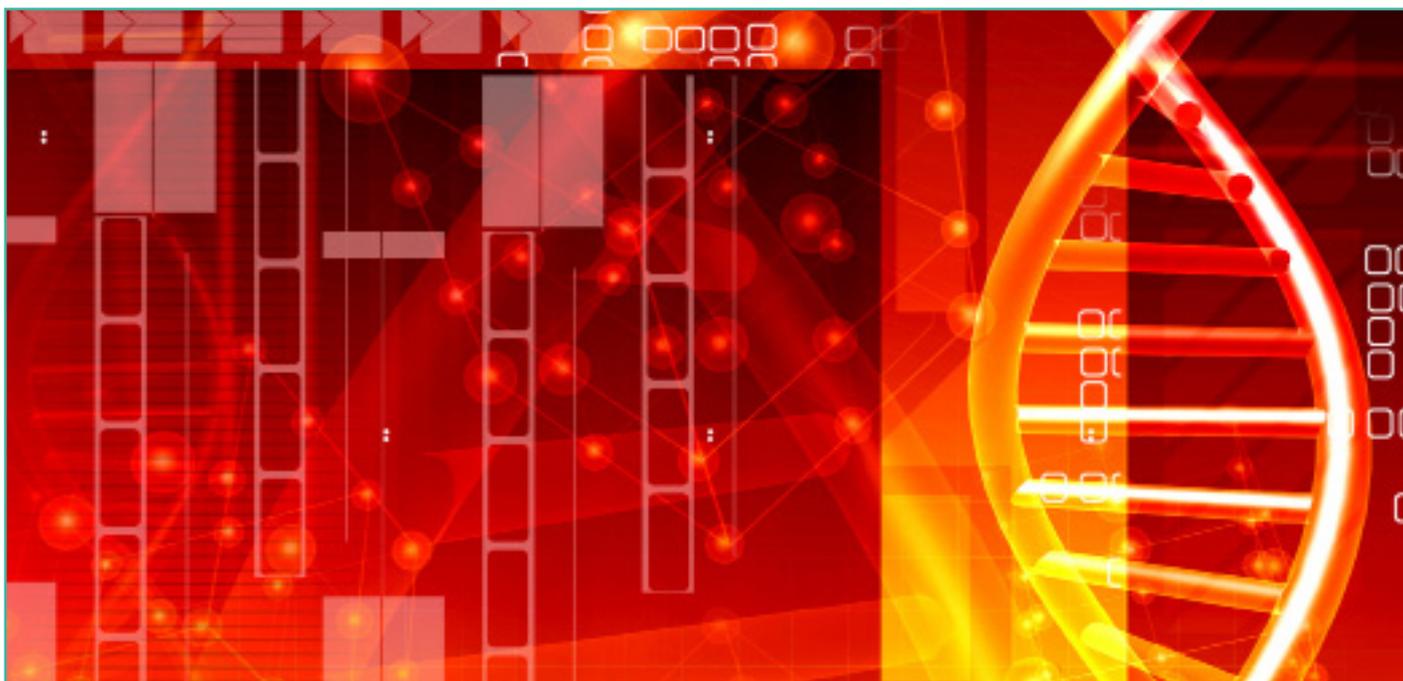
### Destacables

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.

## Genómica traslacional (NGS)



### Coordinadora

Gloria Muñoz Martín

### Contacto

91 336 89 59

ucaqt.irykis@gmail.com

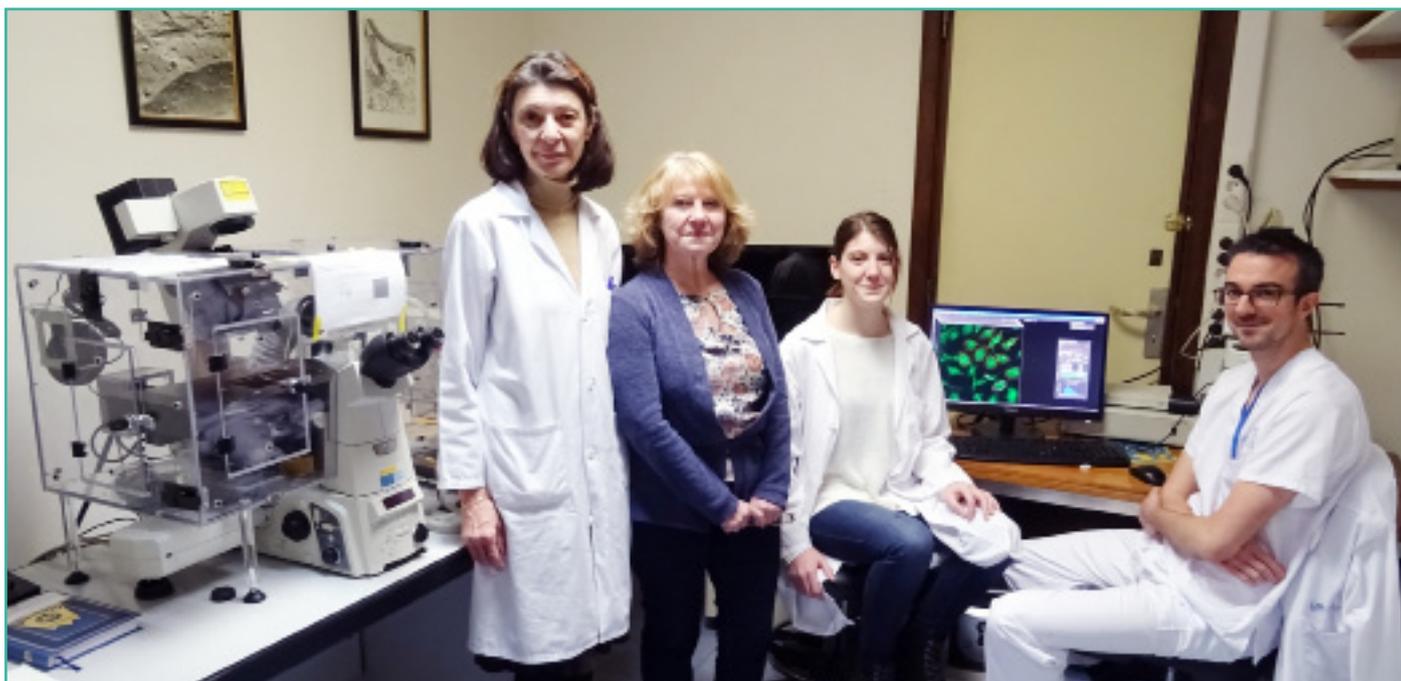
### Destacables

- 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)

## Microscopía confocal



### Coordinadora

Eulalia Bazán Izquierdo

### Contacto

91 336 81 68

[eulalia.bazan@hrc.es](mailto:eulalia.bazan@hrc.es)

### Servicios

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

## Proteómica



### Coordinador

Alberto Alcázar

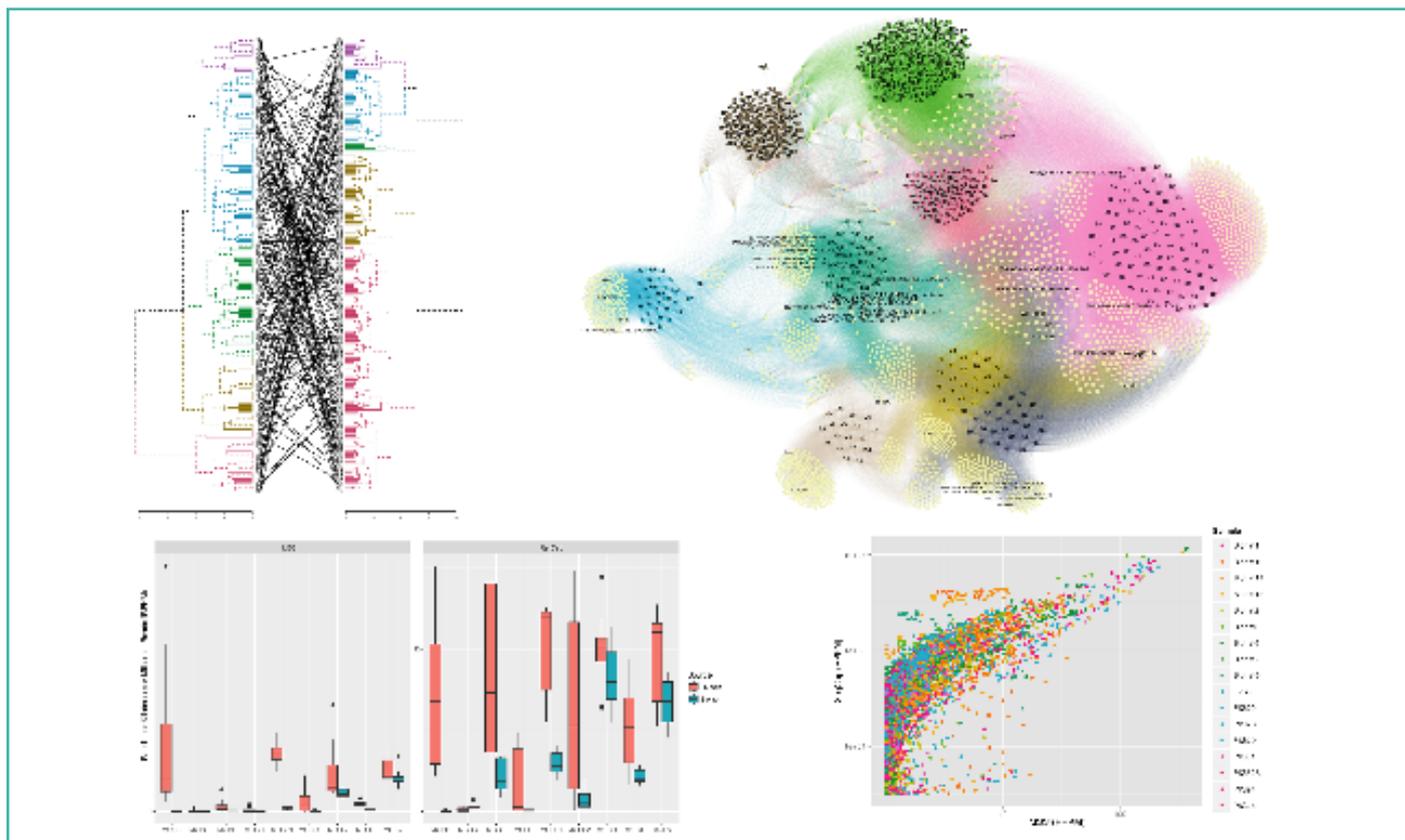
### Contacto

[alberto.alcazar@hrc.es](mailto: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.

## Bioinformática



### Coordinador

Val Fernández Lanza

### Contacto

bioinfo.hrc@gmail.com

### Destacables

La UCA-Bioinfo dispone de un clúster de computación principal con 32 cpu-cores y 526Gb de memoria RAM. Además cuenta con una cabina de almacenamiento de 40Tb y una conexión a internet de banda ancha con fibra óptica dedicada.

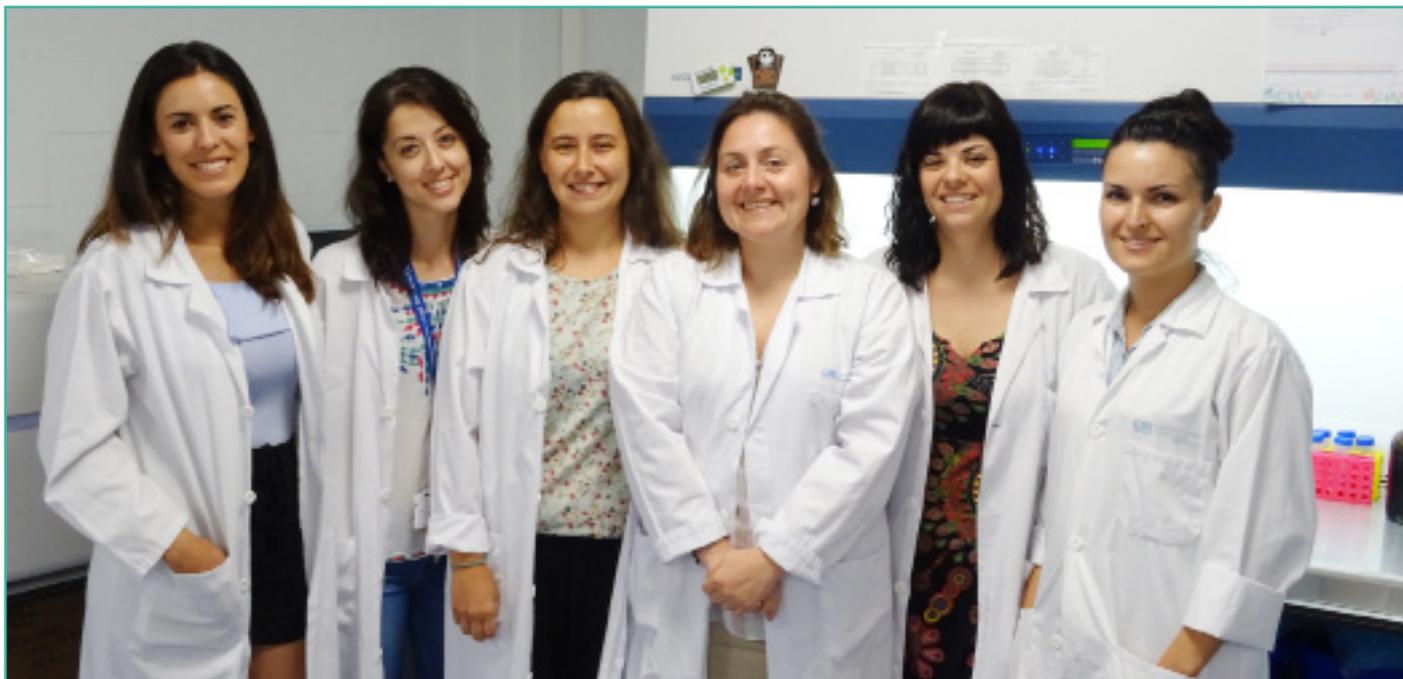
- Todos los IPs del IRYCIS pueden solicitar una cuenta en el servidor de forma gratuita.
- Todas las cuentas del personal interno del IRYCIS incluyen gratuitamente: 400 horas-core de computación por mes y 1Tb de almacenamiento.
- Los descuentos no son acumulables entre distintas cuentas del mismo IP.
- Cada IP del IRYCIS tiene derecho a una única cuenta con estos descuentos, cualquier cuenta extra que se solicite compartirá los descuentos de la cuenta principal.

### Servicios

El objetivo de la UCA-Bioinfo es dar soporte a todos los estudios “-omicos” así como el soporte en el análisis de datos biomédicos de los investigadores del IRYCIS. Además ofrece soporte computacional y almacenamiento de datos a aquellos proyectos o estudios que requieran una alta demanda computacional.

- Computación
- Almacenamiento
- Alquiler Slot Ingenuity
- Servicios de asesoramiento/análisis
- Acceso y asistencia en REDCap

## Biomarcadores y Dianas Terapéuticas



### Coordinadora

M<sup>º</sup> Laura García Bermejo

### Contacto

ucamirnas@gmail.com

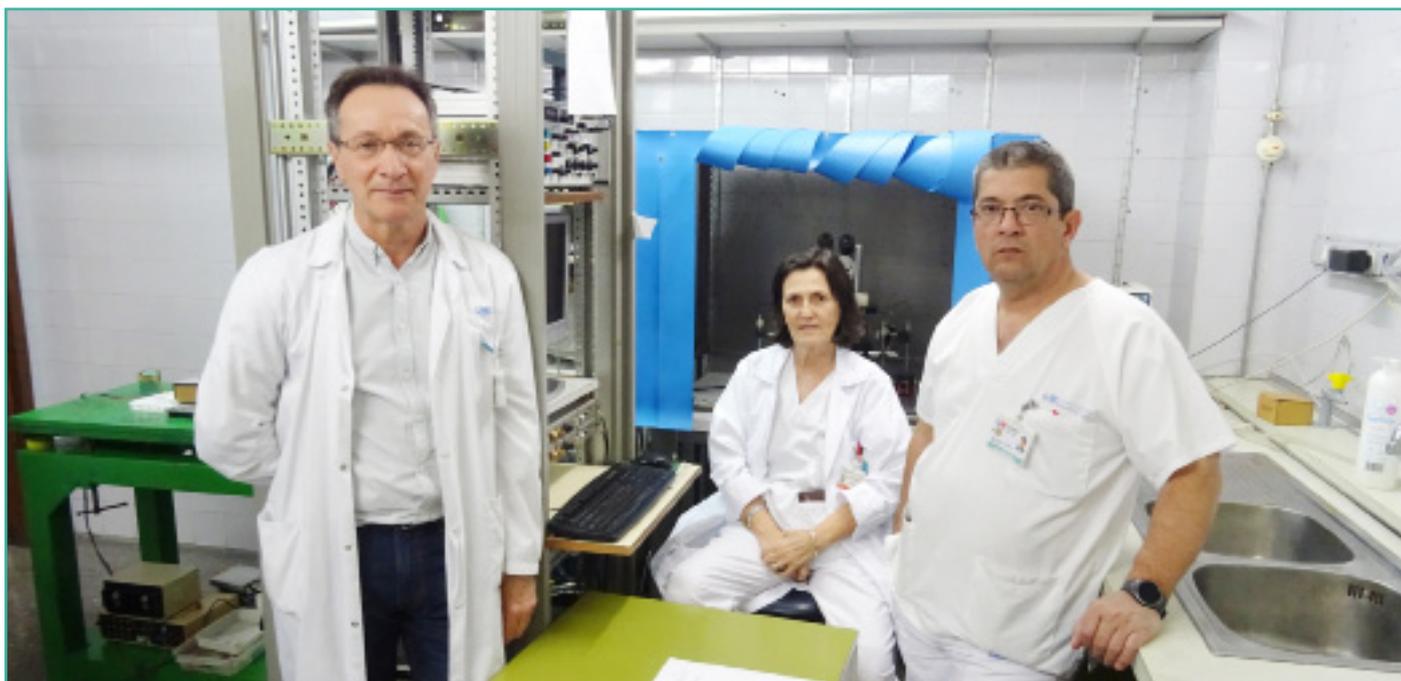
### Destacables

- Han desarrollado un método de diagnóstico y pronóstico de fracaso renal agudo protegido por dos familias de patentes (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, placas de células, plasma y otros fluidos.
- 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 histológico de bloques de parafina.
- Localización de miRNAs por hibridación *in situ*
- Inmunohistoquímica.

## Caracterización de plasticidad sináptica



### Coordinador

José María Solís

### Contacto

jose.m.solis@hrc.es  
91 336 83 83

dolores.munoz@hrc.es  
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.

## Epidemiología Molecular del VIH y Virología Molecular



### Coordinadores

África Holguín - Epidemiología Molecular del VIH

Juan Carlos Galán - Virología Molecular

### Contacto

[africa.holguin@salud.madrid.org](mailto:africa.holguin@salud.madrid.org)

[juancarlos.galan@salud.madrid.org](mailto:juancarlos.galan@salud.madrid.org)

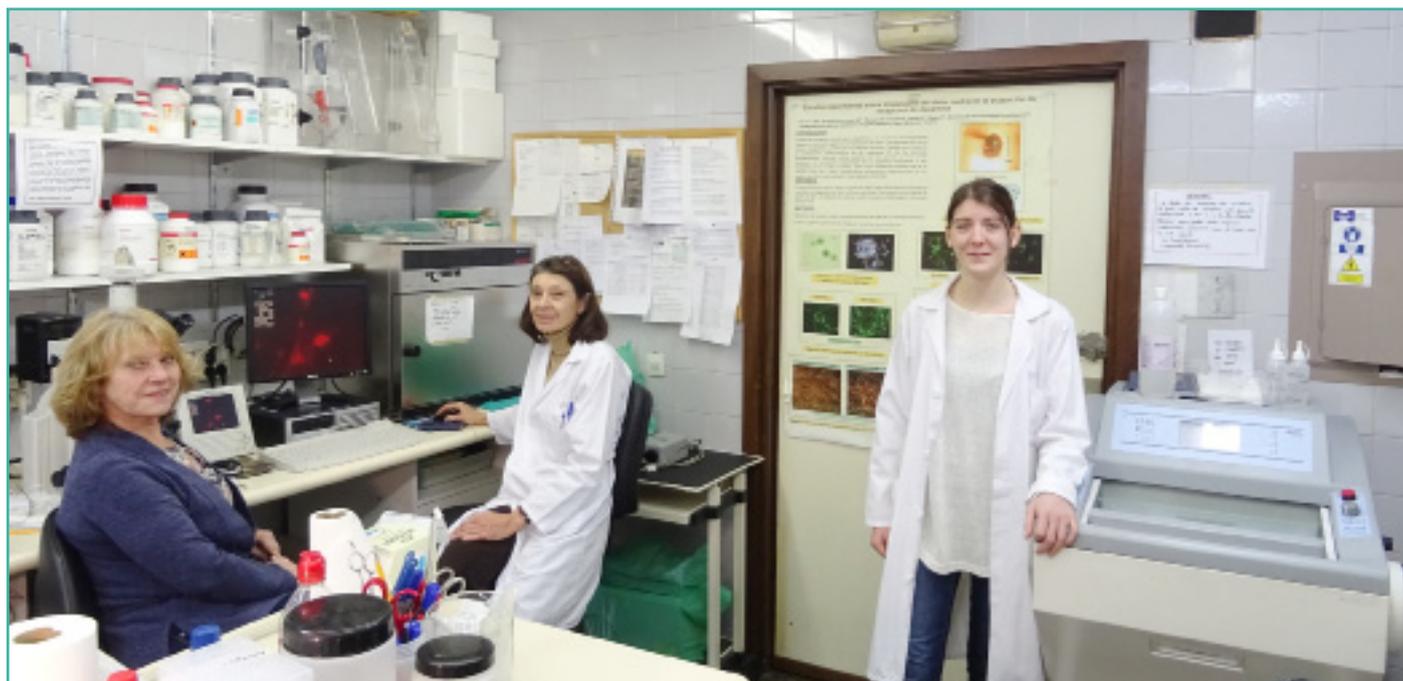
### Destacables

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.

## Histología



### Coordinadora

Diana Reimers Cerdá

### Contacto

91 336 81 68

diana.reimers@hrc.es

Horario: 9:00 a 17:00 h

### 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.

## Lípidos y Lipoproteínas



### Coordinador

Miguel Ángel Lasunción Ripa

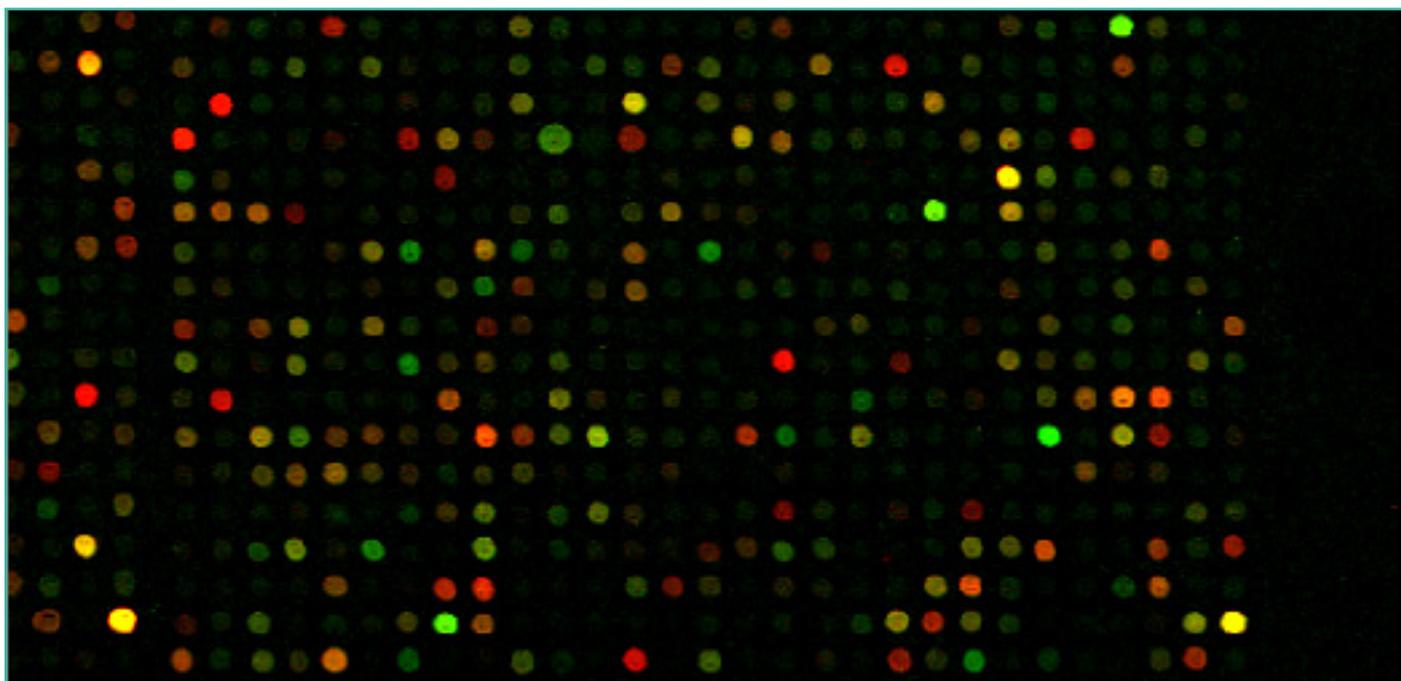
### Contacto

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.

## Microarrays



### Coordinador

Javier Martínez Botas

### Contacto

91 336 84 66

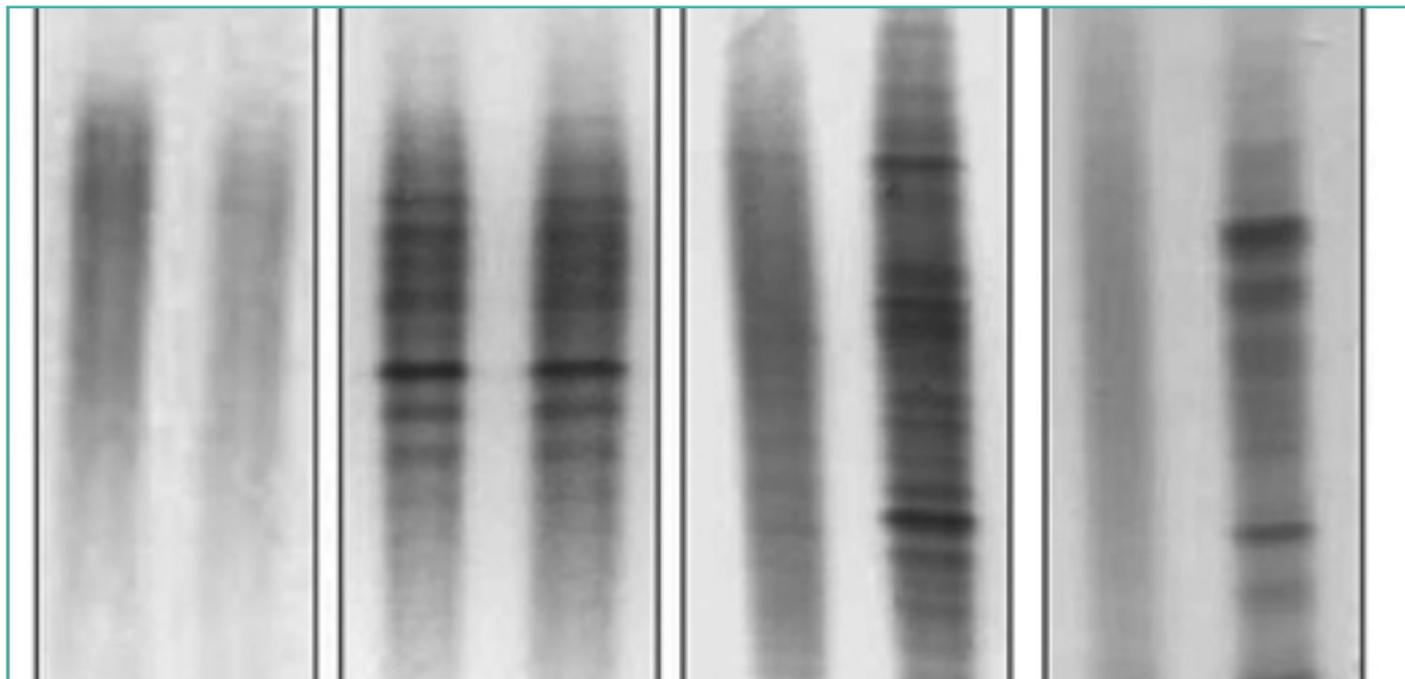
### Destacables

Diseño personalizado de microarrays.

### Servicios

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

## Unidad de determinación de bandas oligoclonales



### Coordinadora

Luisa María Villar Guimerans

### Contacto

91 336 87 95

[luisamaria.villar@salud.madrid.org](mailto:luisamaria.villar@salud.madrid.org)

### 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 $\beta$ . 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.

### Servicios

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

## Laboratorio de Aptámeros



### Coordinadores

M<sup>a</sup> Elena Martín Palma  
Victor Manuel González Muñoz

### Contacto

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

### 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.

### Servicios

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

## Caracterización de metabolismo celular (UCS-CMC)



### Coordinador

José Antonio Rodríguez Navarro

### Contacto

[jose.a.rodriguez@hrc.es](mailto:jose.a.rodriguez@hrc.es)

### Servicios

- Análisis de actividad mitocondrial en células vivas.
- Análisis de actividad glicolítica en células vivas.
- Análisis de dependencia y capacidad de uso de sustratos metabólicos.

## Servicios cromatográficos y marcadores del SNC



### Coordinadora

M<sup>a</sup> José Casarejos Fernández

### Contacto

m.jose.casarejos@hrc.es  
91 336 83 84

### Servicios

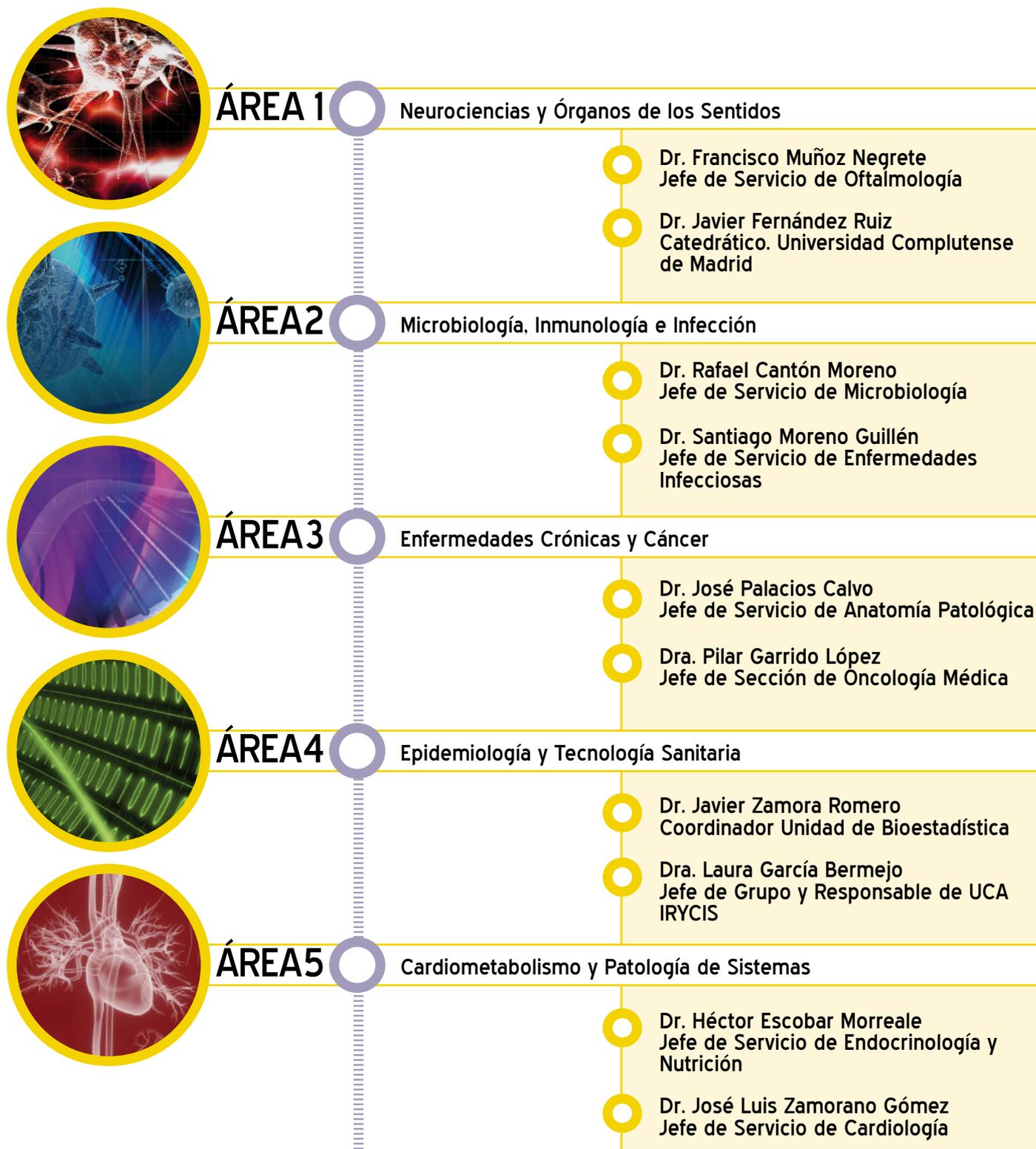
- Análisis de aminoácidos.
- Análisis de catecolaminas y metabolitos.
- Determinación y análisis de proteínas amiloides en LCR (ELISA).

# 15 Áreas prioritarias del IRYCIS y Grupos de Investigación

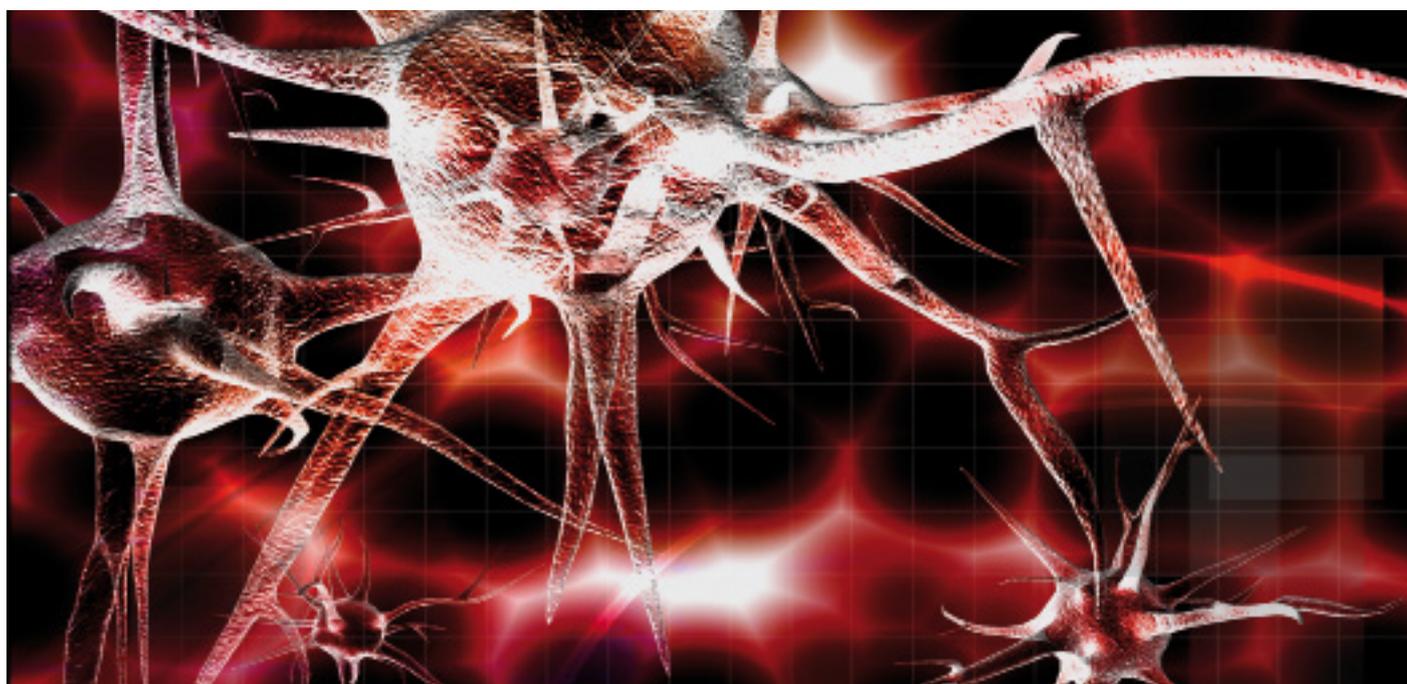
En el IRYCIS se establecen 5 Áreas Prioritarias de Investigación, cada una coordinada por 2 directores, con la misión fundamental de:

- 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 **33 grupos de investigación** consolidados y por **3 grupos emergentes**.



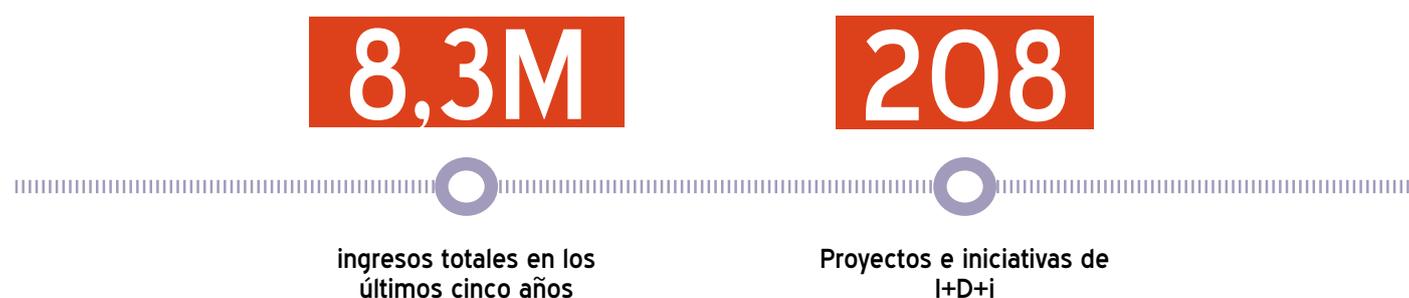
## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Esclerosis Múltiple . . . . .	60
○ Neurología Experimental . . . . .	63
○ Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos. . . . .	66
○ Genética y Patofisiología Neurosensorial . . . . .	69
○ Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias . . . . .	72
○ Enfermedades Psiquiátricas. . . . .	75
○ Neuroproteínas-Ictus. . . . .	78
○ Oftalmología . . . . .	81
○ Dermatología Experimental y Biología Cutánea . . . . .	84
○ Neurofisiología Visual . . . . .	88

## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### Financiación

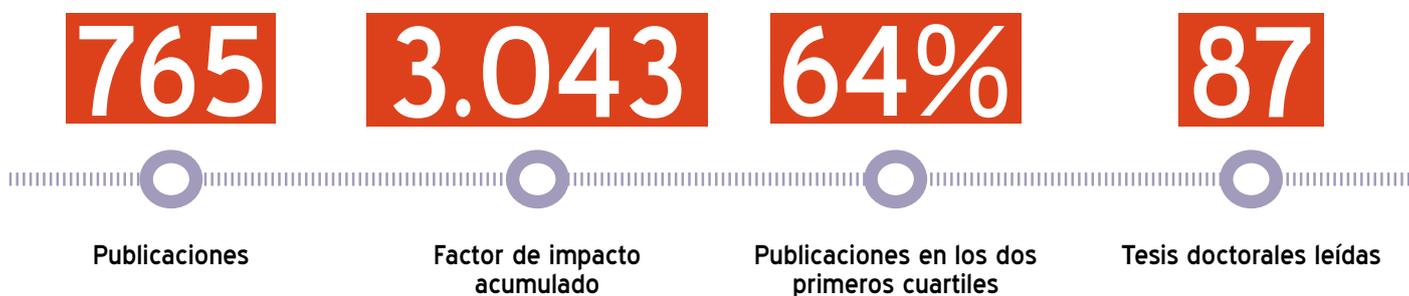
La financiación de las diferentes líneas se obtiene de fuentes muy diversas (convocatorias públicas nacionales e internacionales, privadas, intramurales, de asociaciones de pacientes, etc.) con unos ingresos totales en los últimos cinco años de 8,3 M euros procedentes de 208 proyectos e iniciativas de I+D+i.



### Producción

La producción científica de esta área en los últimos 5 años ha sido intensa, con 765 publicaciones, un factor de impacto acumulado de 3.043 y un 64% de publicaciones en los dos primeros cuartiles.

Además, podemos resaltar que han sido leídas en los últimos 5 años 87 tesis doctorales.



## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



#### 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  
Enrique Monreal Laquillo  
Ernesto Roldan Santiago  
José Ignacio Fernández Velasco  
Lucienne Costa-Frossard França  
M<sup>a</sup> Mercedes Espiño Martínez  
Silvia Medina Heras  
Susana Sainz de La Maza Cantero



#### LOCALIZACIÓN

**Laboratorio:**  
Servicio Inmunología. Pta. -1 izda.

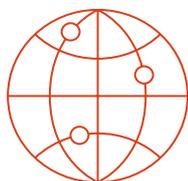
**Unidad Clínica:**  
Servicio de Neurología: Pta-2 dcha.  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

#### PALABRAS CLAVE

Esclerosis múltiple, biomarcadores, mecanismos inmunológicos, linfocitos B, anticuerpos.



## GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



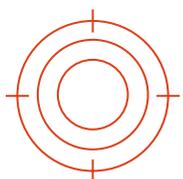
## REDES Y ALIANZAS

- REEM-Red Española de Esclerosis Múltiple (ISCIII)
- Bio-MS-Grupo europeo de Biomarcadores en EM
- Biogen
- Genzyme
- Sociedad Española de Inmunología



## 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 las cuales no hay tratamientos modificadores aprobados en la actualidad, y con 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 2018

- 4 proyectos públicos nacionales competitivos - ISCIII
- 10 ensayos clínicos o proyectos privados liderados
- 20 publicaciones
- FI: 120.04
- Publicaciones en D1: 4 (20%)
- Publicaciones en Q1: 16 (80%)
- 1 Premio para proyectos de investigación.
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 1 IP
- 2 meses de estancias en otros centros
  - o Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston (USA)
- 1 solicitud de patente española (P201431314) con PCT/EP2015/066163, y entrada en fases nacionales con solicitudes en Europa (EP15745165.9) y EEUU (15/510.579) sobre un método de predicción de respuesta al IFN- $\beta$ .
- 1 solicitud de patente europea (EP 17 382 331.1) con PCT EP2018/064645 para predecir la respuesta al tratamiento con dimetil fumarato.

### GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



#### HITOS DESTACADOS

1. Publicación de tres artículos sobre nuevos biomarcadores hemáticos para una terapia personalizada en la esclerosis múltiple.
2. Definidos los biomarcadores que predicen la conversión de síndromes radiológicos aislados a esclerosis múltiple.
3. Analizado el papel de biomarcadores biológicos y radiológicos para predecir la evolución de pacientes con neuritis ópticas.
4. Estudio de nuevos factores inmunológicos que juegan un papel en las formas progresivas de esclerosis múltiple.
5. Premio de la Fundación Merck salud para la investigación en esclerosis múltiple.



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	13	68,58	5,28	11	85	3	23
2016	13	47,80	3,68	10	77	2	15
2017	9	30,84	3,43	7	78	0	0
2018	20	120,04	6,00	17	85	4	20
	<b>55</b>	<b>267,26</b>	<b>4,60</b>	<b>45</b>	<b>82</b>	<b>9</b>	<b>16</b>

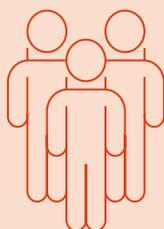
### GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Alicia Mansilla Aparicio  
Amelia Sánchez Capelo  
Ana María Pérez Castillo  
José Antonio Rodríguez Navarro  
Luis Carlos Barrio Calvo  
María José Casarejos Fernández  
Itziar Avilés Olmos

##### Colaboradores

Adriano Jiménez Escrig  
Ángel Gaudio Guirado  
Antonio Sánchez Herranz  
Araceli Alonso Cánovas  
Carlos Paño Belarrinaga  
Cristina Medrano Viñas  
Daniel González Nieto  
Diana Reimers Cerda  
Eulalia Bazán Izquierdo  
Gregorio Ángel Santos Montes  
Guillermo García Ribas  
Gustavo Lorenzo Sanz  
Javier Gutiérrez Luengo  
José Ángel Morales García  
José Antonio Barios Heredero

José Luis López-Sendón  
Moreno  
Juan Carlos Martínez Castrillo  
Leonel Francisco Pérez  
Atencio  
Marta del Álamo de Pedro



#### LOCALIZACIÓN

Servicio Neurobiología, Pta. -1 idcha.  
Unidad de Neurología Experimental, Pta. -2 dcha.  
Departamento de Investigación  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

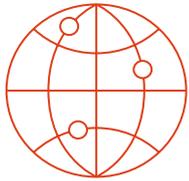
#### PALABRAS CLAVE

Alzheimer, neuroinflamación, neurodegeneración, inmunidad innata, trehalosa, LGF, microglía, enfermedad de Parkinson, genética de asociación, ensayos clínicos, TGF-beta, sinucleína, diagnóstico precoz, control de impulsos, distonías, 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, reprogramación celular, mielinización, exoesqueleto.



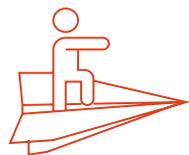
## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



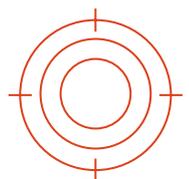
#### REDES Y ALIANZAS

- 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
- Genomic Research at Fundació ACE. GR@ACE



#### 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.
- Desarrollo de fármacos moduladores de la sinaptogénesis.
- Patologías neurológicas asociadas a canales de conexinas en neuronas, astrocitos y oligodendrocitos.



#### 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.
2. Estudiar el papel inmunomodulador, homeostático y regenerador de la trehalosa, como inductor de autofagia, y del Factor de Crecimiento Hepático (LGF) como potente agente antioxidante y neuroregenerador.
3. 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.
4. Estudios de asociación genética y metaanálisis 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.
5. Establecer las bases funcionales de las redes neuronales en rodajas de cerebro como modelo de estudio de sinaptopatías.
6. Desarrollo de fármacos moduladores de la sinaptogénesis, basados en la diana NCS1.
7. Caracterización del ratón deficiente en sinapsis eléctricas de conexina-36 (Cx36-knockout) como modelo de muerte súbita de la infancia (SIDS) y de apneas de sueño en el adulto.
8. 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.
9. Estudio del impacto de un exoesqueleto de marcha en la calidad de vida de pacientes con atrofia muscular espinal.

### GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



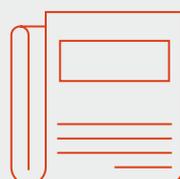
#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 1 proyecto europeo H2020 - MSCA-ITN
- 6 proyectos nacionales competitivos - ISCIII, MINECO
- 35 ensayos o proyectos privados liderados
- 7 contratos competitivos de RRHH
- 30 publicaciones
- FI: 97.62
- Publicaciones en D1: 3 (10 %)
- Publicaciones en Q1: 17 (57 %)
- 1 tesis dirigida
- Evaluadores de proyectos de agencias públicas nacionales: 6 IPs
- Miembros de comités editoriales: 1 IP
- 25 visitantes acogidos y 92 meses de estancia
  - » Universidad de Alcalá de Henares
  - » Universidad Complutense de Madrid
  - » Universidad Autónoma de Madrid
  - » IES Benjamín Rúa
  - » IES Moratalaz
  - » IES Antonio Machado
  - » IES San Juan de la Cruz
  - » CETYS Francisco de Vitoria
  - » Centro Educativo OPESA
  - » CEP Camino Real



#### HITOS DESTACADOS

1. Moreno E, Chiarlone A, Medrano M, Puigdemívol M, Bibic L, Howell LA, Resel E, Puente N, CASAREJOS MJ, Perucho J, Botta J, Suelves N, Ciruela F, Ginés S, Galve-Roperh I, Casadó V, Grandes P, Lutz B, Monory K, Canela EI, Lluís C, McCormick PJ, Guzmán M. Singular Location and Signaling Profile of Adenosine. *Neuropsychopharmacology*. 2018; 43(5):964-977.
2. Ruiz A, Maroto I, Bajo R, Chiarlone AP, Gaudioso A, Ferrero JJ, Resel E, Sánchez-Prieto J, Rodríguez-Navarro JA, Marsicano G, Galve I, Bellocchio L, Guzman M. Pathway-Specific Control of Striatal Neuron Vulnerability by Corticostriatal Cannabinoid CBI Receptors. *Cerebral Cortex*. 2018; 28 (1): 307-322.
3. Roca C, Martínez-González L, Daniel-Mozo M, Sastre J, Infantes L, Mansilla A, Chaves-Sanjuan, A, González-Rubio JM, Gil C, Cañada FJ, Martínez, A, Sanchez-Barrena MJ, Campillo NE. Deciphering the Inhibition of the Neuronal Calcium Sensor 1 and the Guanine Exchange Factor Ric8a with a Small Phenothiazine Molecule for the Rational Generation of Therapeutic Synapse Function Regulators. *J Med Chem*. 2018; 65(14):5910-5921.
4. Castro-Sánchez S, García-Yagüe ÁJ, López-Royo, T, Casarejos MJ, Lanciego JL, Lastres-Becker I. Cx3cr1-deficiency exacerbates alpha-synuclein-A53T induced neuroinflammation and neurodegeneration in a mouse model of Parkinson's disease. *Glia*. 2018; 66(8):1752-1762.
5. Fasciani I, Pluta P, González-Nieto D, Martínez-Montero P, Molano J, Paino CL, Millet O, Barrio LC. Directional coupling of oligodendrocyte connexin-47 and astrocyte connexin-43 gap junctions. *Glia* 2018; 66(11):2340-2352.



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	28	121,11	4,33	24	86	9	32
2016	25	65,41	2,62	21	84	5	20
2017	24	140,37	5,85	18	75	7	29
2018	30	97,62	3,25	18	60	3	10
	<b>107</b>	<b>424,51</b>	<b>4,01</b>	<b>81</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>22</b>



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Ismael Galve Roperh  
Manuel Guzmán Pastor  
Javier Palazuelos Diego

##### Colaboradores

José Aguares Gorines  
Raquel Bajo Grañeras  
Cristina Blázquez Ortiz  
Carlos Costas Insua  
Javier Díaz Alonso  
Daniel García Rincón  
Elena García Taboada  
Alba Huerqa Gómez  
Irene Berenice Maroto Martínez  
Juan Paraíso Luna  
Eva Resel Mariné  
Andrea Ruiz Calvo  
Adán de Salas Quiroga



#### LOCALIZACIÓN

Universidad Complutense de Madrid  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Edificio Anexo  
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular  
Calle José Antonio Novais, 12  
28040 Madrid

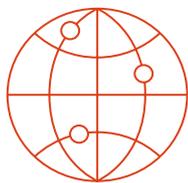
#### PALABRAS CLAVE

Neurodegeneración, neurogénesis, neuroreparación, neurofarmacología, cannabinoide.



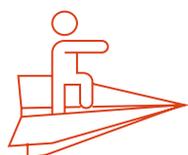
## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: MECANISMOS PATOGENÉTICOS



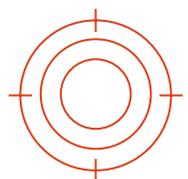
#### REDES Y ALIANZAS

- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas
- IUIN - Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica



#### LÍNEAS

- Neurogénesis y neuroreparación 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 neuroreparación y la neurooncología. 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 2018

- 6 proyectos competitivos liderados
- 5 publicaciones
- FI: 21.32
- Publicaciones en D1: 2 (40%)
- Publicaciones en Q1: 4 (80%)
- Evaluadores de proyectos: 2 IPs
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 13 meses de estancia:
  - o Swamerdam Institute for Life Sciences (Países Bajos): 4 meses. Dr. Galve.
  - o Instituto Cajal-CSIC: 9 meses. Dr. Guzmán
- 1 patente europea mantenida. Número EP2733205, sobre métodos de diferenciación de células madre neurales mediante la modulación de CBI.



#### HITOS DESTACADOS

1. Sagredo, O., Palazuelos, J., Gutierrez-Rodriguez, A., Satta, V., Galver-Roperh, I. & Martínez-Orgado, J. (2018) Cannabinoid signalling in the immature brain: encephalopathies and neurodevelopmental disorders. *Biochem. Pharmacol.* 157, 85-96.
2. Ruiz-Calvo, E., Maroto, I.B. Bajo-Grañeras, R., Chiarlone, A., Gaudioso, A., Ferrero, J.J., Resel, E., Sánchez-Prieto, J., Rodríguez-Navarro, J.A., Marsicano, G., Galve-Roperh, I., Bellocchio, L. & Guzmán, M. (2018) Pathway-specific control of striatal neuron vulnerability by corticostriatal cannabinoid CB1 receptors. *Cereb. Cortex* 28, 307-322.
3. López-Valero, I., Torres, S., Salazar-Roa, M., García-Taboada, E., Hernández-Tiedra, S., Guzmán, M., Sepúlveda, J.M., Velasco, G. & Lorente, M. (2018) Optimization of a preclinical therapy of cannabinoids in combination with temozolomide against glioma. *Biochem. Pharmacol.* 157, 275-28
4. Blasco-Benito, S., Seijo-Vila, M., Caro-Villalobos, M., Tundidor, I., Andradás, C., García-Taboada, E., Wade, J., Smith, S., Guzmán, M., Pérez-Gómez, E., Gordon, M. & Sánchez C. (2018) Appraising the "entourage effect": Antitumor action of a pure cannabinoid versus a botanical drug preparation in preclinical models of breast cancer. *Biochem Pharmacol.* 157, 285-293.
5. López-Valero, I., Saiz-Ladera, C., Torres, S., Hernández-Tiedra, S., García-Taboada, E., Rodríguez-Fornés, F., Barba, M., Dávila, D., Salvador-Tormo, N., Guzmán, M., Sepúlveda, J.M., Sánchez-Gómez, P., Lorente, M. & Velasco, G. (2018) Targeting glioma initiating cells with a combined therapy of cannabinoids and temozolomide. *Biochem. Pharmacol.* 157, 266-274.



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	15	141,13	8,82	13	87	10	67
2016	7	40,30	5,76	6	86	5	71
2017	3	26,62	8,87	3	100	3	100
2018	5	21,32	4,26	4	80	2	40
	<b>30</b>	<b>229,37</b>	<b>6,93</b>	<b>26</b>	<b>87</b>	<b>20</b>	<b>67</b>

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



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  
Dolores Rey Zamora  
Elena Gómez Rosas  
Eva García Galloway  
Gema Garrido Martínez  
Laura Díaz Regalado  
Manuela Villamar López  
M<sup>o</sup> Concepción Villalón Villaroel  
María Domínguez Ruiz  
María Lachgar Ruiz  
Matías Morín Rodríguez  
Patricia Fernández San José  
Verónica Barca Tierno



LOCALIZACIÓN

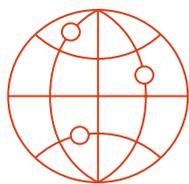
Edificio Consultas Externas. Pta. 0.  
Servicio Genética  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

PALABRAS CLAVE

enfermedades raras, patología de base genética, secuenciación masiva, microarrays CGH, ensayos funcionales, ratones transgénicos.



## GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



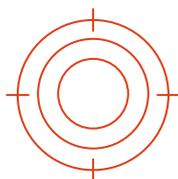
## REDES Y ALIANZAS

- CIBERER-Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras
- ITEMAS-Red de Innovación en tecnologías médicas y sanitarias
- Consorcio CLINGEN
- RED EATRIS-Panel de expertos en enfermedades Raras
- Orphanet España
- RAREGENOMICS-CM



## 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 del 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 a 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 2018

- 10 proyectos públicos nacionales competitivos
- 4 proyectos privados liderados
- 8 publicaciones
- FI: 50.73
- Publicaciones en Q1: 6 (75%)
- Publicaciones en D1: 4 (50%)
- 1 Premio – Mejor proyecto
- Evaluadores de proyectos científicos en instituciones nacionales: 5 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 2 Paneles genéticos NGS para diagnóstico molecular
- 8 visitantes acogidos y 39 meses de estancia:
  - » Universidad Autónoma de Madrid
  - » Universidad Miguel Hernández
  - » Universidad Carlos III
  - » Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá (Colombia).



### HITOS DESTACADOS

1. Licencia de explotación comercial del KIT OTO-NGS-panel con la empresa Genycell.
2. Acuerdo DECIBELTHERAPEUTICS para realización de proyecto de investigación para creación de base de datos pacientes propios y de otros centros.
3. Diseño y validación de un kit diagnóstico basado en NGS para síndromes autoinflamatorios.
4. Proyecto ACCI CIBERER: Análisis de mosaicismos genéticos mediante NGS. Aplicación en patologías raras y en modelos celulares y animales por edición genética.
5. B2017/BMD-3721: RAREGENOMICS-CM.- Red de recursos genómicos, funcionales, clínicos y terapéuticos para el estudio de las enfermedades raras neurológicas.



### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	6	29,14	4,86	6	100	2	33
2016	2	21,90	10,95	2	100	2	100
2017	2	18,20	9,08	2	100	1	50
2018	8	50,7	6,34	7	88	4	50
	<b>18</b>	<b>119,9</b>	<b>7,81</b>	<b>17</b>	<b>97</b>	<b>9</b>	<b>58</b>

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

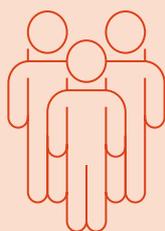
GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

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



**Investigadores Principales**

Javier Fernández Ruiz  
Eva de Lago Femia  
Onintza Sagredo Ezquioga

**Colaboradores**

Carmen A. Rodríguez Cueto  
Claudia Gonzalo Consuegra  
Cristina Alonso Gómez  
Eva Luna Piñel  
José Antonio Ramos Atance  
Irene Santos-García Sanz  
Laura García Toscano  
Laura Figuerola Asencio

Mª Luz Hernández Gálvez  
Mª Sagrario Gómez Ruiz  
Mª Concepción García García  
María Gómez Cañas  
María Ceprián Costoso  
Sonia Burgaz García-Oteyza  
Yolanda García Movellán



LOCALIZACIÓN

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

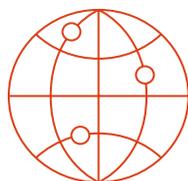
PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



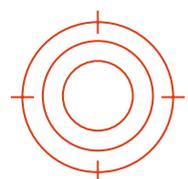
#### REDES Y ALIANZAS

- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas.
- IUIN - Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica
- Campus Moncloa (UCM/UPM)
- GW Pharmaceuticals Ltd.
- Emerald Health Pharmaceuticals USA
- Emerald Health Biotechnology España
- ELA-MADRID-CM Red Madrileña de Investigación de la Esclerosis Lateral Amiotrófica



#### 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 espinocerebelares) y de forma más reciente en epilepsias infantiles refractarias (síndrome de Dravet), 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 2018

- 7 proyectos competitivos liderados - ISCIII, MINECO, UCM
- 5 proyectos privados liderados
- 6 contratos competitivos de RRHH
- 11 publicaciones
- FI: 52.68
- Publicaciones en D1: 3 (27%)
- Publicaciones en Q1: 9 (82%)
- 1 Tesis dirigida
- Evaluador de proyectos y trayectoria científica en 5 agencias nacionales y universidades europeas: 2 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 2 Informes técnicos para desarrollo de Ensayos clínicos
- 5 meses de estancia en otros centros
  - » Johns Hopkins School of Medicine, Brain Science Institute, Baltimore (EE.UU)
- 1 visitante acogido y 11 meses de estancia
  - » Università degli Studi di Milano (Italia)
- 1 Solicitud de patente para Reino Unido - extendida a todo el mundo (WO2019/012267) "Use of cannabinoids in the treatment of a neurodegenerative disease or disorder".



### HITOS DESTACADOS

1. The biomedical challenge of neurodegenerative disorders: an opportunity for cannabinoid-based therapies to improve on the poor current therapeutic outcomes. Fernández-Ruiz, J. Br J Pharmacol. 2018 Jun 1. PMID:29856067
2. Targeting glial CB2 receptors to delay the progression of the pathological phenotype in TDP-43 (A315T) transgenic mice, a model of amyotrophic lateral sclerosis. Espejo-Porras F, García-Toscano L, Rodríguez-Cueto C, Santos-García I, de Lago E, Fernández-Ruiz J. Br J Pharmacol. 2018. PMID: 29574689
3. Benefits of VCE-003.2, a cannabigerol quinone derivative, against inflammation-driven neuronal deterioration in experimental Parkinson's disease: possible involvement of different binding sites at the PPAR receptor. García MC, Gómez-Cañas M, Burgaz S, Palomares B, Gómez-Gálvez Y, Palomo C, Campo S, Ferrer-Hernández J, Pavicic C, Navarrete C, Bellido ML, García-Arencibia M, Pazos MR, Muñoz E, Fernández-Ruiz J. J Neuroinflammation. 2018 Jan 16;15(1):19. PMID: 29338785
4. Cannabinoid signalling in the immature brain: Encephalopathies and neurodevelopmental disorders. Sagredo O, Palazuelos J, Gutierrez-Rodriguez A, Satta V, Galve-Roperh I, Martínez-Orgado J. Biochem Pharmacol. 2018 Nov;157:85-96. PMID: 30118663
5. Preface: Why a Special Issue on cannabinoid research in Spain? Biochem Pharmacol. 2018 Nov;157:1-7. doi: 10.1016/j.bcp.2018.10.018. Epub 2018 Oct 21.

Corresponde a la edición de un número monográfico en la revista Biochemical Pharmacology dedicado a la investigación en cannabinoides en España con 11 reviews y 17 artículos de investigación (Editor: Javier Fernández Ruiz)



### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	12	54,88	4,57	10	83	6	50
2016	13	53,26	4,10	9	85	5	38
2017	10	33,82	3,38	7	70	2	20
2018	11	52,68	4,79	11	100	3	27
	<b>46</b>	<b>194,64</b>	<b>4,21</b>	<b>37</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>35</b>

## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

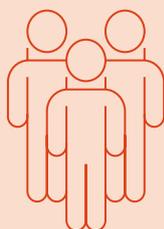
### GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



#### 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  
José Manuel Montes Rodríguez  
Jerónimo Saiz Ruiz

##### Colaboradores

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



#### LOCALIZACIÓN

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

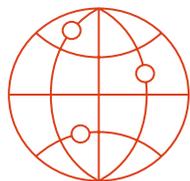
#### PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



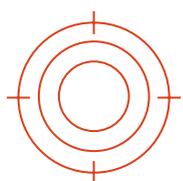
#### REDES Y ALIANZAS

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



#### 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.



#### 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 2018

- 5 proyectos competitivos liderados
- 6 ensayos o proyectos privados liderados
- 17 publicaciones
- FI: 50.85
- Publicaciones en D1: 3 (18%)
- Publicaciones en Q1: 7 (41%)
- 5 Tesis dirigidas leídas
- 1 Premio de la American Foundation for Suicide Prevention al Dr. Baca.
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 2 IPs
- Miembros de comités editoriales: 2 IPs



HITOS DESTACADOS

- 2 proyectos financiados por la Acción Estratégica en Salud del ISCIII que han mantenido la continuidad en los estudios sobre Trastorno Obsesivo- Compulsivo PII5/01477: Mecanismos genéticos y epigenéticos en el trastorno obsesivo compulsivo refractario: desarrollo y validación de un modelo celular mediante reprogramación y PII6/00834: Trastornos de la compulsividad y su tratamiento: marcadores neuroinflamatorios, neurocognitivos, neuropsicológicos y de neuroimagen.
- Continuidad y ampliación del proyecto dotado por la Comunidad de Madrid S2017/BMD-3740: AGES-CM2-CM.- Ambiente y Genes en esquizofrenia – IP: Ángela Ibáñez en el Hospital Ramón y Cajal y Enrique Baca en la Fundación Jiménez Díaz. Esto ha permitido considerar dos grupos clínicos distintos en el Proyecto, muy ambicioso, que estudia diferentes aspectos relacionados con la interacción genética-ambiente y se propone recoger una muestra de 1000 sujetos hasta 2021.
- Los artículos: “Improving pharmacogenetic prediction of extrapyramidal symptoms induced by antipsychotics, publicado en Translational Psychiatry”, e “Impact of NTRK2, DRD2 and ACE polymorphisms on prolactin levels in antipsychotic-treated patients with first-episode psychosis” publicado en Journal of Psychopharmacology de los que es firmante Jerónimo Saiz. Constituyen una aportación que permite predecir la sensibilidad para desarrollar efectos extrapiramidales o la hipersecreción de prolactina tras recibir antipsicóticos. Un avance en el campo de la fármaco-genómica en el que nuestro grupo tiene experiencia y publicaciones previas.
- Los artículos: “Smoking does not impact social and non-social cognition in patients with first episode psychosis” del que es firmante Ángela Ibáñez y “Evolution of metabolic risk factors over a two-year period in a cohort of first episodes of psychosis” firmado por Jerónimo Saiz, publicados en Schizophrenia Research. Ambos son fruto del proyecto multicéntrico sobre Primeros Episodios Psicóticos, en el que se ha participado desde su inicio y aún continúa aportando datos.
- El artículo: “Factors associated with poor functional outcome in bipolar disorder: sociodemographic, clinical, and neurocognitive variables” del que es firmante Ángela Ibáñez publicado en Acta Psychiatrica Scandinavica. Pone el acento en aspectos no considerados habitualmente como las variables neurocognitivas y su importancia para la afectación funcional evolutiva en los enfermos bipolares.



**Bibliometría 2015-2018**  
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	17	48,16	2,83	8	47	3	18
2016	27	153,21	5,67	19	70	7	26
2017	15	47,70	3,18	13	87	1	7
2018	17	50,85	2,99	12	71	3	18
	<b>76</b>	<b>299,92</b>	<b>3,67</b>	<b>52</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>18</b>

### GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Alberto Alcázar González  
Jaime Masjuán Vallejo

##### Colaboradores

Alicia de Felipe Mimbrera  
Alejandro Escobar Peso  
Antonio Cruz Culebras  
Emma Martínez Alonso  
Ignacio Regidor Bailly-Bailliere  
Iris Álvarez Merz  
Jesús Miguel Hernández Guijo  
José M<sup>a</sup> Solís Torralba  
José Victoriano Barbado Fernández  
María Consuelo Matute Lozano  
M<sup>a</sup> Dolores Muñoz Araujo  
Mercedes Gómez-Calcerrada Iniesta  
Rocío Vera Lechuga



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



#### REDES Y ALIANZAS

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



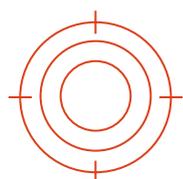
#### LÍNEAS

##### 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 neurorreparación tras la isquemia cerebral. Estudio clínico-experimental.
- Exploración de nuevos fármacos neuroprotectores para la isquemia cerebral.
- Estudio de transportadores de aminoácidos no excitadores como nuevas dianas moleculares en el daño cerebral por isquemia.



#### 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 2018

- 1 Proyecto europeo competitivo H2020
- 2 Proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII, MICINN
- 16 ensayos o proyectos privados liderados
- 20 publicaciones
- FI: 46.38
- Publicaciones en D1: 1 (5%)
- Publicaciones en Q1&Q2: 8 (40%)
- Evaluadores de agencias públicas: 2 IPs
- Miembros de comités editoriales: 1 IP
- 2 Visitantes acogidos y 13 meses de estancia
  - » Universidad Autónoma de Madrid
- 1 familia de patentes extendida internacionalmente en 11 países que protege el uso de esteronitronas en enfermedades neurodegenerativas (PCT/ES2014/070421), 6 de ellas concedidas.
- 1 patente concedida (P201131338) que protege a nivel nacional las quinolinitrinas con este mismo fin.
- 1 nueva solicitud EP18382720 que protege nuevos compuestos para el tratamiento del ictus.

### GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



#### HITOS DESTACADOS

1. Publicación del primer trabajo que demuestra la utilidad de la estrategia conjunta de cierre percutáneo de la orejuela con anticoagulación en pacientes con ictus recurrentes y fibrilación auricular: Masjuan J, Salido L, De Felipe A, Hernández-Antolín R, Fernández-Golfín C, Cruz-Culebras A, Matute C, Vera R, Pérez-Torre P, Zamorano JL.. Oral anticoagulation and left atrial appendage closure: a new strategy for recurrent cardioembolic stroke. *Eur J Neurol*. 2018; doi: 10.1111/ene.13894. FI: 4.62. Q1
2. Coordinación nacional de 2 ensayos clínicos multicéntricos en prevención de ictus (RESPECT ESUS) y en recuperación de ictus (RESTORE).
3. Concesión por el MICINN del Proyecto Retos RTC-2017-6697-1, al proyecto FARMAICTUS: Nuevos fármacos para el tratamiento del ictus.
4. Concesión de las patentes 14/892.755 USA, 2014270269 Australia, 201480035659.9 China, 2015/08702 República Sudafricana, 2015154103 Rusia, y 2016-514450 Japón, con título "Steroidal nitrones for the treatment and prevention of a cerebral stroke or ischaemia".
5. Palomeque G, Cabañes-Martínez L, de Blas Beorlegui G, Moreno Galera MDM, López JR, Burgos FJ, Regidor Bailly-Baillièrè I. Novel Mapping Method for the Intraoperative Neurophysiologic Monitoring of Sexual Function During Prostate Surgery. *J Clin Neurophysiol*. 2018; 35:463-467. doi: 10.1097/WNP.0000000000000506.



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	8	26,13	3,27	5	63	3	38
2016	27	153,21	5,67	19	70	7	26
2017	15	47,70	3,18	13	87	1	7
2018	20	46,38	2,90	8	40	1	5
	<b>70</b>	<b>273,42</b>	<b>3,76</b>	<b>45</b>	<b>64</b>	<b>12</b>	<b>17</b>

## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

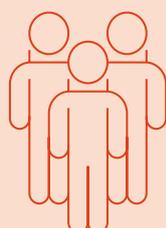
### GRUPO OFTALMOLOGÍA



#### 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 Rebolleda Fernández  
María Moreno López  
Marta Suárez de Figueroa Díez

##### Colaboradores

Beatriz Puerto Hernández  
David Mingo Botín  
Diego Ruiz Casas  
Elisabet de Dompablo Ventura  
Francisco Pérez Bartolomé  
Inés María Contreras Martín  
Julio José González López  
Laia Jaumandreu Urquijo  
Laura Díez Álvarez  
Marco Sales Sanz  
Marta Gómez Mariscal  
Nieves Alonso Formento  
Noelia Oblanca Llamazares  
Pablo de Arriba Palomero  
Verónica Sánchez Gutiérrez  
Victoria de Juan Herráez



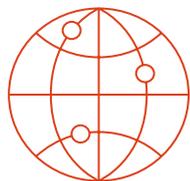
#### LOCALIZACIÓN

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

#### 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.





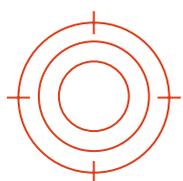
### REDES Y ALIANZAS

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



### LÍNEAS

- Glaucoma
- Córnea
- Retina



### 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 2018

- 5 proyectos competitivos liderados
- 11 ensayos clínicos o privados liderados
- 1 Contrato de RRHH competitivo
- 32 publicaciones
- FI: 56.42
- Publicaciones en Q1: 7 (22%)
- 3 Tesis dirigidas leídas
- 2 Premios concedidos: al mejor servicio y mejor proyecto.
- Evaluador de la European Board of Ophthalmology (EBO)
- Miembros de comités editoriales: 3 IPs
- 1 patente nacional concedida (P201131222), que protege un inyector de endotelio corneal.
- 1 Visitante acogido con 7 meses de estancia
  - » Universidad de Valencia (España)



### HITOS DESTACADOS

1. Monitor MRS: 2º mejor Servicio de Oftalmología en atención al paciente (primer servicio de hospitales públicos)
2. Francisco J Muñoz Negrete: Representante español de la especialidad de Oftalmología en la UEMS (European Union of Medical Specialists)
3. Francisco Arnalich Montiel. Participante en el registro internacional del queratocono
4. Verónica Sánchez Gutiérrez. Proyecto de inteligencia artificial a nivel internacional: Evaluation of Thirona's software (RetCAD) by comparison with images from Ramon y Cajal Hospital diagnosed for Diabetic Retinopathy
5. Gema Reebolleda IP del ensayo de terapia génica para neuropatía óptica hereditaria de Leber. Gensight GS-LHON-CLIN-05 (único centro de España y Portugal).



### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	28	55,70	1,99	14	50	2	7
2016	24	35,66	1,49	12	50	0	0
2017	33	51,78	1,57	14	42	3	9
2018	32	56,42	1,76	12	38	0	0
	<b>117</b>	<b>199,56</b>	<b>1,70</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

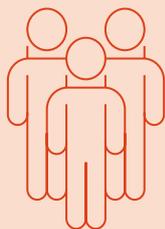
### GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Pedro Jaén Olasolo  
Ángeles Juarranz de la Fuente  
Jesús Espada Regalado

##### Colaboradores

Blanca Díaz Ley  
David Saceda Corralo  
Dario de Perosanz Lobo  
Elena de las Heras Alonso  
Gonzalo Segurado Miravalles  
Jane Pastushenko  
Juan Pablo Boixeda de Miquel  
Laura Miguel Gómez  
Lorea Bagazgoitia Sáez de Vicuña  
Luis Ríos Buceta  
María Asunción Ballester  
Martínez  
María Bibiana Pérez García  
M. Inmaculada Calvo Sánchez

Marta Mascaraque Checa  
Marta Molins Ruiz  
Marta Prieto Barrios  
Montserrat Fernández Guarino  
Natalia Jiménez Gómez  
Nerea Salazar Ayestarán  
Oscar Muñoz Moreno-Arrones  
Pablo Delgado Wicke  
Salvador González Rodríguez  
Sandra Fernández Martos  
Sergio Vañó Galván  
Silvia Rocío Lucena Blas  
Sonia Bèa Ardebol  
Yolanda Gilaberte Calzada



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

Medicina regenerativa, células troncales, piel, pelo, cáncer cutáneo no melanoma, psoriasis, quemaduras, heridas, úlceras crónicas, alopecia, microbiota cutánea, láser dermatológico, técnicas de imagen en dermatología, terapia fotodinámica, enfermedades dermatológicas minoritarias, trasplante de melanocitos



### GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



#### REDES Y ALIANZAS

- Plataforma internacional SWORD
- Plataforma SkinModel para el estudio de la homeóstasis y patología cutánea
- Piel en red
- Plataforma BIOBARADERM
- Colaboración grupo de Investigación de John McGrath – King’s College, London (Reino Unido)
- Colaboración Universidad Libre de Bruselas
- Colaboración con el Regional Dermatology Training Center (Tanzania)



#### LÍNEAS

##### Dermatología regenerativa y células troncales

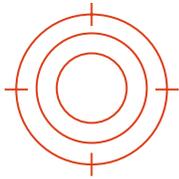
- Caracterización de nuevos mecanismos de regulación de células troncales de la piel con potenciales aplicaciones en medicina regenerativa y en el tratamiento de distintas patologías cutáneas.
- Caracterización de factores moleculares implicados en patologías asociadas a células troncales de la piel (alopecia y otras).

##### Dianas terapéuticas en cáncer cutáneo no melanoma

- Desarrollo de métodos diagnósticos e identificación de dianas terapéuticas del cáncer cutáneo no melanoma.

##### Dermatología clínica

- Identificación de nuevas moléculas, dianas, biomarcadores, factores pronósticos, de comorbilidad y de respuesta a tratamiento en patología dermatológica inflamatoria.
- Implantación de técnicas diagnósticas de imagen no invasivas en patología dermatológica.
- Desarrollo del tratamiento del cáncer cutáneo no melanoma avanzado y estrategias para prevenirlo, incluidos pacientes de alto riesgo. Caracterización genética y tricoscópica de las alopecias.
- Caracterización y tratamiento de las reacciones severas a fármacos y tratamientos quimioterápicos.
- Investigación de los efectos fotoquímicos, fotobiológicos, fotomecánicos y fotobiomodulación al aplicar fuentes de luz en el tratamiento de enfermedades y malformaciones de la piel.
- Caracterización de la microbiota asociada a patología dermatológica.
- Desarrollo del trasplante de melanocitos.
- Desarrollo de una unidad multidisciplinar del paciente dermatológico complejo.



#### 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 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.
- Caracterizar la eficacia, seguridad y mejoría de la morbi-mortalidad de nuevas moléculas o fármacos biológicos para el tratamiento de la psoriasis, la dermatitis atópica y el vitíligo generalizado.
- 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 y sus comorbilidades.
- Ensayos clínicos con nuevas dianas terapéuticas y desarrollo de estrategias de prevención en pacientes de alto riesgo de cáncer cutáneo no melanoma y pacientes trasplantados.
- Descripción de los genes y patrones de tricoscopia asociados a los diferentes tipos de alopecia.
- Caracterizar los patrones de expresión clínica, histológica e inmunológica de los pacientes con reacciones severas a fármaco (NET, Síndrome de DRESS, Steven-Johnson)
- Desarrollo y protocolización de fuentes de luz láser y no coherentes (LLLT, LEDS) como tratamiento, fuentes de luz solas o en terapia fotodinámica en diferentes patologías dermatológicas (malformaciones vasculares, úlceras, regeneración de tejidos, alopecias, acné).
- Creación de un Biobanco de microbiota intestinal de los pacientes con enfermedades dermatológicas inflamatorias y tumorales.
- Unidad de tratamiento del vitíligo con realización de trasplante de melanocitos en casos refractarios de vitíligo localizado.
- Funcionamiento en unidades inter-servicios en patologías dermatológicas complejas: Unidad de ampollas, unidad de linfomas, unidad de aféresis, unidad de reacciones cutáneas a quimioterapia, unidad de enfermedades inflamatorias severas minoritarias.



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 3 proyectos públicos nacionales competitivos - ISCIII
- 20 ensayos o proyectos privados liderados
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 45 publicaciones
- FI: 115.10
- Publicaciones en D1: 10 (22%)
- Publicaciones en Q1&Q2: .22 (49%)
- 1 Tesis dirigidas leída
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 1 IP
- Miembros de comités editoriales: 4 IPs
- 1 visitante acogido con 1 mes de estancia
  - » Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina
- 4 solicitudes de propiedad industrial: (actualiza la Unidad de Innovación)
  - » 1 Modelo de utilidad concedido con título "Dispositivo médico para mejorar la aplicación de crioterapia y láser," U201831824.
  - » Inventores en 1 dispositivo para la toma de biopsias cutáneas realizado en colaboración con la Universidad Carlos III, con patente española concedida P201331644.
  - » 1 solicitud de patente europea (EP18382958.9) relativa al uso de un agente fotosensible para la activación mediante terapia fotodinámica de células madre epidérmicas.
  - » 1 solicitud de patente europea (EP18382821.9) sobre compuestos para la homeostasis y la regeneración capilar.



#### HITOS DESTACADOS

1. Continúa la línea de investigación en terapia fotodinámica, resistencias y mecanismos moleculares de forma conjunta con la UAM y se obtiene el quinto FIS consecutivo, PII8-00708. .
2. Unidad de Tricología referente a nivel internacional con trabajos publicados en revistas de impacto.
3. Investigación en métodos diagnósticos no invasivos con microscopía confocal y ecografía cutánea.
4. Desarrollo de nuevos proyectos y unidades de investigación clínica:
  - Unidad del paciente dermatológico complejo integrada en la Unidad de enfermedades minoritarias del Hospital.
  - Implantación del proyecto Xeroderma pigmentoso en Tanzania.
  - Unidad de imagen en dermatología.
  - Unidad de trasplante de melanocitos.
  - Banco de microbiota intestinal y enfermedades en dermatología.
  - Desarrollo de un modelo en ratones de regeneración cutánea y homeostasis.
5. Actividad en ensayos clínicos de nuevos fármacos en la psoriasis, dermatitis atópica y cáncer cutáneo no melanoma invasivo.



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	36	151,23	4,20	24	67	9	25
2016	23	107,40	4,67	11	48	6	26
2017	30	72,05	2,40	16	53	3	10
2018	45	115,10	2,56	22	49	10	22
	<b>134</b>	<b>445,8</b>	<b>3,46</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>21</b>

## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

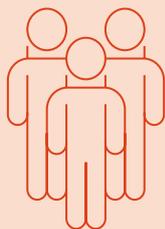
Pedro de la Villa Polo  
Catedrático Universidad de Alcalá  
pedro.villa@uah.es  
91 885 45 23

##### Investigadores Principales

Pedro de la Villa Polo  
Román Blanco Velasco

##### Colaboradores

Francisco Germain Martínez  
Consuelo Pérez Rico



#### LOCALIZACIÓN

Lab. Neurofisiología Visual.  
Dpto. Biología de Sistemas.  
Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá.

#### PALABRAS CLAVE

Retina; Electrorretinografía; Electrorretinografía multifocal (mfERG); Retinosis Pigmentaria; Modelos experimentales; Potenciales evocados visuales multifocales (mfVEP).



## ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

### GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



#### REDES Y ALIANZAS

- Red Temática de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) en Patología Ocular

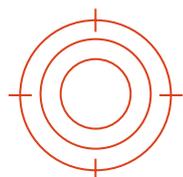


Instituto de Salud Carlos III



#### LÍNEAS

- Evaluación de la presencia de respuestas lumínicas en ratones ciegos inyectados con "photoswitches", mediante técnicas de registro electrofisiológico y técnicas de evaluación del comportamiento visual.
- Elaboración y caracterización de partículas de PLGA cargadas con agentes terapéuticos para su aplicación en modelos de degeneración celular retiniana, con estudio de liberación molecular, inyección de partículas de PLGA y estudios de efectividad funcional.
- Evaluación de respuestas lumínicas en ratones con degeneración de conos y disfunción de células ganglionares intrínsecamente fotosensibles inyectados con "photoswitches", mediante técnicas de registro electrofisiológico y técnicas de evaluación del comportamiento visual.



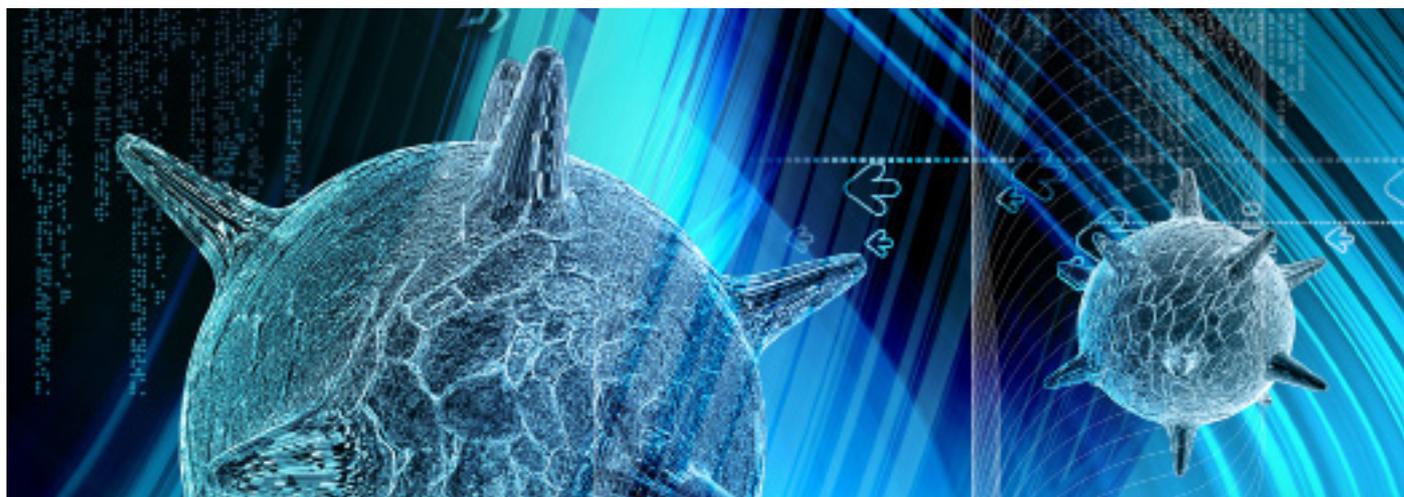
#### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Desarrollo de una estrategia terapéutica basada en la optofarmacología.
- Evaluar el efecto terapéutico de agentes farmacológicos, neuroprotectores y neuromoduladores incluidos en partículas de PLGA.



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 2 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII
- 1 Contrato competitivo de RRHH
- 1 publicación - Q1
- FI: 5.168
- 1 Tesis dirigida leída



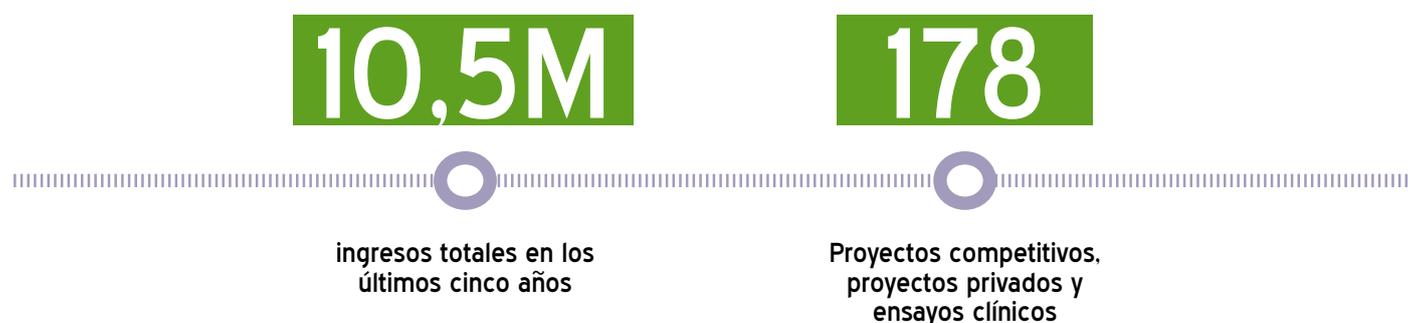
## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Enfermedades Infecciosas y SIDA . . . . .	92
○ Biología y Evolución de Microorganismos . . . . .	95
○ Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariontas . . . . .	98
○ Investigación de Resultados en Salud . . . . .	101
○ Medicina Individualizada Traslacional: Inflamación y Cáncer . . . . .	104

## ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

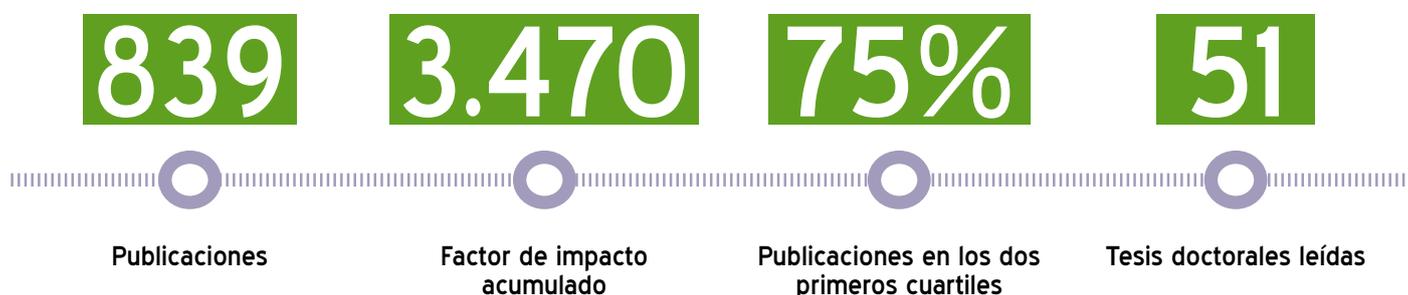
### Financiación

Los retornos obtenidos por los grupos del área en los últimos cinco años procedentes de los mas de 178 proyectos competitivos, proyectos privados y ensayos clínicos ascienden a 10,5 millones de euros.



### Producción

La producción científica de este área en los últimos 5 años ha sido intensa, con 839 publicaciones, un factor de impacto acumulado de 3.470 y un 75% de publicaciones en los dos primeros cuartiles. Además, podemos resaltar que han sido leídas en los últimos 5 años 51 tesis doctorales.



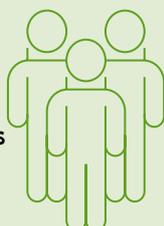
GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



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**

Santiago Moreno Guillén	Sergio Serrano Villar
Alejandro Vallejo Tiller	Rogelio López-Vélez Pérez
Begoña Monge Maillo	M <sup>o</sup> Jesús Pérez Elías
Jesús Fortún Abete	Matilde Sánchez Conde
José Antonio Pérez Molina	Fco Javier Cobo Reinoso

**Colaboradores**

Ana María Moreno Zamora	M <sup>o</sup> Elena Álvarez Álvarez
Belén Comeche Fernández	M <sup>o</sup> Jesús Vivancos Gallego
Carmen Quereda Rodríguez-Navarro	M <sup>o</sup> Rosa López Huertas
Carolina Gutiérrez Montero	Mario Pons Guillén
Cesar Augusto Henríquez Camacho	Nadia Patricia Madrid Elena
Cristina Gómez Ayerbe	Pedro Rico Yañez-Sedeño
Enrique Navas Elorza	Pilar Martín Dávila
Fernando Dronza Núñez	Rosa Escudero Sánchez
Francesca Florence Norman	Sandra Chamorro Tojeiro
Javier Moreno García	Santos del Campo Terrón
José Luis Casado Osorio	Vicente Pintado García
José Manuel Hermida Donate	
Liliana Mercedes Moreno	
Velásquez	



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



## GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



## 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
- RDI Data and Study Group



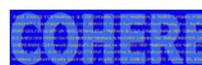
Instituto de Salud Carlos III



RED ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA INFECCIOSA

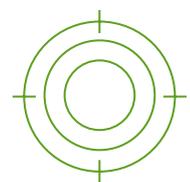


Red Española de Investigación en SIDA (RIS)



## 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 de 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.

### GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 2 proyectos europeos H2020: Estudio EURECA-COMBACTE-CARE, Coordinación de una .ERANET TRANSCAN-2
- 10 proyectos públicos nacionales competitivos – ISCIII
- 14 proyectos privados liderados
- 57 estudios clínicos liderados
- 7 contratos de RRHH competitivos
- 99 publicaciones
- FI: 441.46
- Publicaciones en D1: 27 (27%)
- Publicaciones en Q1: 52 (53%)
- 1 Tesis dirigida leída
- 4 Premios; proyectos y comunicaciones científicas y mejor investigador joven: Dr. Sergio Serrano
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 6 IPs
- Evaluadores de proyectos de instituciones internacionales: 3 IPs
- Miembros de comités editoriales: 5 IPs
- 4 Visitantes acogidos y 18 meses de estancia
  - » Universidad Complutense de Madrid
  - » Colegio Valle del Miro, Madrid.



#### HITOS DESTACADOS

1. Coordinación de un proyecto Europeo H2020 – ERANET TRANSCAN-2: SCRATCH liderado por el Dr.Sergio Serrano.
2. Participación en estudios clínicos en el marco de los Proyectos Europeos IMI - COMBACTE-CARE y COMBACTE-NET.
3. Pérez-Molina JA, Molina I. Chagas disease. Lancet. 2018;391(10115):82-94. PMID: 28673423. FI: 53.25 Q1/D1
4. Vivancos MJ, Moreno S. Are toxicities of current nucleosides still a concern? Lancet HIV. 2018(4):e156-e157.. PMID: 29475803. FI: 11.35 Q1/D1
5. Premio al mejor investigador joven de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: Dr. Sergio Serrano Villar



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	76	385.75	5.08	60	79	13	17
2016	81	393.44	4.86	69	85	37	46
2017	64	290.20	4.53	44	69	19	30
2018	99	441.46	4.65	74	75	27	27
	<b>320</b>	<b>1.510,9</b>	<b>4,78</b>	<b>247</b>	<b>77</b>	<b>96</b>	<b>30</b>

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores Principales

Fernando Baquero Mochales  
 Rafael Cantón Moreno  
 M<sup>a</sup> Teresa Coque González  
 Rosa M. del Campo Moreno  
 Juan Carlos Galán

África Holguín Fernández  
 M<sup>a</sup> Asunción Garriga García  
 Patricia Ruiz Garbajosa  
 Adelaida Lamas Ferreiro  
 Álvaro San Millán Cruz

Colaboradores

Aída Alonso del Valle  
 Ainhize Maruri Aransolo  
 Alejandro López Neyra  
 Ana María Sánchez Díaz  
 Ana Verónica Halperin  
 Ángel Martín Candelas  
 Beatriz Romero Hernández  
 Blanca Pérez Viso  
 Carmen de la Vega Losada  
 Carmen Turrientes López  
 Clara Ramírez Gómez  
 Claudia Saralegui Díez  
 Concepción Rodríguez  
 Desirée Gijón Cordero  
 Esther Torrecilla García  
 Irene Merino Velasco  
 Javier de la Fuente Hidalgo  
 Jerónimo Rodríguez Beltrán  
 José María González Alba  
 Juan de Dios Caballero Pérez  
 Laura Martínez García  
 Marcelino Campos Francés  
 M<sup>a</sup> Del Carmen García Castillo

María Díez Aguilar  
 M<sup>a</sup> Elia Gómez García  
 M<sup>a</sup> Elena Martínez Rodríguez  
 M<sup>a</sup> Isabel Morosini Reilly  
 Mario J. Rodríguez Domínguez  
 Marina Rubio Garrido  
 Marta Cobo Álvarez  
 Marta Hernández García  
 Marta Tato Díez  
 Miguel Díez Fdez de Bobadilla  
 Miriam Cuesta Enriquez  
 Miriam Mateos Haro  
 Noemi Paredes de Dios  
 Nuria Molina Morillo  
 Oihane Martín Sainz  
 Patricia Mingo Casas  
 Pedro Manuel Ponce Alonso  
 Ricardo León Sampedro  
 Saioa Vicente Sanmtamaria  
 Sonia Aracil Gisbert  
 Sergio García Fernández  
 Sergio Talens Pacheco  
 Val Fernández Lanza



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. Holguín).  
 Lab. Microbiología. Lab.1 – Edificio Docente  
 (IP: R. del Campo).  
 Unidad de Fibrosis Quística. Planta 2 izq.  
 (IP: A. Lamas y M.A. Garriga)

PALABRAS CLAVE

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



## GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



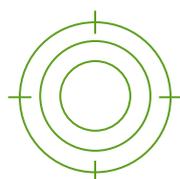
## REDES Y ALIANZAS

- REIPI-Red Española de Investigación en Patología Infecciosa
- RIS-Red de SIDA
- CIBERESP-Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública
- Unidad Conjunta Centro Nacional de Biotecnología CSIC-Servicio de Microbiología HRyC para el Estudio de la Virulencia y Resistencia Bacteriana
- CLSI - Clinical & Laboratory Standards Institute/JPIAMR - Joint Programme Initiative on Antimicrobial Resistance
- EUCAST - European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing
- RED Internacional HIVDR TCN LAC
- Consorcio EUSCAPE - ECDC
- Comité Español del Antibiograma (COESAN)
- RELEG - Red Española de Vigilancia en Gripe
- Red Internacional HIVDR TCN LAC
- Fundación Gadea Ciencia
- WHO-UNAIDS Network for HIV Isolation and Characterisation
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) / WHO (World Health Organization)
- PRAM - Plan Nacional de Resistencia a los Antimicrobianos
- CYTED-PLANTAIDS
- RITIP - Red de Investigación Traslacional en Infectología Pediátrica



## LÍNEAS

- Microbiología evolutiva, eco-microbiología y modelización de procesos microbianos con relevancia en Salud Global (IP: Dr. F. Baquero)
- Epidemiología de la resistencia a antibióticos y ensayos clínicos de pruebas de diagnóstico (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)
- Variantes del VIH, resistencias e implicaciones diagnósticas y clínicas de la variabilidad genética viral en cohortes nacionales e internacionales (IP: Dra. A. Holguín)
- Filogenia y reconstrucciones evolutivas de patógenos asociados a ITS (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. Á. 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 las 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, 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 Microbiología innovadora y útil 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 2018

- 12 proyectos nacionales competitivos liderados
- 10 proyectos europeos competitivos (7PM, IMI, H2020, JPIAMR, Fast Tract to Innovation, SME-Instrument)
- 13 proyectos privados de pruebas diagnósticas
- 14 contratos competitivos de RRHH
- 79 publicaciones
- FI: 321.98
- Publicaciones en D1: 22 (28%)
- Publicaciones en Q1: 41 (53%)
- 2 tesis dirigidas leídas
- 5 premios; mejor tesis doctoral, mejor comunicación científica (2), mejor proyecto de investigación; premio a joven científico (Jerónimo Rodríguez).
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 7 IPs
- Evaluador de proyectos en instituciones europeas: 4 IP
- Miembros de Comités Editoriales: 4 IPs
- 2 Guías clínicas de bronquiectasias en el adulto
- 4 Procedimientos clínicos - SEIMC
- 2 Documentos de consenso
- 3 Documentos técnicos: FAO/WHO Scientific advice report & GeSIDA-SEIMC; informe Anticipando "MICROBIOMA"
- 6 documentos de traslación a la práctica clínica.
- Traslación tecnológica: Bioinformatic freeware
- ResCap. Transference to Roche-Nimblegene
- Programa BTSF INITIATIVE (Better Training for Safer Food), "Antimicrobial Resistance", tutores.
- +22 meses de estancia en otros centros
  - » Institute Pasteur, Paris (Francia)
  - » Unidad Inv. Medicina Tropical Mahidol-Oxford, Bangkok (Tailandia)
  - » FISABIO, Valencia (España)
  - » ABAC Therapeutics, Barcelona (España)
  - » Universidad de Navarra, Pamplona.
- 16 visitantes acogidos y 80 meses de estancia
  - » Universidad de Porto (Portugal)
  - » Universidad de Copenhague (Dinamarca)
  - » Universidad de Veterinaria (Rep. Checa)
  - » Universidad Autónoma de Madrid, (España)
  - » Universidad Complutense de Madrid
  - » Universidad Politécnica de Madrid (España)
  - » Universidad de Alcalá (España)
  - » CSIC (España)
  - » Escuela Nacional de Sanidad-ISCIII



#### HITOS DESTACADOS

1. Incorporación a la Red Internacional CYTED-PLANTAIDS para mejorar el diagnóstico precoz del VIH y capacitación técnica en Latinoamérica, a la Red de investigación Translacional en Infectología Pediátrica (RITIP, [www.ritip.org](http://www.ritip.org)) y a la WHO-UNAIDS Network for HIV Isolation and Characterisation.
2. Comienzo de un proyecto Horizonte H2020: "BADGER-784514" dentro de la convocatoria H2020-SMEINST-2-2016-2017 y obtención de tres proyectos nacionales: CAM (InGEMICS) e ISCIII (PI18/O1942, PI18/O0904)
3. Publicaciones y hallazgos relevantes en el estudio de la evolución de la resistencia antibiótica mediada por plásmidos como "Evolution of Plasmid-Mediated Antibiotic Resistance in the Clinical Context". Trends Microbiol. 2018 Dec; 26(12): 978-985. doi: 10.1016/j.tim.2018.06.007.
4. Concesión de premios: "The Plasmid Biology Karen Ippen-Ihler Memorial Prize" de la International Society for Plasmid Biology y "Premio Extraordinario de Tesis" por la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid
5. Numerosos convenios con empresas farmacológicas tanto internacionales (MSD, Roche, ABBOTT, Biomerieux, etc) como nacionales (Soria Melguizo, ABAC, etc)



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	63	281,51	4,47	50	79	17	27
2016	61	225,78	3,70	51	84	13	21
2017	68	299,77	4,41	50	74	20	29
2018	79	321,98	4,24	55	70	22	28
	<b>271</b>	<b>1.129,04</b>	<b>4,20</b>	<b>206</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>27</b>

## ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

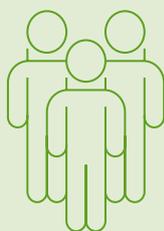
### GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

César Nombela Cano  
Catedrático  
Universidad Complutense de Madrid.  
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

Estibaliz Alegría Carrasco  
Adriana C. de Oliveira Souza  
Ahinara Amador García  
Aída Pitarch Velasco  
Ana Belén Sanz Santamaría  
Ángela Sellers Moya  
Antonio Daniel Prieto Prieto  
Susana Hidalgo Vico  
Elena Jiménez Gutiérrez  
Elvira Román González  
Gema González Rubio  
Gloria Molero Marín-Portugués

Humberto Martín Brieva  
José Manuel Rodríguez Peña  
Julia M<sup>a</sup> Coronas Serna  
Lucía Monteoliva Díaz  
M<sup>a</sup> Isabel Rodríguez Escudero  
Rafael Rotger Anglada  
Raul García Sánchez  
Rebeca Alonso Monge  
Sonia Diez Muñiz  
Teresa Fernández-Acero  
Víctor Jiménez Cid  
Victoria Mascaraque Martín



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

### GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



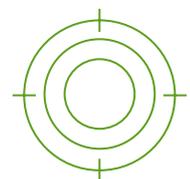
#### REDES Y ALIANZAS

- REIPI-Red española de investigación en patología infecciosa
- PROTEORED- Plataforma en red de proteómica



#### 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).



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 10 proyectos públicos nacionales competitivos liderados (MINECO, ISCIII, UCM)
- 2 Convenios con entidades privadas liderados
- 7 contratos de RRHH competitivos
- 11 publicaciones
- FI: 33.86
- Publicaciones en QI: 6 (55%)
- 1 tesis dirigida
- Evaluadores de grupos de investigación (INIBIC; CEBMMS): 2 IPs.
- Evaluadores de trayectoria científica de profesorado – CNEAI - 2 IPs
- Miembros de comités editoriales: 4 IPs.
- +3 meses de estancia en otros centros
  - » Boston Children's Hospital, Harvard University, Laboratorio de Jon Kagan. (USA)
- 5 visitantes acogidos y 26 meses de estancia IUT La Rochelle (Francia)
  - » Universidad de Turín
  - » Universidad de Creta (Grecia)
  - » I.U.F Génie Biologique LaRochelle (Francia)
  - » Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá (Colombia)
  - » Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe (Argentina)

### GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



#### HITOS DESTACADOS

1. Proyecto InGEMICS-CM: Ingeniería Microbiana, Salud y Calidad de Vida. Programa I+D+i-Actividades de I+D Biociencias-CAM. S2017/BMD-3691. Coord.: María Molina. ( 1-1-2018 al 31-12-2022). Participación de 9 grupos de investigación (5 de ellos del IRYCIS liderados por los IPs: Teresa Coque, Jesus Pla, Javier Arroyo, Concha Gil y María Molina) y 3 laboratorios de REDLAB.
2. Colaboración del grupo de Jesús Pla con el grupo del Dr. Iliev en Weill Cornell Medicine, NY. Leonardi I, Li X, Semon A, Li D, Doron I, Putzel G, Bar A, Prieto D, Rescigno M, McGovern DPB, Pla J, Iliev ID. CX3CR1(+) mononuclear phagocytes control immunity to intestinal fungi. *Science*. 2018; 359 (6372):232-236. PMID: 29326275
3. Sanz AB, García R, Rodríguez-Peña JM, Nombela C, Arroyo J. Slit2 MAPK association with chromatin is required for transcriptional activation of Rlm1 dependent genes upon cell wall stress. *Biochim Biophys Acta Gene Regul Mech*. 2018; 1861(11):1029-1039. PMID: 30343693. Q1
4. Clemente LF, Hernández ML, Ramos-Fernández A, Ligeró G, Gil C, Corrales FJ, Marcilla M. Identification of the Missing Protein Hyaluronan Synthase 1 in Human Mesenchymal Stem Cells Derived from Adipose Tissue or Umbilical Cord. *J Proteome Res*. 2018 Jul 6. doi: 10.1021/acs.jproteome.8b00384.
5. Rodríguez-Escudero I, Fernández-Acero T, Cid VJ, Molina M. Heterologous mammalian Akt disrupts plasma membrane homeostasis by taking over TORC2 signaling in *Saccharomyces cerevisiae*. *Sci Rep*. 2018;8(1):7732. PMID: 29769614. Q1



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	24	83,90	3,50	23	96	1	4
2016	22	91,09	4,14	20	91	2	9
2017	10	35,93	3,59	9	90	1	10
2018	11	33,86	3,76	8	73	0	0
	<b>67</b>	<b>244,78</b>	<b>3,75</b>	<b>52</b>	<b>78</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

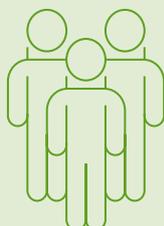
### GRUPO INVESTIGACIÓN DE RESULTADOS EN SALUD (grupo emergente)



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

Jesús M<sup>o</sup> Aranaz Andrés  
Jefe del Servicio de Medicina Preventiva  
jesusmaria.aranaz@salud.madrid.org  
91 336 83 72



##### Investigadores Principales

Jesús M<sup>o</sup> Aranaz Andrés  
Francisco Bolúmar Montrull

##### Colaboradores

Adriana Romani Vidal  
Ángela Rincón Carlavilla  
Cristina Díaz-Agero Pérez  
Jorge de Vicente Guijarro  
José Lorenzo Valencia Martín  
Juan Manuel Ramos López  
Miguel Ignacio Cuchí Alfaro  
Nieves López Fresneña  
Paloma Moreno Núñez



#### LOCALIZACIÓN

Servicio de Preventiva Planta 2<sup>o</sup> centro.  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

#### 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.



## ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

### GRUPO INVESTIGACIÓN DE RESULTADOS EN SALUD (grupo emergente)



#### REDES Y ALIANZAS

- CIBERESP - CIBER epidemiología y salud pública

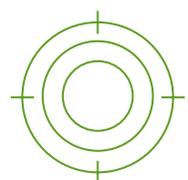


Centro de Investigación Biomédica en red  
Epidemiología y Salud Pública



#### 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- para mejorar la gestión de los mismos.
- Evaluación de la efectividad, eficiencia y utilidad de las diferentes actuaciones realizadas.



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 1 proyecto nacional competitivo liderado - ISCIII
- 1 proyecto privado liderado
- 14 publicaciones
- FI: 30.67
- Publicaciones en D1: 3 (21 %)
- Publicaciones en Q1: 6 (43%)
- 1 Tesis dirigida
- 1 Premio de la Cátedra UAM-ASISA
- 1 Publicación audiovisual de traslación científico/ clínica
- Evaluadores de agencias nacionales públicas: 2 IP
- Miembro de comité editorial: 2 IP
- 22 visitantes acogidos y 48 meses de estancia
  - » Universidad Politécnica de Madrid. Master mejora procesos.



#### HITOS DESTACADOS

1. Premio de la Cátedra UAM-ASISA 2018 al Mejor Trabajo sobre Gestión Sanitaria y Economía de la Salud publicado en revistas especializadas en 2017: Aranaz-Andrés JM, et al. Comparison of two methods to estimate adverse events in the IBEAS Study (Ibero-American study of adverse events): cross-sectional versus retrospective cohort design. *BMJ Open*. PMID:28993382
2. Jornada Científica “Los límites de la prevención. Conversaciones con expertos para prevenir la Infección Relacionada con la Asistencia Sanitaria (IRAS)”.(08/05/2018)
3. JJ Mira, J Caro Mendivelso, I Carrillo, J González de Dios, G Olivera, P Pérez-Pérez, C Nebot, C Silvestre, Y Agra, A Fernández, JL Valencia-Martín, A Ariztegui and J Aranaz. Low-value clinical practices and harm caused by non-adherence to ‘do not do’ recommendations in primary care in Spain: a Delphi study. *International Journal for Quality in Health Care*, 2018, 1–8. doi: 10.1093/intqhc/mzy203. PMID:30252074. Q1
4. Elaboración del Video: El valor de la prevención en la infección quirúrgica. <https://www.youtube.com/watch?v=alrK78hnAo&t=116s>
5. Curso pre congreso “Sobreutilización y prácticas clínicas innecesarias: métodos para su evaluación”. XIII Congresso do Associação Portuguesa de Epidemiologia y XXXVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Lisboa, 11/09/2018

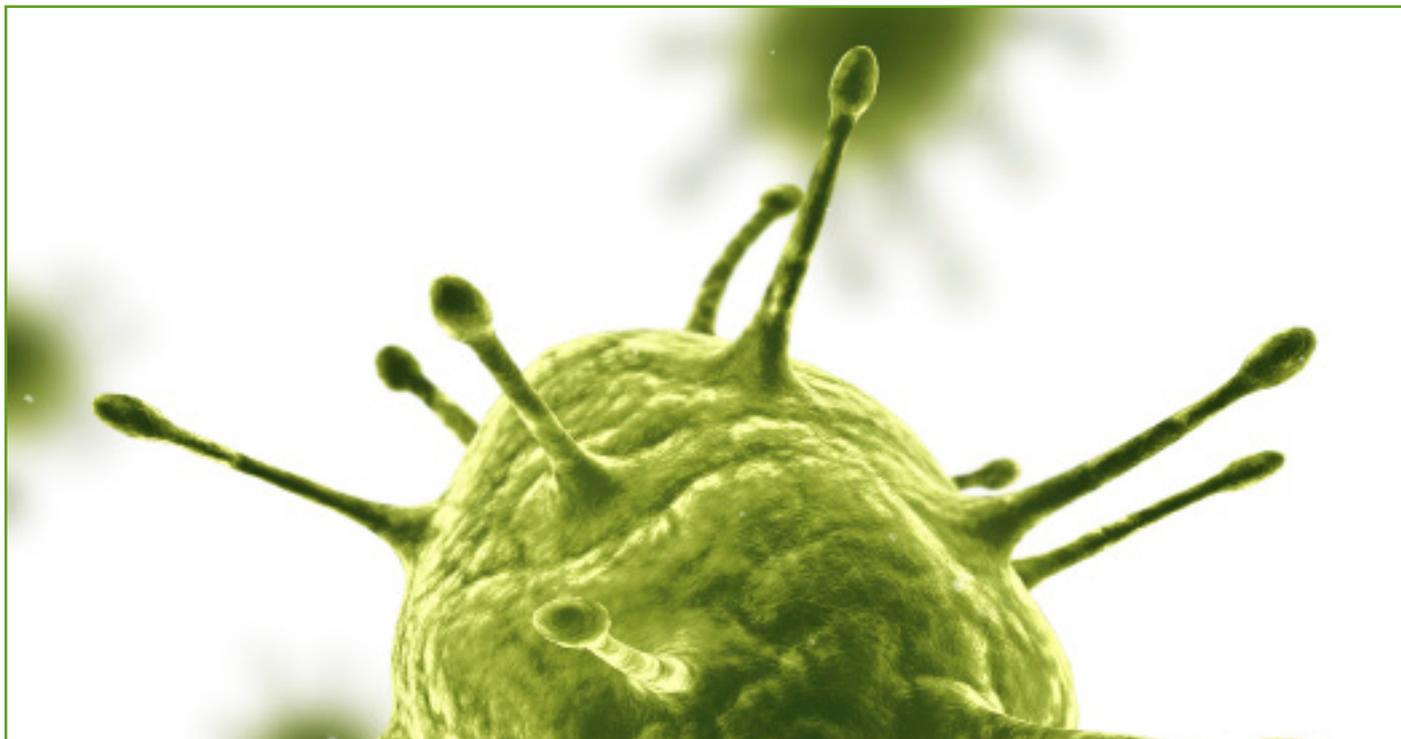


#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	10	19,00	1,9	4	40	0	0
2016	13	31,00	2,4	7	54	3	23
2017	7	10,68	1,53	3	43	1	14
2018	14	30,67	2,19	7	50	3	21
	<b>44</b>	<b>91,35</b>	<b>2,00</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>16</b>

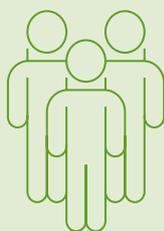
MEDICINA INDIVIDUALIZADA TRASLACIONAL: INFLAMACIÓN Y CÁNCER



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Melchor Álvarez de Mon Soto  
Catedrático  
Dpto. de Medicina y Especialidades Médicas  
Melchor.alvarezdemon@uah.es  
91 885 45 98



#### Investigadores Principales

Melchor Álvarez de Mon Soto

#### Colaboradores

Jorge Monserrat Sanz  
Susana Nuñez Nagy  
Eva María Sanz Merino  
Mónica Arroyo Yustos  
Cristina Bohorquez Heras  
Laura Villalobos Leon  
Mercedes Rodríguez Rodríguez  
Atusa Movasat Hajkhan  
Manuel Miguel Rodríguez Zapata  
Alfredo Prieto Martín  
Julio García Suárez  
Fátima Navarro Expósito  
Raquel Molina Villaverde  
Ana Pérez Gómez  
Darío Antolín Américo



### LOCALIZACIÓN

Departamento de Medicina y Especialidades Médicas.  
Facultad de Medicina y CC de la Salud.  
Universidad de Alcalá.  
A-2 Km 33,600. 28805 Alcalá de Henares (Madrid)

### PALABRAS CLAVE

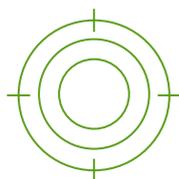
Linfocitos T, B, células mielomonocíticas,  
inflamación, inmunomodulación





## LÍNEAS

- Estudio de las alteraciones de los compartimentos linfocitarios T y B y de células de la respuesta innata en enfermedades de patogenia inmunoinflamatoria establecida. Especial énfasis en enfermedades autoinmunes con afectación musculoesquelética y sistémica. Análisis de la significación diagnóstica y terapéutica.
- Estudio de la participación patogénica del sistema inmunitario en enfermedades con afectación del sistema nervioso central. Análisis de la significación clínica y terapéutica. Desarrollo, estudio y utilización de biomateriales como sustitutos tisulares.
- Investigación de los mecanismos etiopatogénicos de las alteraciones del sistema inmunitario. Análisis de la relevancia de las interacciones con la microbiota y con otros sistemas del organismo.
- Aplicaciones clínicas y terapéuticas de la modulación del sistema inmunitario.



## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Análisis y caracterización de la respuesta del sistema inmunitario de enfermedades de patogenia inflamatoria.
- Significación clínica y terapéutica de las alteraciones del sistema inmunitario en enfermedades de patogenia inflamatoria.
- Desarrollo de estrategias de individualización diagnóstica y terapéutica en enfermedades de patogenia inmunitaria y de tratamientos inmunomoduladores.



## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 1 proyecto público competitivo liderado
- 9 publicaciones
- FI: 38.11
- Publicaciones en D1: 2 (22%)
- Publicaciones en Q1: 3 (33%)



## HITOS DESTACADOS

1. Intestinal immune dysregulation driven by dysbiosis promotes barrier disruption and bacterial translocation in rats with cirrhosis. *hepatology* (baltimore, md.). Muñoz Zamarrón, Leticia; Borrero, María-José; Úbeda Cantera, María Pilar; Conde Moreno, Elisa; Campo Moreno, Rosa Maria del; Rodríguez Serrano, Esperanza Macarena; Lario Martínez, Margaret; Sanchez Díaz, Ana Maria; Pastor Rojo, Óscar; Díaz Martín, David; García Bermejo, Laura; Montserrat Sanz, Jorge; Álvarez de Mon Soto, Melchor; Albillos Martínez, Agustín.
2. Implication of the PI3K/Akt/mTOR Pathway in the Process of Incompetent Valves in Patients with Chronic Venous Insufficiency and the Relationship with Aging. (*Oxidative Medicine and Cellular Longevity*). Ortega Nuñez, Miguel Angel; Asunsolo del Barco, Ángel; Leal, Javier; Romero Ruiz de la Hermosa, Beatriz; Alvarez-Rocha, María j; Sainz, Felipe; Alvarez de Mon Soto, Melchor; Bujan Varela, María Julia; Garcia Honduvilla, Natalio.
3. Placentas from women with pregnancy-associated venous insufficiency show villi damage with evidence of hypoxic cellular stress. (*Human Pathology*). Garcia Honduvilla, Natalio; Ortega Nuñez, Miguel Angel; Asunsolo, Ángel; Álvarez-Rocha, María J; Romero Ruiz de la Hermosa, Beatriz; De Leon-Luis, Juan; Alvarez de Mon Soto, Melchor; Bujan Varela, María Julia.
4. Increasing Interest of Mass Communication Media and the General Public in the Distribution of Tweets About Mental Disorders: Observational Study. (*Journal of medical internet research*). Asunsolo del Barco, Ángel, Lahera Forteza, Guillermo; Quintero, Javier; Ferre, Francisco; Pereira-Sanchez, Víctor; Ortuño, Felipe; Álvarez de Mon Soto, Melchor.
5. Immuno-modulatory effect of local rhEGF treatment during tissue repair in diabetic ulcers. (*Endocrine Connections*). García Honduvilla, Natalio; Cifuentes, Alberto; Ortega Nuñez, Miguel Angel; Pastor, Marta; Gainza Garazi, Eusebio; Bujan Varela, María Julia; Álvarez de Mon Soto, Melchor.



**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

- Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer ..... 108
- Patología Molecular del Cáncer .....111
- Enfermedades Hepáticas y Digestivas ..... 114
- Geriatria ..... 117
- Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio ..... 120
- Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal .....123
- Fisiología y Fisiopatología Renal y Vascular .....126

## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

### Financiación

La financiación obtenida en este área procede de diversos tipos de proyectos, tanto públicos como privados y ensayos clínicos, de 708 proyectos en total, con unos ingresos acumulados de 16,5 M de euros en los últimos cinco años.

16,5M

708

Ingresos totales en los últimos cinco años

Proyectos públicos, privados y ensayos clínicos

### Producción

El área ha publicado 743 artículos, editoriales, guías y revisiones en los último cinco años, acumulando un factor de impacto de 4.171, con un 63% de publicaciones en los dos primeros cuartiles.

En los últimos 5 años se han leído 35 tesis doctorales.

743

4.171

63%

35

Publicaciones

Factor de impacto acumulado

Publicaciones en los dos primeros cuartiles

Tesis doctorales leídas

## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

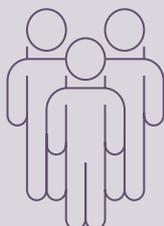
### GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Alfredo Carrato Mena  
Cristina Peña Maroto  
Javier Cortés Castán  
Pilar Garrido López

##### Colaboradores

Ainara Soria Rivas  
Ana Gómez Rueda  
Carmen Guillén Ponce  
Elena López Miranda  
Esther Holgado Martín  
Eva M<sup>o</sup> Guerra Alía  
Federico Longo Muñoz  
Javier Molina Cerrillo  
Julie Earl  
M<sup>o</sup> Ángeles Vaz Salgado  
M<sup>o</sup> Encarnación Castillo  
Sánchez

M<sup>o</sup> Eugenia Olmedo García  
M<sup>o</sup> Reyes Ferreiro Monteagudo  
María Fernández Abad  
Mercedes Rodríguez Garrote  
Natalia Guerra Pérez  
Noelia Martínez Jáñez  
Pablo Gajate Borau  
Sara Navarro Ruiz  
Teresa Alonso Gordo  
Vanessa Pachón Olmos



#### LOCALIZACIÓN

Servicio de Oncología Médica  
Hospital Universitario Ramón y Cajal  
Planta -2 dcha.

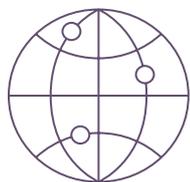
#### PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

### GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER



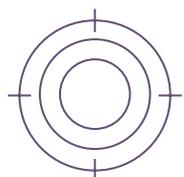
#### REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en 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 2018

- 2 Proyectos europeos H2020: FET-OPEN; ERANET-TRANSCAN-2
- 4 Proyectos públicos nacionales competitivos - ISCIII
- 12 Proyectos privados liderados
- 343 ensayos o estudios clínicos liderados
- 2 Contratos de RRHH competitivos
- 106 publicaciones
- FI: 736,29
- Publicaciones en D1: 31 (29%)
- Publicaciones en Q1: 68 (64%)
- 1 Tesis dirigida
- 4 Guías clínicas
- 9 Documentos de consenso
- Evaluadores de proyectos para instituciones nacionales e internacionales: 5 IPs
- Miembros de comités editoriales: 4 IPs
- 7 visitantes acogidos y 42 meses de estancia:
  - » Universidad de Alcalá
  - » Universidad Complutense de Madrid
  - » Instituto Colegio Camino Real
  - » Instituto Antonio Machado



#### HITOS DESTACADOS

1. Concesión del Proyecto de Investigación en Salud PI18/01034: Análisis genómico del Registro de Cáncer de Páncreas Familiar, con especial atención al fenotipo basal. Programa de cribado y validación de biomarcadores mediante biopsia líquida. IP: Alfredo Carrato.
2. La Fundación Mutua Madrileña financia el proyecto: "Conjugados anticuerpo-droga contra HER2: mecanismos de resistencia y combinaciones terapéuticas" en su XV Convocatoria de Ayudas a la Investigación en Salud. IP: Javier Cortés.
3. Éxito en las convocatorias intramurales. Financiados dos proyectos de investigación a través de la convocatoria de ayudas a investigadores noveles, investigadores clínicos asociados y/o grupos emergentes del Hospital Universitario Ramón y Cajal. IPs: Julie Earl y Ana Gómez Rueda. El Dr. Javier Molina, uno de los ganadores del Programa Intramural de Estancias de Perfeccionamiento Asistencial (PADI).
4. Sinergias destacadas con el Grupo de Nanobiología (Área 4) a través del Proyecto FET Open H2020 "Nanoparticles-based 2D thermal bioimaging technologies" (Grupo Nanobiología) y con el Grupo de Aptámeros (Área 4) a través del Proyecto de Desarrollo Tecnológico en Salud "Validación preclínica de una formulación basada en un aptámero frente a MNKI como terapia antitumoral en cáncer de mama".
5. Otorgada la acreditación CSUR (Centros, Servicios y Unidades de Referencia del Sistema Nacional de Salud) designada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para "Tumores germinales de riesgo alto e intermedio y resistentes a la quimioterapia de primera línea en adultos".



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	71	457,50	5,35	49	69	24	34
2016	48	213,96	4,46	31	65	14	29
2017	100	673,41	6,73	62	62	25	25
2018	106	736,29	7,92	90	85	31	29
	<b>325</b>	<b>2.081,2</b>	<b>6,11</b>	<b>232</b>	<b>70</b>	<b>94</b>	<b>29</b>

GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

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



**Investigadores Principales**

José Palacios Calvo

**Colaboradores**

Almudena Santón Roldán  
Belén Pérez Mies  
Eva Cristóbal Lana  
Juan Manuel Rosa Rosa  
M<sup>a</sup> Eugenia Reguero Callejas  
Marja Susanna Leskelä  
Mónica García-Cosío Piqueras  
Tamara Caniego Casas



LOCALIZACIÓN

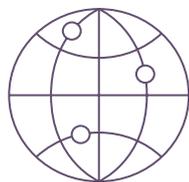
Servicio de Anatomía Patológica  
Hospital Universitario Ramón y Cajal  
Planta -3 izda.

PALABRAS CLAVE

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



### GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER



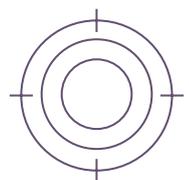
#### REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer
- Red de grupos financiados por la AECC para el estudio del cáncer de endometrio agresivo



#### 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 2018

- 2 proyectos públicos nacionales competitivos - ISCIII
- 9 proyectos privados liderados
- 1 Contrato de RRHH competitivo
- 18 publicaciones
- FI: 43.11
- Publicaciones en Q1: 6 (33%)
- 1 Tesis dirigida leída
- Evaluador de proyectos de agencias públicas nacionales: 1 IP
- Miembro de comités editoriales nacionales e internacionales: 1 IP
- 4 Documentos de consenso: ESMO; SEOM, SEAP, SEFH
- 17 visitantes acogidos y 56 meses de estancia
  - » Universidad Carlos III de Madrid
  - » Universidad Complutense de Madrid
  - » Universidad de Alcalá
  - » CEP Camino Real



### HITOS DESTACADOS

1. Potenciación de alianzas nacionales: el grupo ha obtenido financiación de la AECC como parte del consorcio de Grupos Coordinados Estables ("Targeting the most aggressive type of endometrial carcinoma") y mantiene su pertenencia a CIBERONC.
2. Participación en la elaboración de consensos nacionales sobre biomarcadores predictivos en cáncer de mama y ovario.
3. Colaboración con múltiples empresas nacionales e internacionales a través de convenios para la determinación centralizada de biomarcadores en cáncer.
4. Elaboración de nuevos protocolos de NGS para su aplicación en investigación y diagnóstico.
5. Formación en investigación a través de la dirección de tesis doctorales y trabajos fin de máster.



### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	9	37,18	4,33	7	78	1	11
2016	17	94,53	5,56	17	100	8	47
2017	10	46,14	4,61	8	80	3	30
2018	18	43,11	2,40	9	50	0	0
	<b>54</b>	<b>221,0</b>	<b>4,22</b>	<b>41</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>22</b>

## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

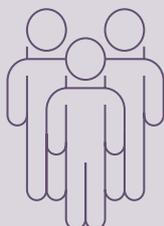
### GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

Agustín Albillos Martínez  
Servicio de Gastroenterología y Hepatología  
Catedrático de Medicina. UAH  
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 Argila de Prados  
Cristina Martín Martín  
Enrique Vázquez Sequeiros  
Javier Martínez González  
José Luis Lledó Navarro  
Juan Ángel González Martín  
Leticia Muñoz Zamarrón  
Luis Téllez Villajos  
María P. Úbeda Cantera  
Miguel Ángel Rodríguez Gandía  
Miguel García González



#### LOCALIZACIÓN

Servicio de Gastroenterología y Hepatología  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

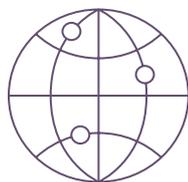
#### PALABRAS CLAVE

cirrosis, traslocación bacteriana, inflamación, intestino, ecoendoscopia, enfermedad inflamatoria intestinal, endoscopia.



## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

### GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



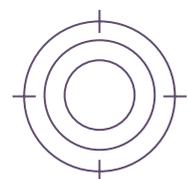
#### REDES Y ALIANZAS

- CIBER de Enfermedades Hepáticas y Digestivas



#### 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 2018

- 1 proyecto competitivo europeo H2020 (CARBALIVE)
- 50 ensayos o proyectos privados liderados
- 52 publicaciones
- FI: 229
- Publicaciones en D1: 12 (23%)
- Publicaciones en Q1: 16 (31%)
- Evaluadores de agencias públicas: 1 IPs
- Miembros de comités editoriales: 1 IPs

### GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	24	117,34	4,89	15	63	9	38
2016	31	203,18	6,55	20	65	10	32
2017	34	160,21	4,71	15	44	8	24
2018	52	229,00	4,40	22	42	12	23
	<b>141</b>	<b>709,73</b>	<b>5,14</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>28</b>

GRUPO GERIATRÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

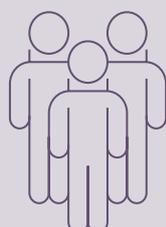
Alfonso José Cruz-Jentoft  
Jefe de Servicio de Geriatria

**Investigadores Principales**

Alfonso José Cruz-Jentoft

**Colaboradores**

Alfonso Romera de Vicente  
Andrea Correa Pérez  
Beatriz Montero Errasquín  
Carmen Sánchez Castellano  
Cristina Roldán Plaza  
Elizabet Sánchez García  
Eva Delgado Silveira  
Isabel Lozano Montoya  
Jesús Mateos del Nozal  
Loreto Álvarez Nebreda  
Lourdes Rexach Cano  
María Nieves Vaquero Pinto  
Mª Silvia de Orbe Izquierdo  
Paloma Bermejo Bescós  
Sagrario Martín-Aragón Álvarez  
Vicente Sánchez Cadenas



LOCALIZACIÓN

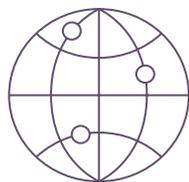
Servicio de Geriatria. Planta 10º centro  
Hospital Universitario Ramón y Cajal  
geriatria.hrc@salud.madrid.org  
91 336 81 72

PALABRAS CLAVE

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



## GRUPO GERIATRÍA



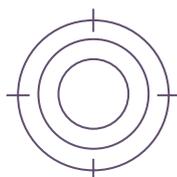
## REDES Y ALIANZAS

- 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 of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases
- Grupo de Investigaçã o em Gerontologia e Saúde Geriátrica (2GHRG)



## 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 el ejercicio en la prevención de la discapacidad física.
- Indicaciones de la intervención nutricional en Geriátrica.



## 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 2018

- 3 proyectos europeos competitivos (7PM, IMI, JPI HDHL)
- 6 ensayos clínicos o proyectos privados liderados
- 30 publicaciones
- FI: 96.96
- Publicaciones en DI: 7 (23%)
- Publicaciones en QI: 10 (33%)
- 2 Miembros de Comités Editoriales
  - » Dr. Cruz. Editor Jefe - Eur Geriatr Med.
  - » Dra. Sánchez: Secretaria redacción Rev Esp Geriatr Gerontol
- 5 Guías de práctica clínicas en colaboración con UEMS-GMS; EAMA; SPAQI; ICFSR y ESPEN
- 1 visitante acogido y 3 meses de estancia
  - » Universidad de Colima (Méjico).

## GRUPO GERIATRÍA



## HITOS DESTACADOS

1. Finalización del estudio europeo SENATOR e inicio de la fase de publicación del mismo, con varios artículos
2. Elaboración del nuevo consenso sobre la definición de sarcopenia (EWGSOP2), presentado en plenaria en el congreso europeo de geriatría
3. Participación en la elaboración de la primera guía clínica (ICFSR) sobre sarcopenia. Doi: 10.1007/s12603-018-1139-9
4. Creciente incorporación de miembros del grupo en proyectos independientes
5. Fin del estudio MaNuEL (JPI-HDHL - H2020) con varias publicaciones relacionadas con la nutrición geriátrica



## Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	22	82,80	3,76	18	82	5	23
2016	23	57,07	2,48	11	48	3	13
2017	26	65,41	2,52	11	42	4	15
2018	30	96,96	3,23	15	50	7	23
	<b>101</b>	<b>302,24</b>	<b>3,00</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

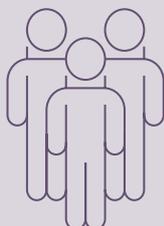
### GRUPO CÉLULAS MADRE DE CÁNCER Y MICROAMBIENTE FIBROINFLAMATORIO



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Bruno Sainz Anding

##### Colaboradores

Coral Pedrero García  
Irene Martín Patón  
Laura Martín Hijano  
Marta Alonso Nocelo  
Marina Ochando Garmendia  
Patricia Sánchez Tomero  
Sandra Valle Rodríguez  
Sonia Alcalá Sánchez



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

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



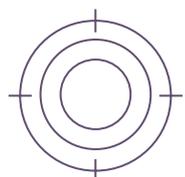
## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

### GRUPO CÉLULAS MADRE DE CÁNCER Y MICROAMBIENTE FIBROINFLAMATORIO



#### 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 quimiorresistencia.
- Caracterización del nicho celular y el microambiente tumoral que rodea a las CSCs y la comunicación entre ambos.
- Desarrollo de biopsia líquida para el aislamiento de células madre de cáncer de sangre para su caracterización y validación como marcador de detección precoz del cáncer.
- Desarrollo de una plataforma para evaluar la quimiosensibilidad de las células madre de cáncer 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, centradas 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 2018

- 1 proyecto público competitivo liderado - ISCIII
- 2 proyectos privados competitivos AECC ACANPAN
- 2 proyectos de entidades internacionales (EEUU)
- 2 Contratos competitivos de RRHH
- 7 publicaciones
- FI: 44.10
- Publicaciones en D1: 3 (43%)
- Publicaciones en Q1: 5 (71%)
- 1 Tesis dirigida leída
- Evaluador en entidades públicas: 1 IP



### HITOS DESTACADOS

1. Görgülü K et al. Levels of the Autophagy-Related 5 Protein Affect Progression and Metastasis of Pancreatic Tumors in Mice. *Gastroenterology*. 2019; 156(1):203-217.e20. PMID: 30296435
2. Hermann PC, Sainz B Jr. Pancreatic cancer stem cells: A state or an entity? *Semin Cancer Biol*. 2018; 53:223-231. PMID: 30130664. Q1/D1
3. Friederich MW, et al. Pathogenic variants in glutamyl-tRNA(Gln)amidotransferase subunits cause a lethal mitochondrial cardiomyopathy disorder. *Nat Commun*. 2018; 9(1):4065. PMID: 30283131. Q1/D1
4. Ruess DA, et al. Mutant KRAS-driven cancers depend on PTPN11/SHP2 phosphatase. *Nat Med*. 2018; 24(7):954-960. PMID: 29808009.
5. Djurec M et al. Saa3 is a key mediator of the protumorigenic properties of cancer-associated fibroblasts in pancreatic tumors. *Proc Natl Acad Sci U SA*.2018;115(6):E1147-E1156. PMID: 29351990. Q1/D1



### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	6	66,01	6,00	5	83	4	67
2016	5	22,75	4,55	5	100	1	20
2017	2	4,26	2,13	1	50	0	0
2018	7	44,10	7,35	6	86	3	43
	<b>20</b>	<b>137,12</b>	<b>6,26</b>	<b>17</b>	<b>85</b>	<b>8</b>	<b>40</b>

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

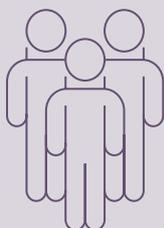
GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL (grupo emergente)



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

Francisco Javier Burgos Revilla  
Jefe de Servicio de Urología.  
Catedrático de Urología  
Universidad de Alcalá.  
fjavier.burgos@salud.madrid.org  
91 3368760



**Investigadores Principales**

Francisco Javier Burgos Revilla

**Colaboradores**

Ana Belén Serrano Romero  
Fernando Arias Funez  
Jennifer Brasero Burgos  
Miguel Jiménez Cidre  
Rafael Rodríguez-Patrón Rodríguez  
Sara Álvarez Rodríguez  
Víctor Díez Nicolás  
Victoria Gómez Dos Santos  
Vital Hevia Palacios



LOCALIZACIÓN

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

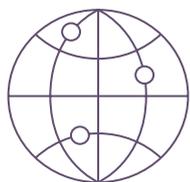
PALABRAS CLAVE

Trasplante renal, preservación renal, biomarcadores, cáncer de próstata, biopsia prostática por fusión, terapia focal, neuromodulación.



## ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

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



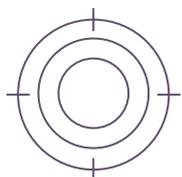
#### REDES Y ALIANZAS

- Clinical Research Office of the Endourological Society (CROES)
- COST Action CA16217 - European network of multidisciplinary research to improve the urinary stents (ENIUS)
- European association of urology (EAU) - ESTU fellowship on Kidney Transplant.
- Asociación Española de Urología (AEU)



#### LÍNEAS

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



#### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Avanzar en el conocimiento fisiopatológico de la lesión isquemia-reperusión 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-reperusión 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 2018

- 1 proyecto público nacional competitivo
- 1 proyecto privado nacional competitivo
- 9 ensayos clínicos o proyectos
- 21 publicaciones
- FI: 68.04
- Publicaciones en Q1: 7 (33%)
- 1 Tesis dirigida leída
- 2 Premios de investigación
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 2 IPs
- Evaluadores en instituciones europeas - 1 IP
- Miembros de comités editoriales: 2 IPs
- 1 Guía clínica
- 1 Documento técnico - CAM

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

## HITOS DESTACADOS

1. ESU-ESTU Masterclass on Kidney Transplant. European School of Urology (<https://esu-masterclasses.uroweb.org/masterclass/1st-esu-estu-masterclass-on-kidney-transplant/>)
2. EAU Guidelines on Renal Transplantation. EAU Guidelines Office. ISBN/EAN: 978-94-92671-01-1
3. The Risk of Tumour Recurrence in Patients Undergoing Renal Transplantation for End-stage Renal Disease after Previous Treatment for a Urological Cancer: A Systematic Review. European Urology. DOI 10.1016/j.eururo.2017.07.017 FI: 17,58 Q1/D1
4. Novel Mapping Method for the Intraoperative Neurophysiologic Monitoring of Sexual Function During Prostate Surgery. Journal of clinical neurophysiology. DOI 10.1097/WNP.0000000000000506
5. ENIUS COST ACTION (H2020). European network of multidisciplinary research to improve the urinary stents



## Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	13	28,68	2,21	4	31	0	0
2016	10	73,72	7,37	3	30	2	20
2017	13	18,26	1,40	2	15	0	0
2018	21	68,04	3,24	7	33	3	14
	<b>57</b>	<b>188,70</b>	<b>3,56</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

### GRUPO FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA RENAL Y VASCULAR



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

Diego Rodríguez Puyol  
Profesor titular. Universidad de Alcalá  
drpuyol@salud.madrid.org  
91 887 81 00 (ext. 2562)



##### Investigadores Principales

Diego Rodríguez Puyol  
Susana López Ongil  
M<sup>a</sup> Piedad Ruiz Torres  
Laura Calleros Basilio  
Manuel Rodríguez Puyol

##### Colaboradores

Daniel Rodríguez García  
Gemma Olmos Centenera  
José Luis Castillo Sequera  
José Manuel Gómez Pulido  
M<sup>a</sup> Luz Polo Luque  
Sergio de Frutos García



#### LOCALIZACIÓN

Facultad de Medicina.  
Universidad de Alcalá

#### PALABRAS CLAVE

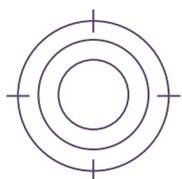
Enfermedad renal crónica, matriz extracelular, kinasa ligada a integrinas, GLUT4, AQP2, disfunción endotelial, fósforo, sarcopenia, senescencia celular, hemodiálisis.





#### LÍNEAS

- Kinasa ligada a integrinas: posible biomarcador de progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) y modulador de la disfunción monocitaria responsable del daño cardiovascular
- Kinasa ligada a integrinas: papel en la progresión de la resistencia a la insulina y en el desarrollo de la obesidad.
- Importancia del fósforo en la génesis de las alteraciones vasculares de los ancianos y de los pacientes con arteriosclerosis. Nuevas aproximaciones a la evaluación del problema.
- Importancia del fósforo en la génesis de la sarcopenia de los ancianos y los pacientes con enfermedad renal crónica. Nuevas aproximaciones a la evaluación del problema.
- Análisis masivo de datos en la prevención de las complicaciones asociadas a la hemodiálisis



#### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Mantener cuatro proyectos de investigación activos del Plan Nacional.
- Obtener seis publicaciones en el primer cuartil de su área de conocimiento en los próximos 2 años.
- Afianzar al menos dos colaboraciones fehacientemente activas con otros miembros del IRYCIS o del Hospital Ramón y Cajal (sustentadas en proyectos conjuntos, publicaciones conjuntas, líneas de desarrollo conjuntas).
- Impartir una charla científica anual para todo el Instituto (previa invitación)
- Facilitar la colaboración de otros miembros del IRYCIS en al menos una actividad docente anual de la Universidad de Alcalá.
- Mantener colaboración regular con al menos 1 empresa privada.



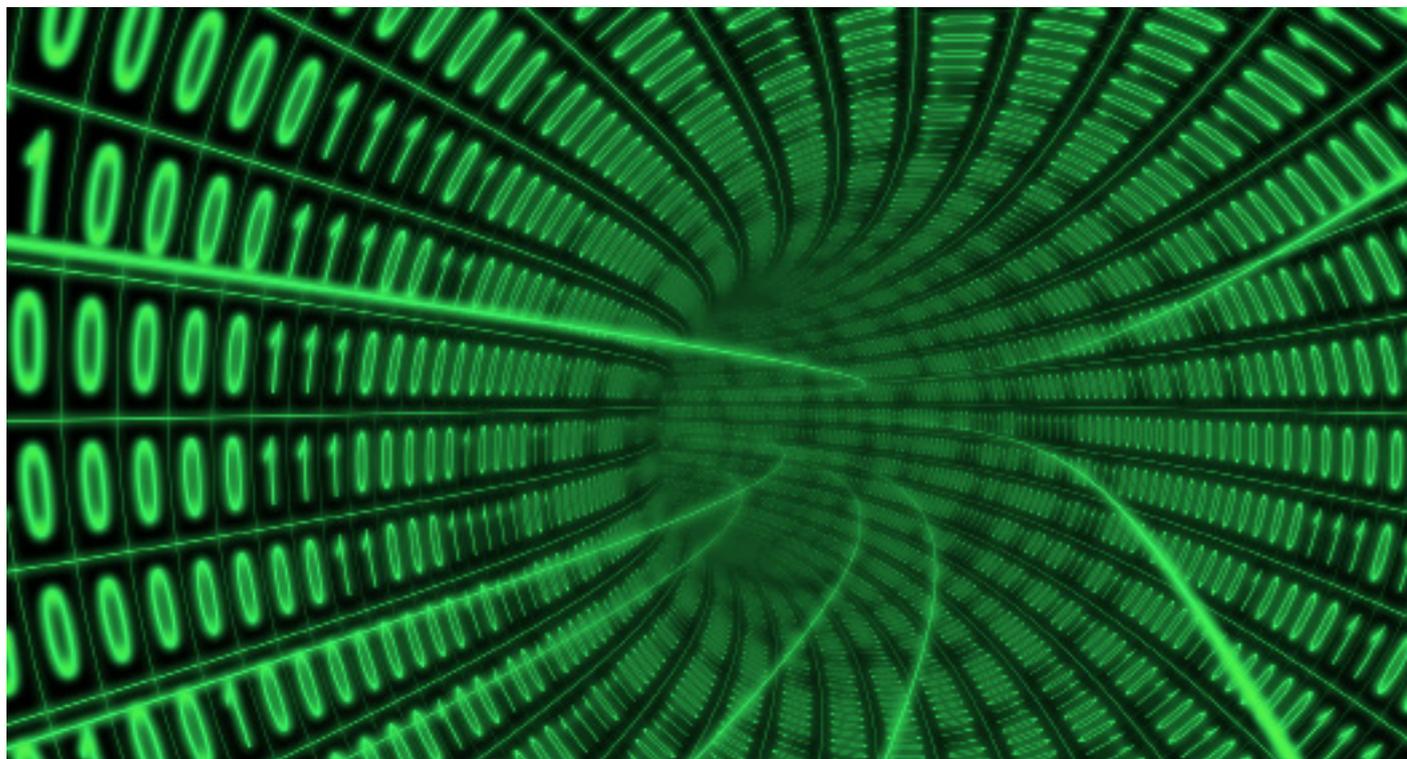
#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 7 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII, CAM
- 1 Contrato competitivo de RRHH
- 3 publicaciones
- FI: 8.29
- Publicaciones en D1: 1 (33%)
- Publicaciones en Q1: 1 (33%)
- 1 Tesis dirigida leída
- Evaluadores de agencias nacionales públicas: 1 IP
- 3 meses de estancia en otros centros:
  - » Universidad de California, Los Ángeles (USA)
  - » Instituto Tecnológico de Buenos Aires (Argentina)



#### HITOS DESTACADOS

1. Kinasa ligada a integrinas: posible biomarcador de progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) y modulador de la disfunción monocitaria responsable del daño cardiovascular.
2. Enfermedad Renal Crónica: nuevas estrategias para la prevención, diagnóstico y tratamiento -NOVELREN-CM grupo CLINIREN.
3. H-ras deletion protects against angiotensin II-induced arterial hypertension and cardiac remodeling through protein kinase G-I pathway activation. FASEB J. 2018;32 (2):920-934.
4. Discovery of potent calpain inhibitors based on the azolo-imidazolidenone scaffold. Eur J Med Chem. 2018; 157:946-959.
5. Se ha empezado a trabajar, en colaboración con una empresa, en las aplicaciones biomédicas del grafeno.



## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Epidemiología y Bioestadística Clínica . . . . .	130
○ Nanobiología . . . . .	133
○ Aptámeros . . . . .	136
○ Biomarcadores y Dianas Terapéuticas . . . . .	139
○ Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa . . . . .	142
○ Farmacoepidemiología . . . . .	144
○ Investigación Traslacional en Biomateriales e Ingeniería Tisular . . . . .	146
○ Química Orgánica . . . . .	148
○ Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas . . . . .	150

## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

### 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 fondos totales que superan los 3,1 M euros. 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 para investigación 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 14 resultados de investigación cuya propiedad intelectual ha sido protegida en forma de 17 solicitudes de patente.

3,1M



Ingresos totales en los últimos cinco años

### Producción científica

El área acredita un buen nivel de publicación, acumulando más de 375 artículos en los últimos 5 años con un factor de impacto de 1.923 puntos y con un 77% de publicaciones en primer y segundo cuartil. El área también muestra una importante labor de investigación en el ámbito académico con 36 tesis defendidas en los últimos 5 años. Esta tendencia se mantiene en la actualidad, con varias tesis en curso.

375



Publicaciones

1.923



Factor de impacto acumulado

77%



Publicaciones en los dos primeros cuartiles

36



Tesis doctorales leídas

## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

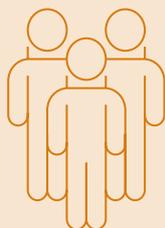
### GRUPO EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CLÍNICA



#### 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  
Ingrid Arévalo Rodríguez  
María Nieves Planas Farras  
Víctor Abraira Santos  
Jesús López Alcalde



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

### GRUPO EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CLÍNICA



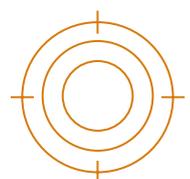
#### REDES Y ALIANZAS

- CIBERESP-Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública
- Centro Colaborador Cochrane de la Comunidad de Madrid
- Queen Mary University London
- Red ARADYAL , RD/16/0006/0009



#### LÍNEAS

- Investigación de síntesis para la toma de decisiones en salud.
- Modelos multivariantes e investigación sobre diagnóstico y pronóstico.
- Análisis de la causalidad con Real World Data (estudios observacionales).



#### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Promover la síntesis del mejor conocimiento científico disponible para apoyar la toma de decisiones informada en materia de salud
- Evaluar la práctica clínica para obtener información relevante y útil para la mejora de la adecuación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Evaluación, desarrollo y validación de métodos estadísticos para la investigación sobre pronóstico con datos primarios de pacientes o con datos secundarios de revisiones sistemáticas.
- 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 2018

- 5 proyectos competitivos liderados – ISCIII, MSPS
- 7 estudios clínicos o proyectos privados liderados
- 4 Contratos competitivos de RRHH
- 52 publicaciones
- FI: 223.5
- Publicaciones en D1: 17 (40%)
- Publicaciones en Q1: 25 (60%)
- Evaluador de proyectos en una institución nacional: 3 IP



#### HITOS DESTACADOS

1. Daru J, Zamora J, Fernández-Félix BM, Vogel J, Oladapo OT, Morisaki N, Tunçalp Ö, Torloni MR, Mittal S, Jayaratne K, Lumbiganon P, Togoobaatar G, Thangaratinam S, Khan KS. Risk of maternal mortality in women with severe anaemia during pregnancy and post partum: a multilevel analysis. *Lancet Glob Health*. 2018;6(5):e548-e554.
2. Plana MN, Zamora J, Suresh G, Fernandez-Pineda L, Thangaratinam S, Ewer AK. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018: 1;3:CD011912.
3. Durante el año 2018 se están desarrollando los 4 proyectos de la AES de las que son IPs investigadores del grupo: (PI16/OO296, PI16/O1653, PIE16/OO050 y DTS16/OO131).
4. Incorporación de la Dra. Ingrid Arévalo-Rodríguez como investigadora Post-doctoral Sara Borrell. Lidera una línea de investigación de síntesis sobre Revisiones Rápidas de pruebas diagnósticas.
5. Celebración del XXV Aniversario de la Unidad de Bioestadística Clínica del Hospital Ramón y Cajal.

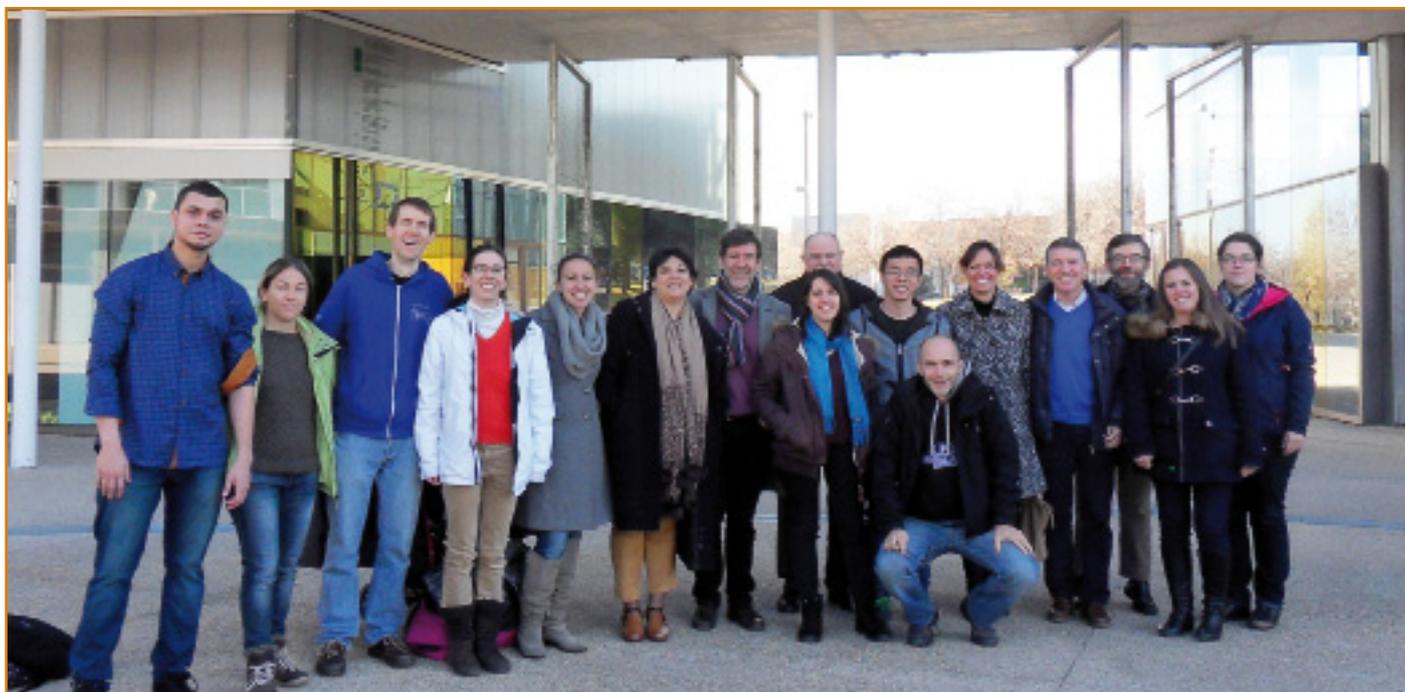


#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	40	195,42	4,89	28	70	8	20
2016	48	226,40	4,72	40	83	16	33
2017	43	181,52	4,22	26	60	14	33
2018	42	223,54	5,32	34	81	17	40
	<b>173</b>	<b>826,88</b>	<b>4,79</b>	<b>128</b>	<b>74</b>	<b>55</b>	<b>32</b>

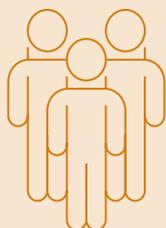
### GRUPO NANOBIOLOGÍA



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Daniel Jaque García  
Francisco Sanz Rodríguez  
Nuria Fernández Montsalve

##### Colaboradores

Dirk Ortgies  
Emma Martín Rodríguez  
Luis Monge Sánchez  
M<sup>a</sup> Carmen Iglesias de la Cruz



#### LOCALIZACIÓN

Departamento de Física de Materiales  
Universidad Autónoma de Madrid  
C/ Francisco Tomás y Valiente, n<sup>o</sup> 7  
Ctra. Colmenar Viejo, Km. 15  
28049 CANTOBLANCO (MADRID)

#### PALABRAS CLAVE

Biomedicina, nanotecnología, bio-imagen



## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

### GRUPO NANOBIOLOGÍA



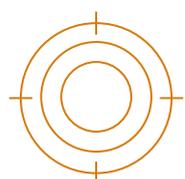
#### REDES Y ALIANZAS

- CMST COST Action CMI403: The European upconversion network - from the design of photon-upconverting nanomaterials to biomedical applications
- COST Action CA17140: Nano2Clinic
- RENIM-Red Madrileña de Nanomedicina en Imagen Molecular
- Concordia University (Quebec, Canada)
- Institut National de la Recherche Scientifique (Quebec, Canada)
- Swinburne University of Technology (Melbourne, Australia)
- Universidade Federal de Alagoas (Brazil)
- Heriot-Watt University (Scotland, UK)
- University of St. Andrews (Scotland, UK)
- National University of Singapore (Singapore)
- Université de Lyon (France)
- Shandong University (China)
- University of Pittsburgh (USA)



#### LÍNEAS

- Desarrollo de nuevas nano-estructuras luminescentes para obtención de imágenes tridimensionales de alta penetración.
- Desarrollo de nuevas nano-estructuras luminescentes para el desarrollo de terapias mínimamente invasivas.
- Desarrollo de nuevos sistemas experimentales de bio-imagen 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 intra-celular.
- 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 bio-medicina mediante el establecimiento de colaboraciones sólidas y reales con grupos clínicos.



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 1 proyectos europeo competitivo FET-OPEN
- 1 proyecto nacional competitivo MINECO
- 1 Contrato de RRHH competitivo (Sara Borrell)
- 19 publicaciones
- FI: 160.50
- Publicaciones en DI: 12 (63%)
- Publicaciones en QI: 18 (95%)
- 1 Tesis dirigidas
- Evaluadores de agencias públicas: 3 IPs
- Miembros de comités editoriales: 1 IPs



#### HITOS DESTACADOS

1. Consolidación de una alianza investigadora dentro del proyecto europeo FET-OPEN NanoTBTech.
2. Primera medida de la temperatura intercerebral in vivo de forma no invasiva (doi.org/10.1002/adfm.201806088)
3. Obtención de un contrato Marie Curie en el grupo (Ricardo Marín, 797945 LANTERNS)
4. Detección temprana de tumores mediante espectroscopia térmica in vivo (DOI: 10.1002/adfm.201803924)
5. Fabricación de sondas multimodales para imagen magnética y fluorescente in vivo (DOI: 10.1002/adfm.201704434)



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	8	73,49	9,19	8	100	7	88
2016	21	152,98	7,28	21	100	13	62
2017	8	61,70	7,71	8	100	5	63
2018	19	160,50	7,71	18	95	12	63
	<b>56</b>	<b>448,67</b>	<b>7,98</b>	<b>55</b>	<b>99</b>	<b>37</b>	<b>66</b>

## GRUPO APTÁMEROS



## COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

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

**Investigadores Principales**

Victor M. González  
Manuel Soto Álvarez

**Colaboradores**

Ana García Sacristán  
Ana M<sup>a</sup> Salgado Figueroa  
Celia Pinto Díez  
Gerónimo Fernández Gómez-Chacón  
Juan Manuel Gómez Hernández  
José Ignacio Klett Mingo  
M<sup>a</sup> Elena Martín Palma  
M<sup>a</sup> García Hernández  
M<sup>a</sup> Isabel Pérez Morgado  
M<sup>a</sup> del Val Toledo Lobo  
Miriam Barragán Usero  
Raquel Ferreras Martín  
Rebeca Carrión Marchante  
Silvia Sacristán López  
Valerio Frezza



## LOCALIZACIÓN

Laboratorio de Aptámeros  
Hospital Universitario Ramón y Cajal  
Planta -1 dcha.

## PALABRAS CLAVE

Aptámero, diagnóstico, MNK, terapia



## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

### GRUPO APTÁMEROS



#### REDES Y ALIANZAS

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

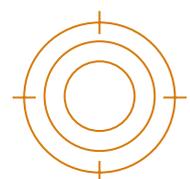


RiboRed (Spain)



#### 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 2018

- 4 proyectos públicos competitivos - ISCIII, MINECO
- 1 proyecto privado liderado
- 4 Contratos competitivos de RRHH
- 6 publicaciones
- FI: 25.6
- Publicaciones en DI: 2 (33%)
- Publicaciones en QI: 3 (50%)
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 3 IPs
- Evaluador de proyectos en instituciones europeas: 1 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 3 visitantes acogidos y +24 meses de estancia:
  - » Universidad Complutense de Madrid
  - » Universidad de Alcalá de Henares
  - » Aptus Biotech
- 1 solicitud PCT titulada "Aptamers specific for TLR-4 and uses thereof" (PCT/EP2015/064277). Inventores: Ignacio Lizasoáin, Victor M. González, Gerónimo Fernández, M. Ángeles Moro, M. Elena Martín, Ana Moragas
- 1 Solicitud PCTEP2018/06815 con EPI7382610 titulada "MAFG as a potential therapeutic target to restore chemosensitivity in platinum-resistant cancer cells" en cotitularidad con IdiPaz, HULP, UAM
- 1 solicitud EP 18 382 888.8 titulada "aptámeros específicos contra la proteína mnk1 humana y su uso en método de detección de MNK1 y como inhibidor de MNK1"

## GRUPO APTÁMEROS



## HITOS DESTACADOS

1. Concesión del "IV premios de transferencia de tecnología y de conocimiento en área de ciencias biomédicas y de la salud", concedido por la Universidad Complutense de Madrid.
2. Inventores en 1 nueva patente: "Aptámeros y su uso en el tratamiento de cáncer". EP18382888. 03 December 2018.
3. Participación de varios miembros del grupo en publicaciones de alto índice de impacto (2 en el primer decil y 3 en el primer cuartil): Mol Ther. 2018 Aug 1;26(8):2047-2059; Transl Res. 2018;200:1-17; Oncotarget. 2018;9(17):13501-13516.
4. Obtención de financiación para la realización de un proyecto de "Validación preclínica de una formulación basada en un aptámero frente a MNK1 como terapia antitumoral en cáncer de mama", en colaboración con el Centro Nacional de Biotecnología, financiado en el programa de Desarrollo Tecnológico en Salud del ISCIII (DTS18/00029).
5. Obtención de financiación para la realización de un proyecto de "Validación de un aptámero frente a TLR4 como terapia en cáncer de mama", en colaboración con la empresa Aptus Biotech, financiado por la Comunidad de Madrid (IND2018/BMD-9641).



## Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	15	48,19	3,21	11	73	3	20
2016	11	45,58	4,14	7	64	3	27
2017	6	19,41	3,24	5	83	1	17
2018	6	25,61	4,27	4	67	2	33
	<b>38</b>	<b>138,81</b>	<b>3,71</b>	<b>27</b>	<b>71</b>	<b>9</b>	<b>24</b>

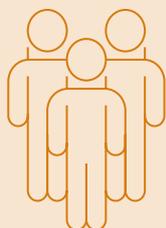
### GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

M<sup>a</sup> Laura García Bermejo  
Doctora en Biología Celular y Genética  
garcibermejo@gmail.com  
91 336 80 75



##### Investigadores Principales

M<sup>a</sup> Laura García Bermejo  
Fernando Liaño García

##### Colaboradores

Ángel Candela Toha  
Carolina Pilar Blanco Agudo  
Elisa Conde Moreno  
Esperanza Macarena Rodríguez Serrano  
Laura Martín Gómez  
Laura Salinas Muñoz  
Lorena Crespo Toro  
Miren Edurne Ramos Muñoz  
Sara Giménez Moyano  
Silvia Serrano Huertas



#### LOCALIZACIÓN

Planta 7 derecha  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

#### PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

### GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



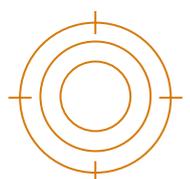
#### REDES Y ALIANZAS

- REDINREN-Red de investigación en enfermedades renales
- EATRIS-European Infrastructure for Translational Medicine
- ReTBioH-Red de Biobancos
- Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias.
- Cost Action: CLINIMARK (CA16113)
- ITEMAS-Red de Innovación en tecnologías médicas y sanitarias



#### LÍNEAS

- Mecanismos de desarrollo de fibrosis renal. Nuevos biomarcadores y dianas de actuación terapéutica en enfermedad renal crónica (ERC)
- Biomarcadores precisos de predisposición, diagnóstico y pronóstico de Fracaso Renal Agudo (FRA)
- Nuevas dianas terapéuticas en FRA
- 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 cardiaca y mecanismos de remodelado cardiaco
- miRNAs como herramientas de estratificación y nuevas dianas de actuación terapéutica en cáncer colorrectal



#### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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



#### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 4 proyectos competitivos liderados - ISCIII, CAM
- 3 estudios clínicos o proyectos privados liderados
- 5 Contratos competitivos de RRHH
- 8 publicaciones
- FI: 96.36
- Publicaciones en Q1: 4 (50%)
- 1 Tesis dirigida
- Evaluador de proyectos: 1 IP
- 6 meses de estancia en centros extranjeros
  - » Chapel Hill, North Carolina (USA)
- 2 Visitantes acogidos y 4 meses de estancia
  - » ISFPS Claudio Galeno, Madrid
  - » 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 de patente europea EP16382399 titulada "miRNA 127 como tratamiento de la fibrosis renal", extendida en USA 16/326.058 y Europa 17754133.1



#### HITOS DESTACADOS

1. IP del Grupo es Co-Chair de la Plataforma de Biomarcadores de EATRIS con activa participación en iniciativas europeas.
2. Grupo de investigación referente en consorcios internacionales de validación de miRNAs como herramientas útiles en práctica clínica.
3. Mantenimiento y extensión de patentes y financiación privada para la utilización de miRNAs como biomarcadores de FRA y como nuevas dianas en ERC.
4. Desarrollo de un sistema de detección de miRNAs alternativo a la qRT-PCR para desarrollo de dispositivos point of care.
5. Ampliación de Servicios en Unidad Central de Apoyo de Biomarcadores y Dianas Terapéuticas. Participación en proyectos de investigación colaborativos públicos y privados.



#### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	11	36,43	3,31	7	64	2	18
2016	10	38,09	3,81	7	70	3	30
2017	8	96,36	12,05	6	75	1	13
2018	8	28,97	4,83	4	50	1	13
	<b>37</b>	<b>199,85</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>62</b>	<b>7</b>	<b>19</b>

## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

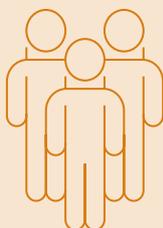
### GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

M<sup>a</sup> Julia Buján Varela  
Responsable de Relaciones con las  
Instituciones Sanitarias y Políticas de Salud  
Universidad de Alcalá  
mjulia.bujan@uah.es  
91 885 45 40



##### Investigadores Principales

M<sup>a</sup> Julia Buján Varela

##### Colaboradores

Pedro López Hervás  
Angel Asúnsolo del Barco  
Julio Jesús Acero Sanz  
Natalio García Honduvilla  
Basilio de la Torre Escuredo  
Miguel Ángel Ortega Nuñez  
Beatriz Romero Ruíz de la Hermosa  
Eduardo Sánchez-jáuregui Alpañes  
Alberto Haddad Riesgo  
Bianca Lago Beack  
Fernando Almeida Parra



#### LOCALIZACIÓN

Departamento de Medicina y Especialidades Médicas.  
Ed. Medicina y CC de la Salud.  
Universidad de Alcalá.  
A-2 Km 33,600. 28805 Alcalá de Henares (Madrid)

#### PALABRAS CLAVE

Ingeniería Tisular, Medicina regenerativa, Lesión-reparación, Envejecimiento, Biomateriales



## GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



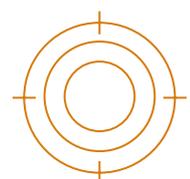
## REDES Y ALIANZAS

- CIBER-BBN: Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina.



## LÍNEAS

- Desarrollo y estudio de modelos experimentales de reparación-regeneración tisular.
- Estudio del proceso de envejecimiento y degeneración tisular y sus implicaciones clínicas.
- Desarrollo, estudio y utilización de Biomateriales como sustitutos tisulares.



## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Generar y difundir conocimiento en las líneas de investigación mediante el desarrollo de proyectos y contratos, públicos y privados.
- Fomentar el interés y la masa crítica en estos campos mediante la formación de personal investigador y técnico.
- Aumentar la presencia de investigadores en redes internacionales y proyectos europeos a través de la colaboración con grupos nacionales e internacionales.



## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

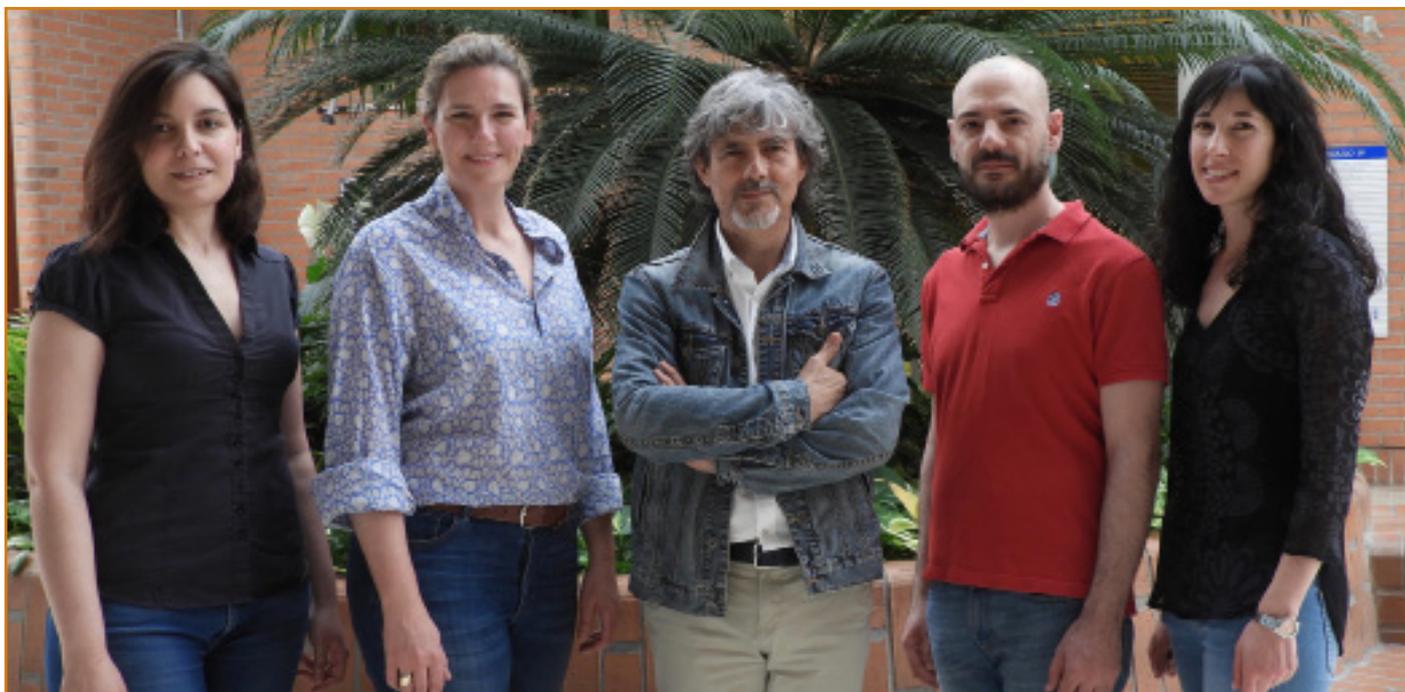
- 2 proyectos públicos competitivos: ISCIII, CAM.
- 3 Proyectos privados liderados
- 2 contratos de RRHH competitivos
- 12 publicaciones
- FI: 36.82
- Publicaciones en DI: 1 (8%)
- Publicaciones en QI: 2 (58%)
- 1 Premio a la Excelencia en la dirección de tesis doctorales. Dra. Buján
- Evaluadora de ANECA, ASUCYL, CAM y Fundación Progreso Salud: 1 IP
- Miembro del Comité Editorial de la revista Histology and Histopathology: 1 IP
- 2 meses de estancia en otros centros:
  - » Graduated School of Health policy and public Health. New York (USA)
- 1 Visitante acogido y 1 mes de estancia
  - » Université Clermont Auvergne (Francia)



## HITOS DESTACADOS

1. Desarrollo y estudio de modelos experimentales de reparación-regeneración tisular: Art.83 (PRAXIS PHARMACEUTICAL) y Publicación (García-Honduvilla et al. Immuno-modulatory effect of local rhEGF treatment during tissue repair in diabetic ulcers. Endocr Connect).
2. Línea de Insuficiencia venosa como marcador clínico de daño placentario: Proyecto FIS (PI18/00912) y Publicación (García-Honduvilla et al. Placentas from women with pregnancy-associated venous insufficiency show villi damage with evidence of hypoxic cellular stress. Hum Pathol).
3. Línea de Estudio de la enfermedad vascular venosa: Tesis y Publicación (Ortega et al. Implication of the PI3K/Akt/mTOR Pathway in the Process of Incompetent Valves in Patients with Chronic Venous Insufficiency and the Relationship with Aging. Oxid Med Cell Longev).
4. Línea de Reparación Osea-Infección: Proyecto SECOT (Evaluación de cementos modificados con nanopartículas de PLGA dopadas con antibióticos en modelos de infección ósea) y Estudio de la capacidad osteoinductora del Metal Trabecular (TANTALIO).
5. Técnicas de Ingeniería Tisular y Biomateriales en el desarrollo de sustitutos tisulares: Reparación de defectos maxilo-faciales (De estudios clínicos - experimentales): PREMIO MUTUA MADRILEÑA (Estudio clínico en el que comparamos la reconstrucción mandibular mediante técnica clásica con colgajo microvascular de peroné con la guiada por ferulas diseñadas virtualmente e impresas tridimensionalmente).

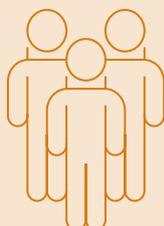
### GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

Francisco José de Abajo Iglesias  
francisco.abajo@uah.es  
91 887 81 00 (ext 2607)



##### Investigadores Principales

Francisco José de Abajo Iglesias

##### Colaboradores

Diana Barreira Hernández  
Antonio González Pérez  
Victoria Lerma Hambleton  
Antonio Rodríguez-Miguel  
Sara Rodríguez Martín



#### LOCALIZACIÓN

Unidad de Farmacología Clínica  
Hospital U. Príncipe de Asturias  
Ctra. Alcalá-Meco s/n, 28805 Alcalá de Henares, Madrid  
91 887 81 00 (ext. 2607 ó 2610)

Departamento de Ciencias Biomédicas  
(Unidad docente de Farmacología)  
Ctra Madrid-Barcelona km 33.6,  
28805 Alcalá de Henares, Madrid.  
91 885 25 93

#### PALABRAS CLAVE

Medicamentos, reacciones adversas,  
farmacoepidemiología, farmacovigilancia,  
seguridad, riesgos de los medicamentos,  
efectividad, estudios observacionales



## GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



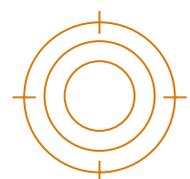
## REDES Y ALIANZAS

- REGISCAR: Registro de reacciones cutáneas graves por medicamentos. - Consorcio Internacional
- Centro Español de Investigación Farmacoepidemiológica (CEIFE)



## LÍNEAS

- Acontecimientos aterotrombóticos y uso de medicamentos
- Reacciones cutáneas graves a medicamentos (reacciones de hipersensibilidad tipo IV). Estudio clínico-epidemiológico y búsqueda de marcadores de susceptibilidad
- Evaluación farmacoepidemiológica de quimioprotectores en cáncer colorrectal



## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Conseguir la consolidación del grupo de investigación una vez que los miembros jóvenes del mismo terminen el doctorado en 2018-2019 y opten a puestos más estables, situando nuestro grupo como una referencia en investigación farmacoepidemiológica, en colaboración con grupos españoles y extranjeros.
- Consolidar PIELenRed en la Comunidad de Madrid como una plataforma interdisciplinar de investigación y extender la colaboración a otros hospitales del territorio nacional, manteniendo su integración en el Consorcio Internacional RegiSCAR.



## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 2 proyectos públicos competitivos liderados: ISCIII, AEMPS.
- 6 publicaciones
- FI: 22.08
- Publicaciones en D1: 2 (33%)
- Publicaciones en Q1: 2 (33%)
- Miembro de comité editorial: 1 IP



## HITOS DESTACADOS

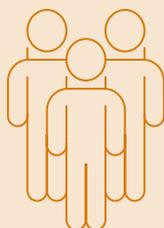
1. Confirmación del efecto quimioprotector del ácido acetilsalicílico a dosis bajas en cancer colorectal en población mediterránea.
2. Identificación del clopidogrel como un agente quimioprotector del cancer colorectal con una magnitud similar al ácido acetilsalicílico a dosis bajas.
3. Descripción de un nuevo método caso-población para la vigilancia activa de reacciones cutáneas graves inducidas por medicamentos.
4. Colaboración en el desarrollo de un nuevo método para la evaluación epidemiológica de las interacciones farmacológicas con los anticoagulantes orales dicumarínicos y su impacto poblacional.
5. Identificación de los suplementos de vitamina D como un agente protector, dosis y duración dependiente, del riesgo de infarto agudo de miocardio.



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Juan Manuel Bellón Caneiro  
juanm.bellon@uah.es  
91 885 45 56



#### Investigadores Principales

Juan Manuel Bellón Caneiro

#### Colaboradores

Selma Benito Martínez  
Francisca García-Moreno Nisa  
Soraya Martínez-Alcocer Fuerte  
María Gemma Pascual González  
Bárbara Pérez Köhler  
Marta Rodríguez Mancheño



### LOCALIZACIÓN

Dpto. Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales.  
Módulo 5, 2ª planta.  
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.  
Ctra. Madrid-Barcelona, Km 33,600

### PALABRAS CLAVE

Herniogénesis. Lesión-reparación de pared abdominal. Infección y biomateriales. Prótesis composite. Prótesis reticulares. Prótesis biológicas. Nuevos diseños protésicos. Adhesivos tisulares.





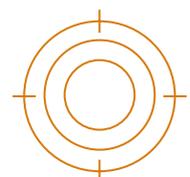
### REDES Y ALIANZAS

- CIBER-BBN: Centro de Investigación Biomédica en red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina.



### LÍNEAS

- Lesión-reparación en modelos de reparación abdominal con materiales protésicos, en presencia o ausencia de infección bacteriana.



### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Diseño de nuevos materiales protésicos destinados a reducir la carga bacteriana en modelos de lesión-reparación de pared abdominal en presencia de infección.
- Evaluación de nuevos métodos de fijación del material protésico.
- Evaluación del comportamiento intraperitoneal de diseños protésicos de última generación.



### INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 2 proyectos públicos competitivos liderados: MINECO
- 2 proyectos privados liderados
- 4 publicaciones
- FI: 8.92
- Publicaciones en Q1: 1 (25%)
- 3 Tesis dirigidas leídas
- 1 Premio concedido a la mejor publicación de la revista Cirugía Española
- 1 Protocolo de actuación ante el paciente adulto con Traumatismo Potencial Grave en el Servicio de Urgencias
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- Miembro evaluador de proyectos y cátedras universitarias: 1 IP
- 1 mes de estancia en otros centros:
  - » AO Foundation (Suiza)
  - » Univ. Nacional Autónoma de México (México)
- Visitante acogido con 6 meses de estancia
  - » Universidad de Alcalá



### HITOS DESTACADOS

1. Funcionalización de prótesis reticulares de polipropileno con recubrimientos antisépticos, destinados a la prevención de la infección en reparación herniaria. Proyecto de investigación en concurrencia competitiva del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia.
2. Estudio preclínico de la modulación de la cicatrización, mediante la aplicación local de colágeno en polvo, en un modelo excisional cutáneo en rata. Empresa financiadora: Viscofan.
3. Publicación: Pre-clinical assay of the tissue integration and mechanical adhesion of several types of cyanoacrylate adhesives in the fixation of lightweight polypropylene meshes for abdominal hernia repair. PLoS One 2018.
4. Publicación: Clinical validation of the comprehensive complication index as a measure of postoperative morbidity at a surgical department: A prospective study. Ann Surg 2018.
5. Colaboración con instituciones internacionales: AO Foundation (Suiza) ; Universidad Nacional Autónoma de México (México).

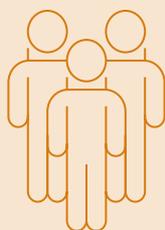
GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

Juan José Vaquero López  
Catedrático de Universidad  
juanjose.vaquero@uah.es  
91 885 47 61



**Investigadores Principales**

Juan José Vaquero López  
Patricia García García

**Colaboradores**

Ana María Cuadro Palacios  
Ana Milián López  
Alberto Abengózar Muñoz  
Alberto Domingo Galán  
Carolina Burgos García  
David Sucunza Sáenz  
Elena Gala Sánchez  
Ester Sans Panadés  
Javier García Marín  
Javier Recio Ramos

José Luis Aceña Bonilla  
Julio Álvarez-Builla Gómez  
Manuel Ángel Fernández Rodríguez  
M<sup>a</sup> Luisa Izquierdo Ceinos  
M<sup>a</sup> Soledad Garre Hernández  
Pedro Bosch Mendoza  
Ramón Alajarín Fernández  
Sara Gutiérrez Hernández



LOCALIZACIÓN

Dpto. Química Orgánica y Química Inorgánica.  
Facultad de Farmacia  
Universidad de Alcalá

PALABRAS CLAVE

Tinción celular y bioimagen; Enfermedad renal crónica; Azaheterociclos y azaborinos bioactivos; Catálisis metálica; Reactivos PET; Péptidos.



## GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



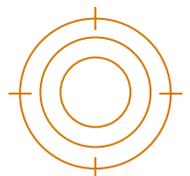
## REDES Y ALIANZAS

- REDINREN-Red de investigación en enfermedades renales
- NOVELREN – CLINIREN (B2017/BMD3751)



## LÍNEAS

- Desarrollo de nuevos inhibidores sobre dianas implicadas en la enfermedad renal (calpaínas, PTP1B y NIK)
- Búsqueda de alternativas al empleo de glucosa en soluciones para diálisis peritoneal.
- Diseño y estudio de nuevos cromóforos análogos al de la proteína verde fluorescente (GFP) y para absorción multifotónica con potencial aplicación en tinción celular y bioimagen
- Desarrollo de metodología sintética para carbo- y heterociclos de interés biológico
  - Procesos de cicloisomerización electrofílica catalizados por oro
  - Diversidad molecular y alcaloides naturales a partir del reactivo TosMIC
  - Síntesis de azaborinos
  - Reactivos PET



## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

La actividad investigadora del grupo está orientada al diseño, síntesis y evaluación de moléculas pequeñas de interés biológico o actividad farmacológica. Para ello mantenemos colaboraciones con grupos expertos en dianas validadas y emergentes en diferentes áreas terapéuticas. Las líneas de investigación activas se centran en el desarrollo de nuevos inhibidores sobre varias dianas, en la búsqueda de reactivos para tinción celular y bioimagen y en el desarrollo de metodología sintética aplicable a carbo- y heterociclos de interés biológico y reactivos PET.



## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 3 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCI, CAM
- 2 Contrato competitivo de RRHH
- 1 publicación Q1/D1
- FI: 4.816
- 1 Tesis dirigida leída
- Evaluador ACUCYL de profesorado: 1 IP
- 6 meses de estancia en centros extranjeros
  - » Universidad de Cornell, Ithaca, New York (USA)
  - » Universidad de Bristol (Reino Unido)



## HITOS DESTACADOS

1. Proyecto: Enfermedad Renal Crónica: nuevas estrategias para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comunidad de Madrid, Programa de Biomedicina, NOVELREN-CM /B2017/BMD3751
2. Proyecto: Aza-heterociclos y aza-borinos: aplicaciones como compuestos bioactivos en la enfermedad renal, tinción celular y bioimagen. MINECO/ CTQ2017-85263-R
3. Gutiérrez S, Morón M, Griera M, Sucunza D, Calleros L, García-Jérez A, Coderch C, Hermoso FJ, Burgos C, Rodríguez-Puyol M, de Pascual-Teresa B, Díez-Marques ML, Jimenez A, Toro-Londoño M, Rodríguez-Puyol D, Vaquero JJ. Discovery of potent calpain inhibitors based on the azolo-imidazolidenone scaffold. Eur J Med Chem. 2018; 157:946-959. PMID: 30165342. FI: 4.816 Q1/D1
4. Tesis "Nuevos fluoróforos catiónicos intercalantes de ADN como potenciales sondas para esta biomolécula". Doctorando: Pedro Bosch Mendoza. Sobresaliente Cum Laude.
5. Red de investigación Renal (REDinREN). ISCI-MINECO. RD16/0009/0015.

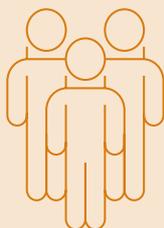
GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

Francisco Javier de la Mata de la Mata  
Catedrático Universidad de Alcalá  
javier.delamata@uah.es  
91 885 46 54



**Investigadores Principales**

Francisco Javier de la Mata de la Mata  
Rafael Gómez Ramírez

**Colaboradores**

Andrea Barrios Gumiel  
Antonio González Pérez  
Gabriel Mencía Berlinches  
Jael Fernández Cadenas  
Javier Sánchez-Nieves Fernández  
Jesús Cano Sierra  
María Sánchez Milla  
Matilde Alique Aguilar  
Natalia Sanz del Olmo  
Paula Ortega López  
Rafael Ramírez Chamond  
Tamara Rodríguez Prieto



LOCALIZACIÓN

Dpto. de Química Orgánica y Química Inorgánica.  
Facultad de Farmacia.  
Universidad de Alcalá.

PALABRAS CLAVE

Dendrímero, dendron, nanopartícula, carbosilano,  
biomedicina, cáncer, VIH, resistencia microbiana.



## ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

## GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



## REDES Y ALIANZAS

- Nanosistemas dendríticos como agentes y vectores terapéuticos en distintas aplicaciones biomédicas (II) del cáncer
- Genco Pharma
- Red de Dendrimeros Para Aplicaciones Biomedicas CTQ2017-90596-REDT
- Avizor S.L.

NANODENDMED II  
B2017/BMD-3703

AVIZOR  
THE CARE SOLUTIONS

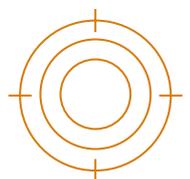
IMMUNOTHERCAN  
INMUNIDAD TUMORAL E INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER

GENCO  
PHARMA



## LÍNEAS

- Síntesis de sistemas dendríticos de tipo carbosilano para su aplicación como vectores no virales de fármacos o ácidos nucleicos o como agentes terapéuticos.
- Dendronización de moléculas de interés farmacológico (fármacos, péptidos, anticuerpos, etc.)
- Preparación de sistemas metalodendríticos de naturaleza carbosilano orientados hacia aplicaciones bioinorgánicas.
- Dendronización de materiales nanoestructurados para su aplicación en biomedicina.
- Aplicación de sistemas dendríticos frente a la resistencia microbiana.
- Aplicación de sistemas dendríticos frente a virus, particularmente VIH.
- Aplicaciones de sistemas dendríticos frente al cáncer.
- Aplicaciones de sistemas dendríticos frente a enfermedades neurodegenerativas.



## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Sintetizar una plataforma de sistemas dendríticos con capacidad para actuar como vectores no virales en el transporte de fármacos y ácidos nucleicos.
- Sintetizar una plataforma de sistemas dendríticos con actividad terapéutica per se, frente al cáncer, enfermedades microbianas o como agentes antivirales.
- Establecer colaboraciones con grupos pertenecientes al Instituto que pudieran tener intereses de investigación comunes a nuestro grupo.
- Intentar la participación en la solicitud de proyectos europeos en los que el Instituto pudiera ser elegible.



## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 7 proyectos públicos nacionales competitivos
- 2 Contratos competitivos de RRHH
- 6 publicaciones
- FI: 23.69
- Publicaciones en Q1: 5 (83%)
- 1 Tesis dirigida leída
- 1 Premio a la mejor patente
- Evaluador en entidades públicas: 1 IP
- 7 meses de estancia en centros externos
  - » Universidad de Barcelona (CIBER-BBN)
  - » University of Western Ontario (Canadá)
  - » University of Lodz (Polonia)



## HITOS DESTACADOS

1. MINECO. Dendronización como herramienta sintética de obtención de nanosistemas dendríticos específicamente diseñados para su uso en aplicaciones biomédicas. CTQ2017-86224-P (2018-2020).
2. Redes de Excelencia. (I) Nanosistemas dendríticos como agentes y vectores terapéuticos en distintas aplicaciones biomédicas (II). (NANODENDMED II-CM). Ref. B2017/BMD-3703 (2018-2021). Inmunidad tumoral e inmunoterapia del cáncer (IMMUNOTHERCAN-CM). Ref. B2017/BMD-3733 (2018-2021).
3. Sulfonate-ended carboxilane dendrimers with a flexible scaffold cause inactivation of HIV-1 virions and gp120 shedding. Por: Sepulveda-Crespo D, de la Mata FJ, Gómez R et ál. Nanoscale. 2018; 10: 19 : 8998-9011
4. Guerrero-Beltran C, Rodríguez-Izquierdo I, Serramia J, Ma et ál. Anionic Carboxilane Dendrimers Destabilize the GPI20-CD4 Complex Blocking HIV-1 Entry and Cell to Cell Fusion. Bioconjugate Chemistry. 2018; 29: 5: 1584-1594
5. Metalodendrimeros de naturaleza carbosilano conteniendo rutenio y cobre coordinados a ligandos base de SCHIFF, su preparación y sus usos. P201800146

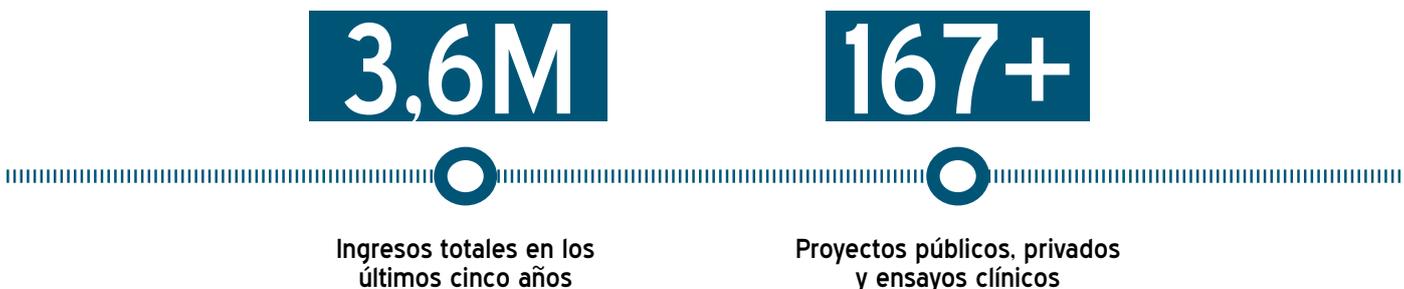


## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Metabolismo de Lípidos . . . . .	154
○ Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana . . . . .	157
○ Enfermedades Respiratorias . . . . .	160
○ Enfermedades Cardiovasculares . . . . .	163
○ Pediatría . . . . .	166

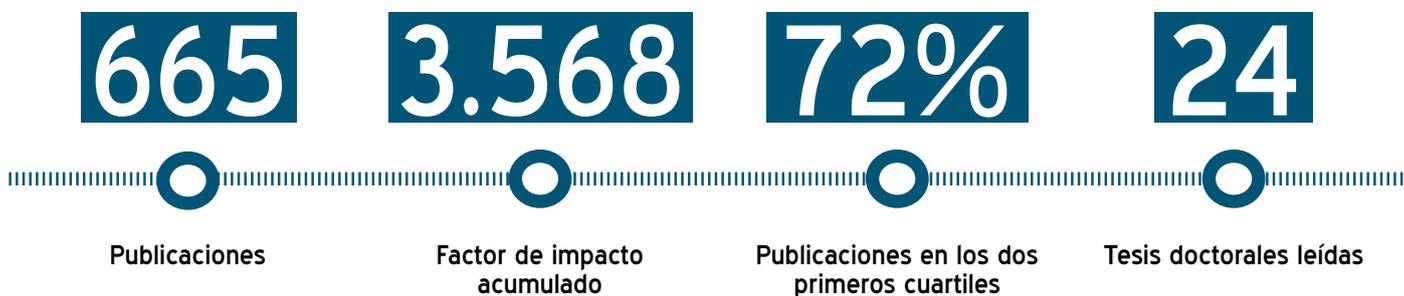
### Financiación

La financiación del área en los últimos cinco años procede de proyectos tanto públicos como privados y ensayos clínicos; más de 167 proyectos en total, con unos ingresos acumulados de 3,6M de euros.



### Producción

La producción científica obtenida en los últimos 5 años ha sido especialmente prolífica, con 24 tesis doctorales dirigidas, más de 665 publicaciones, un factor de impacto acumulado de 3.568 y más del 72% de los artículos publicados en revistas del primer o segundo cuartil.



### GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

Miguel Ángel Lasunción Ripa  
Jefe de Servicio de Bioquímica  
miquel.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  
Óscar Pastor Rojo

##### Colaboradores

Bohdan Babiy  
Pilar Dongil Sánchez  
David García Seisdedos  
Estefanía López-Gálvez Torralba  
Gema de la Peña Martín  
Laura Sánchez Ruano  
Lydia Huerta Gascón  
María Alejandra Quintero Tobar  
María Emilia Casado Cerdeño  
Milagros Lerma Fernández  
Virginia Ulloa Casado  
Gema Villa Turégano



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

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



## GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



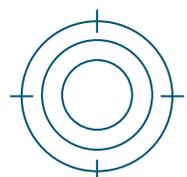
## REDES Y ALIANZAS

- CIBEROBN: CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición.
- 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 2018

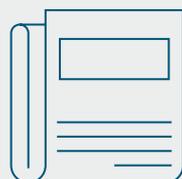
- 5 proyectos públicos competitivos liderados: ISCIII, MICINN, CAM, CIBER
- 4 proyectos privados liderados y estudios clínicos
- 5 Contratos de RRHH competitivos
- 13 publicaciones
- FI: 53,87
- Publicaciones en DI: 3 (23%)
- Publicaciones en QI: 8 (62%)
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 4 IPs
- Miembros de comités editoriales: 1 IP
- 11 visitantes acogidos y +46 meses de estancia:
  - » Universidad de Alcalá
  - » IES Benjamín Rúa
  - » Colegio Valle del Miro
  - » CEP Camino Real
  - » Centro Educativo OPESA
- 1 solicitud de patente española P201331200 titulada "Método para el pronóstico de la eficacia de la inmunoterapia en niños alérgicos a la proteína de leche de vaca", extendida en Europa, USA, Canadá y Australia.

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



HITOS DESTACADOS

1. El consumo de ácido elálgico protege frente a la desmielinización en las ratas con encefalomiелitis autoinmune experimental inducida, posiblemente a través de un mecanismo que implica el incremento en la síntesis de esfingolípidos.
2. Una dieta rica en mantequilla, comparada con otra isocalórica común, altera profundamente la expresión de diversos miRNA en el hipocampo de la rata.
3. La alteración de la homeostasis de lípidos asociada a la obesidad en varones se acompaña de una disminución de la concentración de espermatozoides y provoca cambios en la expresión y localización de receptores y transportadores de lípidos en los espermatozoides que pueden afectar la fertilidad.
4. Estudios de lipidómica revelan que la curcumina, un polifenol ampliamente utilizado en la gastronomía, altera el metabolismo de los ceramidas y contrarresta la acumulación de lípidos esterificados en las células.
5. Impresión de microarrays en placa multipocillo y membrana para el desarrollo de un método diagnóstico de la alergia a proteínas de leche de vaca.



Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	10	63,05	6,31	9	90	4	40
2016	14	70,81	5,06	10	71	3	21
2017	5	29,27	5,85	4	80	1	20
2018	13	53,87	4,14	9	69	3	23
	<b>42</b>	<b>217,00</b>	<b>5,34</b>	<b>32</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>26</b>



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

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



##### Investigadores Principales

Héctor F. Escobar Morreale  
Manuel Luque Ramírez

##### Colaboradores

Andrés Ortiz Flores  
Eider Pascual Corrales  
Elena Fernández Durán  
Francisco Álvarez Blasco  
José Luis San Millán López  
M<sup>a</sup> Ángeles Martínez García  
M<sup>a</sup> Belén Vega Piñero  
M<sup>a</sup> Rosa Insenser Nieto  
Samuel Moncayo Martín  
Verónica de Dios Rosa



#### LOCALIZACIÓN

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

#### PALABRAS CLAVE

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





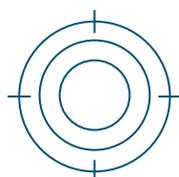
#### REDES Y ALIANZAS

- 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)



#### 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 2018

- 3 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII
- 3 estudios clínicos liderados
- 3 Contratos de RRHH competitivos
- 17 publicaciones
- FI: 77,06
- Publicaciones en D1: 3 (18%)
- Publicaciones en Q1&Q2: 12 (71 %)
- 1 Revisión sistemática
- Miembros de comités editoriales: 1 IP



### HITOS DESTACADOS

1. Publicación del artículo "Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment" por el Dr. Escobar-Morreale en la prestigiosa revista Nature Reviews Endocrinology. Revisión por encargo de una de las revistas internacionales más importantes que resume los últimos avances realizados sobre Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), uno de los trastornos endocrinos y metabólicos más comunes en mujeres premenopáusicas. PMID: 29569621. D1
2. Concesión del proyecto PI18/O1122 " Cantidad, distribución y disfunción de la grasa corporal como determinantes de la disfunción gonadal femenina: de la amenorrea hipotalámica al Síndrome de Ovario Poliquístico" (IP: Dr. Escobar & Co-IP: Dr. Luque). Proyecto que abordará el estudio integrado de los mecanismos de señalización que permiten la comunicación del estado nutricional al eje hipotálamo-hipofiso-gonadal (HHG) femenino por parte de los depósitos grasos en condiciones diversas de disfunción gonadal asociadas tanto al exceso como al defecto de grasa corporal en la mujer.
3. Publicación del artículo "Gut Microbiota and the Polycystic Ovary Syndrome: Influence of Sex, Sex Hormones, and Obesity". Uno de los pocos estudios publicados hasta el momento sobre la influencia del sexo, las hormonas sexuales y la obesidad en la diversidad y composición de la microbiota intestinal. PMID: 29897462. Q1
4. Publicación del artículo "Non-targeted profiling of circulating microRNAs in women with polycystic ovary syndrome (PCOS): effects of obesity and sex hormones" estudio que caracteriza la expresión de los miRNAs circulantes en mujeres delgadas y obesas con Síndrome de Ovario Poliquístico y en hombres. PMID: 29410349. Q1
5. Publicación del artículo "Certified testosterone immunoassays for hyperandrogenaemia." Estudio que compara dos métodos para la determinación de testosterona total y testosterona libre. PMID: 30229887. Q1



### Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	5	29.33	2.44	5	100	3	60
2016	9	32.11	3.57	7	78	2	22
2017	8	45.70	5.71	8	100	4	50
2018	17	77.06	5.14	12	71	3	18
	<b>39</b>	<b>184,20</b>	<b>4,21</b>	<b>32</b>	<b>87</b>	<b>12</b>	<b>37</b>

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

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



**Investigadores Principales**

David Jiménez Castro

**Colaboradores**

Ana de Jaureguizar Oriol  
Agustina Vicente Bártulos  
Aurora Solier López  
Carlos Almonacid  
Carlos Andrés Quezada Loaiza  
Deisy Barrios Barrieto  
Eva Mañas Baena  
Javier Gaudó Navarro  
Jesús Corres González  
Ina Guerassimova  
Luis María Maiz Carro  
Vicente Gómez del Olmo  
Raquel Morillo Guerrero  
Rosa Nieto Royo  
Salvador Díaz Lobato



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



## ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

### GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



#### REDES Y ALIANZAS

- EPENET -European Pulmonary Embolism Network
- RIETE - Registro Informatizado de la Enfermedad Tromboembólica Venosa
- RIBRON - Registro Informatizado de pacientes con Bronquioectasias
- PII TEP SEPAR
- INVENT - International Network of Clinical VTE Research Networks



#### 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 deambulación.
- 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 2018

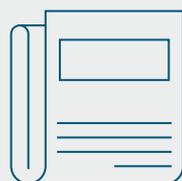
- 3 Proyectos públicos competitivos liderados
- 33 ensayos clínicos o proyectos privados liderados
- 3 Contratos competitivos de RRHH
- 54 publicaciones
- FI: 263.49
- Publicaciones en D1:12 (22%)
- Publicaciones en Q1: 18 (33%)
- 1 Tesis dirigida leída
- 1 Manual de Urgencias Respiratorias
- Evaluador de proyectos y comunicaciones científicas: 1 IP
- Miembro de comités editoriales: 1 IP
- 2 premios: mejor artículo y Joven Investigador; Dr.Jiménez

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



HITOS DESTACADOS

1. David Jiménez, nombrado Chair del Grupo de Tromboembolia de Pulmón de la ERS.
2. Deisy Barrios, financiada por el ISCIII para el ensayo clínico AIR (Oxígeno en pacientes con TEP de riesgo intermedio).
3. David Jiménez, premiado por SEPAR por el mejor artículo clínico publicado en 2018.
4. David Jiménez, puesta en marcha del Código TEP en la Comunidad de Madrid.
5. Jiménez D, Bikdeli B. Outpatient management of low-risk patients with acute symptomatic pulmonary embolism. Lancet Respir Med 2018; 6: 669-670. PMID: 30535318. Q1/D1



Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	30	89,53	2,98	12	40	8	27
2016	30	184,56	6,15	24	80	11	37
2017	32	141,86	4,43	27	84	7	22
2018	54	263,49	4,88	43	80	12	22
	<b>146</b>	<b>679,45</b>	<b>4,61</b>	<b>106</b>	<b>73</b>	<b>38</b>	<b>26</b>

GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

**Responsable**

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



**Investigadores Principales**

Antonio Hernández Madrid  
 Carlos Zaragoza Sánchez  
 Javier Angulo Frutos  
 José Luis Zamorano Gómez  
 Marcelo Sanmartín Fernández  
 María del Carmen de Pablo Zarzosa  
 Marta Saura Redondo  
 Rosa Hernández Antolín

**Colaboradores**

Ana García Martín	José Julio Jiménez Nacher
Ana Pardo Sanz	José Luis Moya Mur
Ariana González Gómez	Laura Tesoro Santos
Beatriz Escobar Rodríguez	Luis Miguel Rincón Díaz
Covadonga Fernández-Golfín	M <sup>o</sup> Carmen de Pablo Zarzosa
Daniel A. Rodríguez Muñoz	M <sup>o</sup> Luisa Salido Tahoces
Eduardo Franco Díez	Manuel Jiménez Mena
Eduardo González Ferrer	Miguel Castillo Orive
Elisa Velasco Valdazo	Rafael Ramírez Carracedo
Gonzalo Luis Alonso Salinas	Roberto Matía Francés
Ignacio Hernández Navarro	Rocío Hinojar Baydes
Javier Díez Mata	Vanessa C. Lozano Granero
Javier Moreno Planas	Vivencio Barrios Alonso



LOCALIZACIÓN

Servicio de Cardiología. Planta 2<sup>a</sup> izquierda.  
 Hospital Universitario Ramón y Cajal

PALABRAS CLAVE

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



### GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



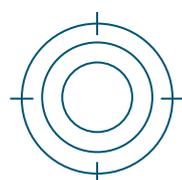
#### REDES Y ALIANZAS

- REDINSCOR: Red de investigación clínica y básica en insuficiencia cardíaca
- CIBERCV-Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares



#### LÍNEAS

- Técnicas de imagen en valvulopatías y cardiopatías estructurales.
- Cardiopatía isquémica y daño estructural: nuevos biomarcadores, imagen molecular y medicina de precisión.
- Desarrollo de nuevas terapias en arritmias cardíacas.
- Epidemiología cardiovascular, factores de riesgo y rehabilitación.



#### 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 2018

- 1 proyecto europeo de innovación – EUROSTAR-2
- 5 proyectos públicos nacionales – ISCIII, CAM
- 56 ensayos clínicos o proyectos privados
- 2 Contratos competitivos de RRHH
- 74 publicaciones
- FI: 421.69
- Publicaciones en D1: 23 (31%)
- Publicaciones en Q1: 32 (43%)
- 3 Tesis dirigidas leídas
- 2 Premios de investigación
- 5 Guías Europeas de Práctica Clínica

## GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

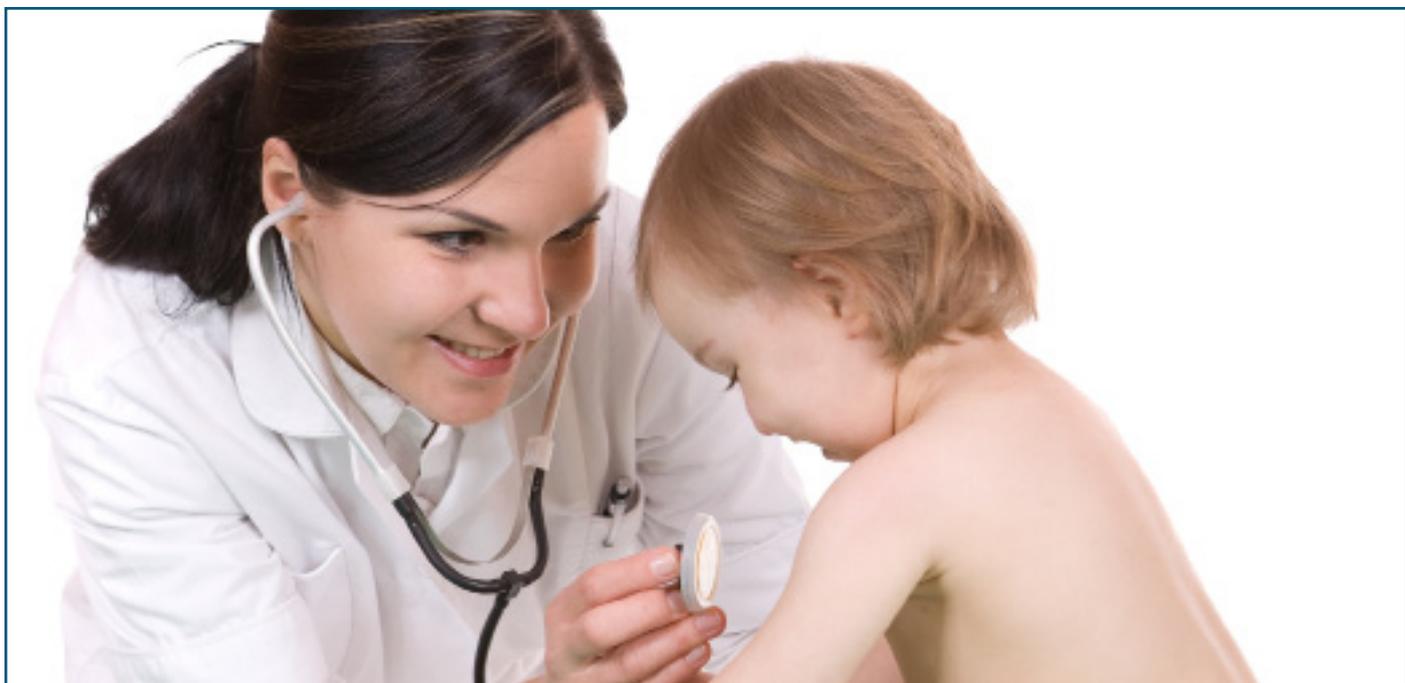


## Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	75	289,36	3,86	57	76	12	16
2016	78	414,52	5,31	52	67	21	27
2017	62	362,05	5,84	47	76	37	60
2018	74	421,69	5,70	47	64	23	31
	<b>289</b>	<b>1.487,62</b>	<b>5,18</b>	<b>203</b>	<b>70</b>	<b>93</b>	<b>32</b>

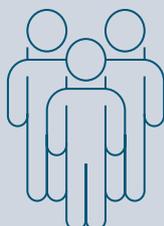
### GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



#### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

##### Responsable

M<sup>º</sup> Jesús del Cerro Marín  
Jefe de Servicio Cardiología Pediátrica  
mjesus.cerro@salud.madrid.org  
91 336 90 27



##### Investigadores Principales

María Jesús del Cerro Marín

##### Colaboradores

Alexandra Villagrà Albert  
Beatriz García Cuartero  
Enrique Otheo De Tejada Barasoain  
Inmaculada Sánchez Pérez  
Isabel Molina Borao  
Luis Fernando Rivilla Parra  
M<sup>º</sup> Álvarez Fuente  
M<sup>º</sup> Elvira Garrido-Lestache Rodríguez-Monte  
M<sup>º</sup> Belén Roldán Martín  
M<sup>º</sup> Toledano Navarro  
Natalia Rivero Jiménez  
Rocío Tamariz-Martel Moreno



#### LOCALIZACIÓN

Planta 11<sup>º</sup> dcha.  
Hospital Universitario Ramón y Cajal

#### 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



## GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



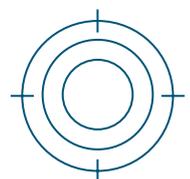
## REDES Y ALIANZAS

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



## 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 Hipertension Arterial Pulmonar (HAP)
- 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



## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 2 proyectos públicos competitivos liderados: ISCIII, MSSSI
- 7 ensayos clínicos o proyectos privados liderados
- 13 publicaciones
- FI: 38.52
- Publicaciones en D1: 1 (8%)
- Publicaciones en Q1&Q2: 7 (54%)
- Evaluador de proyectos en asociaciones nacionales: 1 IP
- Miembro de comités editoriales: IIP

GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



HITOS DESTACADOS

1. Aprobación por la AEMPS e inicio del ensayo clínico Pulmescell (terapia celular en displasia broncopulmonar)
2. Consecución del proyecto PI18/O1548 "Perfil basal de microRNAs en plasma de recién nacidos muy prematuros y su respuesta a la administración de células mesenquimales"
3. Publicación del segundo artículo del proyecto Pulmescell
4. Tagarro A, Martín MD, Del-Amo N, Sanz-Rosa D, Rodríguez Md PhD M, Galán Md PhD JC, Otheo E. Hyponatremia in children with pneumonia rarely means SIADH. Paediatr Child Health. 2018; 23(7):e126-e133. PMID: 30374221. Q2
5. Participación en el ensayo clínico TOMORROW: macitentan en población pediátrica con Hipertension Arterial Pulmonar



Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

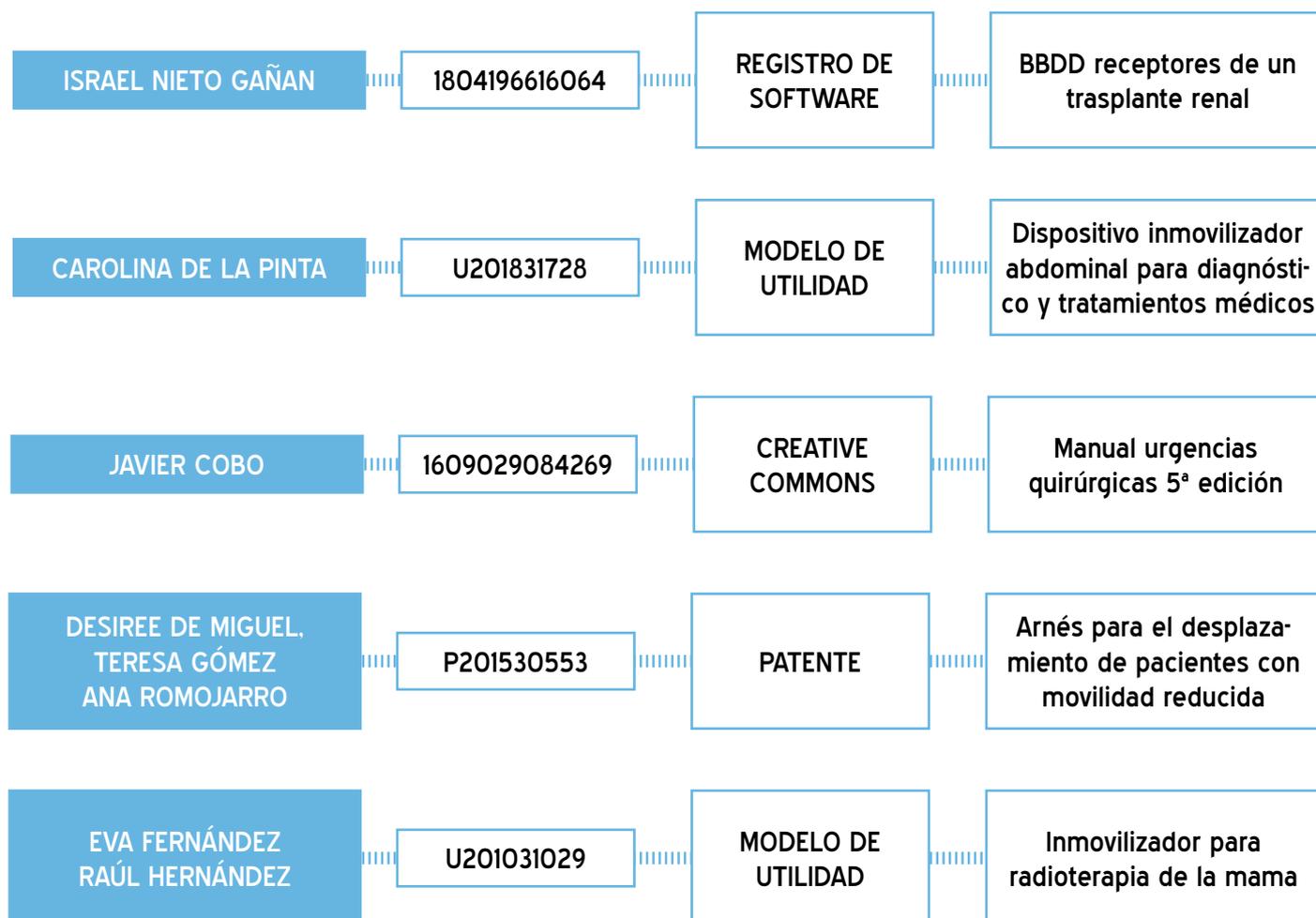
	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	5	46.08	9.22	5	100	2	40
2016	12	24.87	2.07	5	42	2	17
2017	14	37.60	2.69	10	71	1	7
2018	13	38.52	2.96	7	54	1	8
	<b>44</b>	<b>147.07</b>	<b>4,23</b>	<b>27</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

# 16 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 4 años es inferior a 2.500 puntos y más del 50% 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.

## Propiedad industrial e intelectual vigente en 2018





## INDICADORES DE ACTIVIDAD 2018

- 551 ICAs
- 13 proyectos competitivos liderados por ICAs
- 232 ensayos o estudios clínicos liderados por ICAs
- 39 convenios y otros contratos privados
- 256 publicaciones
- FI: 694
- Publicaciones en D1: 108 (11%)
- Publicaciones en Q1: 482 (51%)
- 4 tesis dirigidas leídas
- 8 nuevas ideas innovadoras en 2018
- 7 ideas nuevas evaluadas por la Unidad de Innovación del IRYCIS en 2018



## Bibliometría 2015-2018

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2015	202	489,19	2,42	113	56	32	16
2016	210	805,245	3,83	108	51	27	13
2017	243	593,9	2,44	124	51	18	7
2018	256	694	2,71	124	48	29	11
	<b>709</b>	<b>2093,1</b>	<b>2,99</b>	<b>356</b>	<b>50</b>	<b>74</b>	<b>10</b>

## Listado de investigadores clínicos asociados en 2018

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	AGUILAR JIMÉNEZ, MÓNICA
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	ÁLAMO CAMUÑAS, MARTA DEL
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	GÁLVEZ MÚGICA, M <sup>a</sup> ANGELES
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	LÓPEZ ALGARRA, ISABEL
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	PABLO LÓPEZ DE ABECHUCO, ITZIAR DE
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	SAN ANDRÉS MUÑOZ, JOSE DANIEL
0.206	ICA-Agencia Ensayos Clínicos	SERRANO OLMEDA, MARÍA LUISA
0.211	ICA-Alergia	ANTOLÍN AMÉRIGO, DARÍO
0.211	ICA-Alergia	BERGES GIMENO, MARÍA PILAR
0.211	ICA-Alergia	CALZADA BUSTINGORRI, MARÍA PIA DE
0.211	ICA-Alergia	CARRILLO MARTÍN, ISMAEL
0.211	ICA-Alergia	GONZÁLEZ DE OLANO, DAVID
0.211	ICA-Alergia	SOLA MARTÍNEZ, FCO. JAVIER
0.211	ICA-Alergia	SOLANO SOLARES, EMILIO JOSÉ
0.211	ICA-Alergia	TERRADOS CEPEDA, SOLEDAD
0.249	ICA-Anatomía Patológica	BENITO BERLINCHES, AMPARO
0.249	ICA-Anatomía Patológica	CAMINO-A-LIZARRALDE AIZA, M <sup>a</sup> ALEJANDRA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	CARRILLO GIJÓN, ROSARIO
0.249	ICA-Anatomía Patológica	HARO PEREIRA, NOELIA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	MORENO GARCÍA DEL REAL, CARMEN
0.249	ICA-Anatomía Patológica	NAVARRO CANTERO, ANTONIA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	PAJARES MARTÍNEZ, RAQUEL
0.249	ICA-Anatomía Patológica	PERNA MONROY, LUIS CRISTIAN
0.249	ICA-Anatomía Patológica	PIAN ARIAS, HECTOR GERARDO
0.249	ICA-Anatomía Patológica	PINILLA PAGNON, IGNACIO
0.249	ICA-Anatomía Patológica	ROSAS HERNÁNDEZ, MARTA GABRIELA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	SAIZ GONZALEZ, ANA
0.249	ICA-Anatomía Patológica	VARONA CRESPO, CONSTANTINO
0.233	ICA-Anestesiología	ACEVEDO BAMBAREN, ISMAEL
0.233	ICA-Anestesiología	BENATAR HASERFATY, JACOBO
0.233	ICA-Anestesiología	CALLE REVIRIEGO, JOSÉ LUIS DE LA
0.233	ICA-Anestesiología	CARBONELL SOTO, MAR
0.233	ICA-Anestesiología	CASAS DAPENA, RAQUEL
0.233	ICA-Anestesiología	COBETA ORDUÑA, PILAR
0.233	ICA-Anestesiología	DOMÍNGUEZ PÉREZ, FERNANDO
0.233	ICA-Anestesiología	ELÍAS MARTÍN, M <sup>a</sup> ELENA
0.233	ICA-Anestesiología	INGELMO INGELMO, ILDEFONSO
0.233	ICA-Anestesiología	MARISCAL ORTEGA, ANA MARIA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.233	ICA-Anestesiología	MARTÍN RIVERA, BEATRIZ ELENA
0.233	ICA-Anestesiología	MARTÍNEZ CASTRO, NILDA
0.233	ICA-Anestesiología	PARISE ROUX, DIEGO
0.233	ICA-Anestesiología	PÉREZ-CABALLERO MACARRÓN, CÉSAR
0.233	ICA-Anestesiología	PESTAÑA LAGUNAS, DAVID
0.233	ICA-Anestesiología	SANTOS PÉREZ, GLORIA M <sup>ª</sup>
0.233	ICA-Anestesiología	TAPIA MORENO, ROCÍO
0.205	ICA-Animalario	CASTRO CAMARERO, MÓNICA
0.205	ICA-Animalario	CORREA GOROSPE, CARLOS
0.205	ICA-Animalario	MAESE DEL VALLE, COVADONGA
0.205	ICA-Animalario	ORTIZ CHÉRCOLES, ANA ISABEL
0.259	ICA-Atención al Paciente	MARINA OCAÑA, JOAQUÍN
0.244	ICA-Atención Primaria	ARTIEDA URRUTIA, PAULA
0.244	ICA-Atención Primaria	DE INOCENCIO AROCENA, JAIME
0.244	ICA-Atención Primaria	DÍAZ GARCÍA, NOIVA
0.244	ICA-Atención Primaria	FORGNONE, IVO
0.244	ICA-Atención Primaria	LY PEN, DOMINGO
0.244	ICA-Atención Primaria	MORANT GINESTART, CONSUELO
0.244	ICA-Atención Primaria	PIÑERA TAMES, MARBELLA
0.244	ICA-Atención Primaria	RODRIGUEZ SALGADO, BEATRIZ
0.244	ICA-Atención Primaria	SIGUERO ANGUI, ANA
0.244	ICA-Atención Primaria	TEJADA SORADOS, RM
0.227	ICA-Biobanco	CAMAÑO PÁEZ, SONIA
0.227	ICA-Biobanco	LUNA SÁNCHEZ, BÁRBARA
0.227	ICA-Biobanco	SOTO GARCÍA, LORIEN
0.227	ICA-Biobanco	TORRES REDONDO, ANA MARÍA
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	CHACÓN VARGAS, LUCÍA
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	HERNÁNDEZ BULE, MARÍA LUISA
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	MARTÍNEZ PASCUAL, MARÍA ANTONIA
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	TOLEDANO MACÍAS, ELENA
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	TRILLO RUIZ, M <sup>ª</sup> ÁNGELES
0.235	ICA-Bioelectromagnetismo	ÚBEDA MAESO, ALEJANDRO
0.252	ICA-Bioestadística Clínica	BLANCO GONZÁLEZ, M <sup>ª</sup> DEL MAR
0.252	ICA-Bioestadística Clínica	SOSA CALLEJAS, RAQUEL
0.252	ICA-Bioestadística Clínica	STALLINGS, ELENA CHRISTINE
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	ARRIBAS GOMEZ, IGNACIO
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	GARCÍA CANO, ANA M <sup>ª</sup>
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	GARCIA COLLIA, MARTA
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	JIMÉNEZ MENDIGUCHIA, LUCÍA
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	PERACHO BENITO, LORENA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	REY SÁNCHEZ, JOSÉ MANUEL DEL
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	ROSILLO CORONADO, MARTA
0.221	ICA-Bioquímica Clínica	VÁZQUEZ PAVÓN, MARÍA
0.229	ICA-Cardiología	CASADO BELLÓN, TERESA
0.229	ICA-Cardiología	CASAS ROJO, EDUARDO
0.229	ICA-Cardiología	FERNÁNDEZ SANTOS, SARA
0.229	ICA-Cardiología	GONZÁLEZ PORTILLA, MARÍA PAZ
0.229	ICA-Cardiología	HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, SERGIO
0.229	ICA-Cardiología	MARCO DEL CASTILLO, ÁLVARO
0.229	ICA-Cardiología	PASCUAL IZCO, MARINA
0.229	ICA-Cardiología	PLAZA MARTÍN, MARÍA
0.229	ICA-Cardiología	PRADO DÍAZ, SUSANA DEL
0.229	ICA-Cardiología	RAMOS JIMÉNEZ, JAVIER
0.229	ICA-Cardiología	RODRÍGUEZ OLIVARES, RAMÓN
0.229	ICA-Cardiología	SEVILLEJA ORTIZ, ALEJANDRO
0.229	ICA-Cardiología	VAL MARTÍN, DAVID DEL
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	BARRIOS GARRIDO-LESTACHE, ELVIRA
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	BERMÚDEZ CAÑETE, RAMÓN
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	CENTELLA HERNÁNDEZ, TOMASA
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	LÓPEZ ZEA, MATILDE
0.239	ICA-Cardiología Pediátrica	VÁZQUEZ MARTÍNEZ, JOSÉ LUIS
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	LÓPEZ MENÉNDEZ, JOSE
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	MARTÍN GARCÍA, MIREN
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	MIGUELENA HYCKA, JAVIER
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	MUÑOZ PÉREZ, RAFAEL
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	RODRÍGUEZ-RODA STUART, JORGE
0.251	ICA-Cirugía Cardíaca Adultos	VARELA BARCA, LAURA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	BALLESTERO PÉREZ, ARACELI
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	BARQUIN YAGÜEZ, JOSE
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	CABAÑAS MONTERO, JACOBO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	CORRAL MORENO, SARA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	CUADRADO AYUSO, MARTA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	DIE TRILL, JAVIER
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	GALINDO ÁLVAREZ, JULIO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	GARCÍA PÉREZ, JUAN CARLOS
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	GÓMEZ RAMÍREZ, JOAQUÍN
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	LOBO MARTÍNEZ, EDUARDO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	LUENGO PIERRARD, PATRICIA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	MENA MATEOS, ANTONIO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	MORANTE PEREA, ANA PILAR

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	MORENO MONTES, IRENE
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	NUÑO VÁZQUEZ-GARZA, JAVIER MARÍA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	PRIEGO JIMÉNEZ, PABLO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	RODRÍGUEZ VELASCO, GLORIA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	ROJO BLANCO, ROBERTO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	SANJUANBENITO DEHESA, ALFONSO
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	VELASCO VILLARRUBIA, ANDREA
0.217	ICA-Cirugía General y Digestiva	VILAR TABANERA, ALBERTO
0.203	ICA-Cirugía Maxilofacial	LEYVA MORENO, PATRICIA DE
0.247	ICA-Cirugía Plástica	ABURTO BERNARDO, ANDER
0.247	ICA-Cirugía Plástica	BENITO DUQUE, PABLO
0.247	ICA-Cirugía Plástica	DELGADO, PAULA
0.247	ICA-Cirugía Plástica	GÓMEZ BRAVO, MIGUEL
0.247	ICA-Cirugía Plástica	JUAN HUELVES, ANA DE
0.247	ICA-Cirugía Plástica	MAZARRASA MARAZUELA, BELÉN
0.245	ICA-Cirugía Torácica	CABAÑERO SÁNCHEZ, ALBERTO
0.245	ICA-Cirugía Torácica	FRA FERNÁNDEZ, SARA
0.245	ICA-Cirugía Torácica	MORENO MATA, NICOLÁS
0.245	ICA-Cirugía Torácica	MUÑOZ MOLINA, GEMMA M <sup>a</sup>
0.245	ICA-Cirugía Torácica	SALDAÑA GARRIDO, DAVID
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	ARACIL SANUS, ENRIQUE
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	BERNAL BERNAL, CRISTINA
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	DUQUE SANTOS, ÁFRICA
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	GANDARIAS ZUÑIGA, CLAUDIO
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	GARNICA UREÑA, MARTA
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	OCAÑA GUAITA, JULIA
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	OSORIO RUIZ, ALVARO
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	REDONDO LÓPEZ, SANDRA
0.220	ICA-Cirugía Vascul ar	REYES VALDIVIA, ANDRÉS
0.231	ICA-Dermatología	ALEGRE SÁNCHEZ, ADRIÁN
0.231	ICA-Dermatología	BUENDIA CASTAÑO, DIEGO
0.231	ICA-Dermatología	FONDA PASCUAL, PABLO MIGUEL
0.231	ICA-Dermatología	GÁRATE AYASTUY, MARÍA TERESA
0.231	ICA-Dermatología	GARCÍA GIMÉNEZ, JORGE
0.231	ICA-Dermatología	HARTO CASTAÑO, ANTONIO
0.231	ICA-Dermatología	MARTIN GONZÁLEZ, MANUEL MARÍA
0.231	ICA-Dermatología	ORTEGA QUIJANO, DANIEL
0.231	ICA-Dermatología	PINDADO ORTEGA, CRISTINA
0.231	ICA-Dermatología	RODRIGUES BARBATA, ANA RITA
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	BALSA BARRO, JOSE ANTONIO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	BAYONA CEBADA, ANE

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	BENITO MARTÍNEZ, ESTELA
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	BOTELLA CARRETERO, JOSE IGNACIO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	DÍEZ GOMEZ, JUAN JOSÉ
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	GÓMEZ MARTÍN, JESÚS MARCELIANO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	GONZÁLEZ ALBARRÁN, MARÍA OLGA
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	IGLESIAS LOZANO, PEDRO LUIS
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	MATEO LOBO, RAQUEL
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	NATTERO CHÁVEZ, MARÍA LÍA
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	RIVEIRO VILLANUEVA, JAVIER
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	RUPERTO LOPEZ, MARÍA DEL MAR
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	VALDERRABANO HERRERO, PABLO
0.208	ICA-Endocrinología y Nutrición	VALDIVIELSO CAÑAS, LUIS
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	GIOIA, FRANCESCA GUIUSEPPINA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	HERNÁNDEZ WALIAS, FRANCISCO JAVIER
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	JIMÉNEZ TORMO, LAURA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	LUNA GARCÍA, LAURA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	MONSALVO HERNANDO, MARTA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	ROJO SANCHÍS, AURORA M <sup>a</sup>
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	SANZ PEREZ, MARTA
0.238	ICA-Enfermedades Infecciosas	TALAVERA RODRÍGUEZ, ALBA
0.248	ICA-Enfermería	ÁLVAREZ FRANGANILLO, ALEJANDRA
0.248	ICA-Enfermería	ÁLVAREZ MARTÍN, JAVIER
0.248	ICA-Enfermería	BEJARANO BALDEON, JANNINA FRINA
0.248	ICA-Enfermería	BLANCO ESCRIBANO, RUBÉN
0.248	ICA-Enfermería	CARABAÑA PÉREZ, FÁTIMA
0.248	ICA-Enfermería	CARRALERO MONTERO, ANA
0.248	ICA-Enfermería	CASTILLO AYALA, ANA M <sup>a</sup>
0.248	ICA-Enfermería	CONDE ARAGUNDI, MARÍA LUISA
0.248	ICA-Enfermería	FERNÁNDEZ GUIJARRO, SARA
0.248	ICA-Enfermería	FERNÁNDEZ PABLOS, ASUNCIÓN
0.248	ICA-Enfermería	GARCÍA DÍAZ, PATRICIA
0.248	ICA-Enfermería	GARCÍA GABAS, CARMEN
0.248	ICA-Enfermería	GUIJARRO HERRAIZ, YOLANDA
0.248	ICA-Enfermería	LOMBA FLUXA, GEMMA
0.248	ICA-Enfermería	MARTIN GUERRERO, VERONICA
0.248	ICA-Enfermería	MAZA MUELA, BEATRIZ
0.248	ICA-Enfermería	MORALEJO MARTÍN, MYRIAM M <sup>a</sup>
0.248	ICA-Enfermería	MUÑOZ LOBO, M <sup>a</sup> JESÚS
0.248	ICA-Enfermería	PALOMARES MUÑOZ, IRENE
0.248	ICA-Enfermería	PARADA LÓPEZ, ISIDRO
0.248	ICA-Enfermería	PEREZ CARMONA, LEANDRA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.248	ICA-Enfermería	PUMARES ÁLVAREZ, MARIA BELÉN
0.248	ICA-Enfermería	RODRIGUEZ GONZALO, ANA
0.248	ICA-Enfermería	RODRIGUEZ VELASCO, CRISTINA
0.248	ICA-Enfermería	ROMOJARO RODRÍGUEZ, ANA BELEN
0.248	ICA-Enfermería	SABIDO BELL, RAQUEL
0.248	ICA-Enfermería	SÁNCHEZ DÍEZ, GEMA
0.248	ICA-Enfermería	SERRADILLA RODRIGUEZ, REGINA
0.248	ICA-Enfermería	YANGUAS GÓMEZ, ANA
0.248	ICA-Enfermería	ZAMORA CALVO, ALICIA
0.207	ICA-Farmacia	ÁLVAREZ DÍAZ, ANA MARÍA
0.207	ICA-Farmacia	ANTONINO DE LA CAMARA, GONZALO CLEMENTE
0.207	ICA-Farmacia	BERMEJO VICEDO, TERESA
0.207	ICA-Farmacia	GRAMAGE CARO, MARÍA TERESA
0.207	ICA-Farmacia	MOLINA MENDOZA, MARÍA DOLORES
0.207	ICA-Farmacia	MOLINA RUANO, ÁLVARO
0.207	ICA-Farmacia	MONTERO PASTOR, BERTA
0.207	ICA-Farmacia	MUÑOZ GARCÍA, MARÍA
0.207	ICA-Farmacia	MUÑOZ OJEDA, MARÍA ISABEL
0.207	ICA-Farmacia	PARRO MARTÍN, M <sup>º</sup> ÁNGELES
0.207	ICA-Farmacia	PÉREZ MENÉNDEZ-CONDE, COVADONGA
0.207	ICA-Farmacia	PINTOR RECUENCO, MARÍA DEL ROSARIO
0.207	ICA-Farmacia	RODRÍGUEZ SAGRADO, MIGUEL ÁNGEL
0.207	ICA-Farmacia	VÉLEZ DÍAZ-PALLARÉS, MANUEL
0.207	ICA-Farmacia	VICENTE OLIVEROS, NOELIA
0.200	ICA-Gastroenterología	CANORA MORENO, SARA
0.200	ICA-Gastroenterología	CRESPO PÉREZ, LAURA
0.200	ICA-Gastroenterología	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, CRISTINA
0.200	ICA-Gastroenterología	FORUNY OLCINA, JOSÉ RAMÓN
0.200	ICA-Gastroenterología	GARCÍA DE LA FILIA MOLINA, IRENE
0.200	ICA-Gastroenterología	GARCÍA GARCÍA DE PAREDES, ANA
0.200	ICA-Gastroenterología	GARRIDO GÓMEZ, ELENA
0.200	ICA-Gastroenterología	GRAUS MORALES, JAVIER
0.200	ICA-Gastroenterología	HERNANGOMEZ HERRERO, MIRIAM
0.200	ICA-Gastroenterología	HERNANZ RUIZ, NEREA
0.200	ICA-Gastroenterología	MARTÍN MATEOS, ROSA M.
0.200	ICA-Gastroenterología	MESONERO GISMERO, FRANCISCO
0.200	ICA-Gastroenterología	PAREJO CARBONELL, SOFÍA
0.200	ICA-Gastroenterología	PORRERO GUERRERO, BELÉN
0.200	ICA-Gastroenterología	RÍOS LEÓN, RAQUEL
0.200	ICA-Gastroenterología	RODRÍGUEZ DE SANTIAGO, ENRIQUE
0.200	ICA-Gastroenterología	SÁNCHEZ ALDEHUELO, RUBÉN

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.200	ICA-Gastroenterología	SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, EUGENIA
0.200	ICA-Gastroenterología	SIERRA MORALES, MARIA
0.200	ICA-Gastroenterología	TAVIO HERNÁNDEZ, EDUARDO
0.200	ICA-Gastroenterología	TERUEL SÁNCHEZ-VEGAZO, CARLOS
0.241	ICA-Genética Investigación	BORREGUERO ESCRIBANO, LUCÍA
0.241	ICA-Genética Investigación	MUÑOZ MARTÍN, MARÍA GLORIA
0.241	ICA-Genética Investigación	TALAVERA YAGUEZ, MARÍA
0.254	ICA-Geriatria	PÉREZ MILLÁN, Mª ISABEL
0.254	ICA-Geriatria	ROMERO RODRIGUEZ, ESTELA DE LA PAZ
0.201	ICA-Ginecología	DÍAZ GONZÁLEZ, ESPERANZA
0.201	ICA-Ginecología	LÁZARO-CARRASCO DE LA FUENTE, JESÚS
0.201	ICA-Ginecología	REPOLLES ESCARDA, MANUEL
0.201	ICA-Ginecología	RUBIO MARIN, DOLORES
0.201	ICA-Ginecología	SÁNCHEZ MARTÍNEZ, CONCEPCIÓN
0.210	ICA-Hematología	AGEA VIVO, ESTHER
0.210	ICA-Hematología	ARRONTES CABALLERO, ENRIQUE
0.210	ICA-Hematología	BLANCHARD RODRIGUEZ, Mª JESÚS
0.210	ICA-Hematología	BLÁZQUEZ TALABÁN, CRISTINA
0.210	ICA-Hematología	CALBACHO ROBLES, MARÍA
0.210	ICA-Hematología	CASANOVA RODRÍGUEZ, MARÍA
0.210	ICA-Hematología	CHINEA RODRIGUEZ, ANABELLE
0.210	ICA-Hematología	GANDÍA FERRI, MARTA
0.210	ICA-Hematología	GARCÍA GUTIÉRREZ, JOSE VALENTÍN
0.210	ICA-Hematología	HERRERA PUENTE, PILAR
0.210	ICA-Hematología	JIMÉNEZ MARTÍN, ANA
0.210	ICA-Hematología	LARIO ARRIBAS, ANA
0.210	ICA-Hematología	LÓPEZ JIMÉNEZ, FRANCISCO JAVIER
0.210	ICA-Hematología	MARQUET PALOMARES, JUAN
0.210	ICA-Hematología	MONTESINOS GARCÍA, Mª LUZ
0.210	ICA-Hematología	MORENO JIMÉNEZ, GEMMA
0.210	ICA-Hematología	PIRIS VILLAESPESA, MIGUEL
0.210	ICA-Hematología	TENORIO NUÑEZ, MARÍA CONCEPCIÓN
0.210	ICA-Hematología	VALLES CARBONERAS, ANA
0.210	ICA-Hematología	VILLARRUBIA ESPINOSA, JESÚS
0.234	ICA-Inmunología	ANDRÉS MARTÍN, ANA DE
0.234	ICA-Inmunología	CARRASCO SAYALERO, ÁNGELA
0.234	ICA-Inmunología	CASTAÑER ALABAU, JOSÉ LUIS
0.234	ICA-Inmunología	GARCÍA-HOZ JIMÉNEZ, CARLOTA
0.234	ICA-Inmunología	NIETO GAÑAN, ISRAEL
0.234	ICA-Inmunología	ORTEGA SÁNCHEZ, SONIA
0.234	ICA-Inmunología	ROY ARIÑO, MIREN GARBÍNE

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.234	ICA-Inmunología	VILLARRUBIA MIGALLÓN, NOELIA
0.240	ICA-Medicina Intensiva	LIETOR VILLAJOS, JOSEFA AURORA
0.240	ICA-Medicina Intensiva	PABLO SÁNCHEZ, RAÚL DE
0.240	ICA-Medicina Intensiva	PINILLA RAMIRO, CRISTINA
0.240	ICA-Medicina Intensiva	SÁNCHEZ ALONSO, SUSANA
0.240	ICA-Medicina Intensiva	SORIANO CUESTA, CRUZ
0.225	ICA-Medicina Interna	ANDRÉS CASTILLO, ALCIRA ROSA
0.225	ICA-Medicina Interna	ARRIAZU GALINDO, MARIO
0.225	ICA-Medicina Interna	BARA LEDESMA, NURIA
0.225	ICA-Medicina Interna	BARBOLLA DÍAZ, IGNACIO
0.225	ICA-Medicina Interna	CEBRIÁN NOVELLA, DIEGO RAMÓN
0.225	ICA-Medicina Interna	COBO REINOSO, MARÍA EUGENIA
0.225	ICA-Medicina Interna	CORBELLA, ILARIA
0.225	ICA-Medicina Interna	ESQUIVEL BENITO, FÁTIMA
0.225	ICA-Medicina Interna	FABREGATE FUENTE, MARTÍN
0.225	ICA-Medicina Interna	GARCÍA PERAL, MARÍA
0.225	ICA-Medicina Interna	GONZÁLEZ GARCÍA, ANDRÉS
0.225	ICA-Medicina Interna	LÓPEZ RODRÍGUEZ, MÓNICA ANGÉLICA
0.225	ICA-Medicina Interna	MONTERO RUIZ, EDUARDO
0.225	ICA-Medicina Interna	MURCIANO FERNÁNDEZ, JUAN CARLOS
0.225	ICA-Medicina Interna	PATIER DE LA PEÑA, JOSE LUIS
0.225	ICA-Medicina Interna	RUEDAS LOPEZ, ANGEL
0.225	ICA-Medicina Interna	SABAN RUIZ, JOSE
0.225	ICA-Medicina Interna	SANTIAGO DIAZ, CARLOS
0.225	ICA-Medicina Interna	SIRGO HERNÁNDEZ, NOELIA
0.246	ICA-Medicina Nuclear	CASTRO BEIRAS, JOSE MANUEL
0.246	ICA-Medicina Nuclear	MARTÍNEZ LORCA, ALBERTO
0.246	ICA-Medicina Nuclear	ORDUÑA DÍEZ, MARÍA DEL PRADO
0.246	ICA-Medicina Nuclear	RIOJA MARTÍN, MARÍA EUGENIA
0.213	ICA-Medicina Preventiva	FERNÁNDEZ CHÁVEZ, ABELARDO CLAUDIO
0.250	ICA-Microbiología	COSANO MAYA, INMACULADA CONCEPCIÓN
0.250	ICA-Microbiología	GONZÁLEZ GONZÁLEZ, ANA
0.250	ICA-Microbiología	LOZA FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, ELENA
0.250	ICA-Microbiología	MINGO CASAS, PATRICIA
0.250	ICA-Microbiología	NAVARRO SAN FRANCISCO, CAROLINA
0.250	ICA-Microbiología	SUÁREZ LÓPEZ, AMAYA
0.224	ICA-Nefrología	COLLADO ALSINA, MARINA ANDREA
0.224	ICA-Nefrología	DÍAZ DOMÍNGUEZ, MARTHA ELIZABETH
0.224	ICA-Nefrología	ELIAS TRIVIÑO, SANDRA NAYIBE
0.224	ICA-Nefrología	FERNÁNDEZ LUCAS, MILAGROS
0.224	ICA-Nefrología	FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, ANA MARÍA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.224	ICA-Nefrología	GALEANO ÁLVAREZ, CRISTINA
0.224	ICA-Nefrología	GOMIS COUTO, ANTONIO
0.224	ICA-Nefrología	JIMÉNEZ ÁLVARO, SARA
0.224	ICA-Nefrología	LOPES MARTÍN, VANESSA
0.224	ICA-Nefrología	RIVERA GORRIN, MAITE ELIZABETH
0.224	ICA-Nefrología	RODRÍGUEZ MENDIOLA, NURIA MARÍA
0.224	ICA-Nefrología	RUIZ-ROSO LÓPEZ, GLORIA
0.224	ICA-Nefrología	SOSA BARRIOS, ROSA HARIDIAN
0.224	ICA-Nefrología	TENORIO CAÑAMAS, MARÍA TERESA
0.215	ICA-Neumología	ALBALAT RODRÍGUEZ, ALICIA
0.215	ICA-Neumología	ARRIETA NARVÁEZ, PAOLA LUCÍA
0.215	ICA-Neumología	BARBERO HERRANZ, ESTHER
0.215	ICA-Neumología	CHILUIZA REYES, DIANA PAULINA
0.215	ICA-Neumología	ESTEBAN CALVO, ROSA MARÍA
0.215	ICA-Neumología	MAYORALAS ALISES, SAGRARIO
0.215	ICA-Neumología	VELASCO ÁLVAREZ, DIURBIS JOSEFINA
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	GARCÍA ROZAS, PATRICIA
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	MARTÍNEZ CAMACHO, IGNACIO
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	MUÑOZ ULZURRUN DE ASANZA, GONZALO
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	NOVILLO PÉREZ, MIRIAM
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	ORENSANZ MUÑOZ, LUIS
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	PASCUAL GUERRA, JORGE
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	RIVERA ENDRINAL, LUCÍA
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	RUIZ DE LEÓN CIORRAGA, MARIA JESUS
0.237	ICA-Neurobiología Investigación	SAIZ MADERA, ALMUDENA
0.226	ICA-Neurocirugía	CARRASCO MORO, RODRIGO
0.226	ICA-Neurocirugía	JIMENEZ ZAPATA, HERBERT DANIEL
0.226	ICA-Neurocirugía	LEY URZAIZ, LUIS
0.226	ICA-Neurocirugía	RODRÍGUEZ BERROCAL, VÍCTOR
0.257	ICA-Neurofisiología clínica	CABAÑES MARTÍNEZ, LIDIA
0.243	ICA-Neurofisiología Experimental	CIUBOTARIU, CRINA LIVIA
0.243	ICA-Neurofisiología Experimental	HERNÁNDEZ PANDO, MARÍA DEL CARMEN
0.243	ICA-Neurofisiología Experimental	PEDRERA MAZARRO, ANTONIO JESÚS
0.202	ICA-Neurología	ALONSO DE LECIÑANA CASES, MARIA
0.202	ICA-Neurología	BUISAN CATEVILLA, FRANCISCO JAVIER
0.202	ICA-Neurología	CORRAL CORRAL, IÑIGO
0.202	ICA-Neurología	GARCÍA BARRAGÁN, NURIA
0.202	ICA-Neurología	GARCÍA MADRONA, SEBASTIÁN
0.202	ICA-Neurología	MAÑANES BARRAL, VERÓNICA
0.202	ICA-Neurología	MARTÍN PALOMEQUE, GUILLERMO
0.202	ICA-Neurología	NATERA VILLALBA, ELENA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.202	ICA-Neurología	NAVARRO CARRIÓN, OTILIA
0.202	ICA-Neurología	TOLEDANO DELGADO, RAFAEL CARLOS
0.202	ICA-Neurología	ZARZA SANZ, BEATRIZ
0.216	ICA-Oftalmología	GONZALO SUAREZ, BEATRIZ
0.216	ICA-Oftalmología	GUTIÉRREZ CARMONA, FRANCISCO JOSÉ
0.216	ICA-Oftalmología	LÓPEZ CABALLERO, CRISTINA
0.216	ICA-Oftalmología	MORATILLA RIOFRIO, ADRIÁN
0.216	ICA-Oftalmología	PARDO MUÑOZ, MARÍA ASCENSIÓN
0.216	ICA-Oftalmología	RODRIGUEZ DEL VALLE, JOSE MARÍA
0.216	ICA-Oftalmología	TEJEDOR FRAILE, JAIME
0.212	ICA-Oncología Médica	ARAGONESES LÓPEZ, SARA
0.212	ICA-Oncología Médica	ARÉVALO MARTÍNEZ, ANA MARÍA
0.212	ICA-Oncología Médica	BARBA GARCÍA, LUIS MIGUEL
0.212	ICA-Oncología Médica	BARQUÍN GARCÍA, ARANTZAZU
0.212	ICA-Oncología Médica	BROTONS GARCÍA DE MIRASIERRA, MARÍA
0.212	ICA-Oncología Médica	CANO SANCHEZ, MARIO
0.212	ICA-Oncología Médica	CARACUEL CANO, LAURA
0.212	ICA-Oncología Médica	CARRERA ORTIZ, CRISTINA
0.212	ICA-Oncología Médica	CID SAINZ, XAQUELINE
0.212	ICA-Oncología Médica	CORTÉS SALGADO, ALFONSO
0.212	ICA-Oncología Médica	DA SILVA FERNANDES, CRISTIANA
0.212	ICA-Oncología Médica	GARCÍA PALOS, DANIEL
0.212	ICA-Oncología Médica	GIÓN CORTÉS, MARÍA
0.212	ICA-Oncología Médica	GOMEZ SOLANA, PALOMA
0.212	ICA-Oncología Médica	GUERRERO ARROYO, CARMEN TARSILA
0.212	ICA-Oncología Médica	GUTIÉRREZ GUAMAN, MYRIAM JACQUELINE
0.212	ICA-Oncología Médica	HERNÁNDEZ ESTEBAN, OLAYA
0.212	ICA-Oncología Médica	HERNANZ ÁLVAREZ, ADRIANA
0.212	ICA-Oncología Médica	JIMÉNEZ CARO, TAMARA
0.212	ICA-Oncología Médica	LARIO MARTÍNEZ, MARGARET
0.212	ICA-Oncología Médica	LAVIN SÁNCHEZ, SARA
0.212	ICA-Oncología Médica	MASANA DIEGO, DANIEL
0.212	ICA-Oncología Médica	MERINO AVILA, SANDRA
0.212	ICA-Oncología Médica	MERINO CUEVAS, SILVIA
0.212	ICA-Oncología Médica	MORENO TOMÉ, SUSANA
0.212	ICA-Oncología Médica	NICOLÁS PEITEADO, BELÉN DE
0.212	ICA-Oncología Médica	OCHOA CASTILLO, MARÍA DOLORES
0.212	ICA-Oncología Médica	PÉREZ YENES, JULIA
0.212	ICA-Oncología Médica	POLO OLIVER, NATALIA
0.212	ICA-Oncología Médica	RUIZ ALONSO-VILLALOBOS, ELENA
0.212	ICA-Oncología Médica	SÁNCHEZ CUESTA, MARÍA TERESA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	FERNÁNDEZ LIZARBE, EVA
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	GONZÁLEZ CORROCHANO, ROCÍO
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	HERNANZ DE LUCAS, RAÚL
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	HERVAS MORON, ASUNCIÓN
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	HIGUERA PULGAR, ISABEL
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	LÓPEZ CAMPOS, FERNANDO
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	MARTÍN MARTÍN, MARGARITA
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	MARTÍN SÁNCHEZ, MERCEDES
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	ORTEGA IBAÑEZ, CRISTINA
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	PINTA ALONSO, CAROLINA DE LA
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	POLO RUBIO, JOSE ALFREDO
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	REAL FERNÁNDEZ, DAVID
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	SÁNCHEZ NIÑO, ALBA MARÍA
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	SANCHO GARCÍA, SONSOLES
0.223	ICA-Oncología Radioterápica	VALLEJO OCAÑA, CARMEN
0.236	ICA-Otorrinolaringología	BARBERÁ DURBÁN, RAFAEL
0.236	ICA-Otorrinolaringología	BARROSO BRAOJOS, GUSTAVO
0.236	ICA-Otorrinolaringología	COBETA MARCO, IGNACIO
0.236	ICA-Otorrinolaringología	CORDERO DEVESA, ADELA ISABEL
0.236	ICA-Otorrinolaringología	DEL CASTILLO LÓPEZ, RAUL
0.236	ICA-Otorrinolaringología	FRAGOLA ARNAU, CLAUDIO
0.236	ICA-Otorrinolaringología	MARIÑO SÁNCHEZ, FRANKLIN SANTIAGO
0.236	ICA-Otorrinolaringología	MEDINA GONZÁLEZ, M <sup>a</sup> DEL MAR
0.236	ICA-Otorrinolaringología	MORA RIVAS, ELENA
0.236	ICA-Otorrinolaringología	PÉREZ MARTÍNEZ, CECILIA
0.236	ICA-Otorrinolaringología	POLO LÓPEZ, RUBEN
0.236	ICA-Otorrinolaringología	SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, FÁTIMA
0.236	ICA-Otorrinolaringología	SANTOS GRANADOS, GONZALO DE LOS
0.236	ICA-Otorrinolaringología	SOUVIRON ENCABO, ROSALÍA
0.236	ICA-Otorrinolaringología	VACA GONZÁLEZ, MIGUEL
0.253	ICA-Otros Servicios	ROJAS MARTELO, GIOVANI ANDRÉS
0.222	ICA-Pediatría	BELANGER QUINTANA, AMAYA
0.222	ICA-Pediatría	BLITZ CASTRO, ENRIQUE
0.222	ICA-Pediatría	BUENACHE ESPARTOSA, RAQUEL
0.222	ICA-Pediatría	COCA PÉREZ, ANA
0.222	ICA-Pediatría	CODUTTI, MARÍA LETIZIA
0.222	ICA-Pediatría	GERIG RODRIGUEZ, NATHALIA ESTHER
0.222	ICA-Pediatría	JIJÓN ANDRADE, MARÍA CLARA
0.222	ICA-Pediatría	MALDONADO REGALADO, MARÍA SOLEDAD
0.222	ICA-Pediatría	MARTÍN FRÍAS, MARIA
0.222	ICA-Pediatría	RECIO VALCARCE, FRANCISCO

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.222	ICA-Pediatría	REKARTE GARCÍA, SARAY
0.222	ICA-Pediatría	RODRÍGUEZ POVAR, FRANCISCO JAVIER
0.222	ICA-Pediatría	STANESCU, MIHAELA SINZIANA
0.230	ICA-Psiquiatría	ANAYA SUÁREZ, CELIA
0.230	ICA-Psiquiatría	DÍAZ SASTRE, CARMEN
0.230	ICA-Psiquiatría	GARCÍA LÓPEZ, AURELIO
0.230	ICA-Psiquiatría	HERNÁNDEZ HUERTA, DANIEL
0.230	ICA-Psiquiatría	JUAN PÉREZ, CECILIA PALOMA
0.230	ICA-Psiquiatría	PÉREZ RODRÍGUEZ, MARÍA DE LAS MERCEDES
0.230	ICA-Psiquiatría	RIAZA BERMUDO-SORIANO, CARLOS
0.230	ICA-Psiquiatría	RODAO GARCÍA, JOSÉ MARÍA
0.230	ICA-Psiquiatría	SAN SEBASTIAN CABASES, FRANCISCO JAVIER
0.230	ICA-Psiquiatría	VEGA PIÑERO, MIGUEL
0.209	ICA-Radiofísica	COLMENARES FERNÁNDEZ, RAFAEL
0.209	ICA-Radiofísica	GARCÍA VICENTE, FELICIANO
0.219	ICA-Radiología	ALMEIDA ARÓSTEGUI, NICOLÁS ALEJANDRO
0.219	ICA-Radiología	AYALA CARBONERO, ANA MARÍA
0.219	ICA-Radiología	BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, JAVIER
0.219	ICA-Radiología	CHIVA DE AGUSTÍN, MIGUEL
0.219	ICA-Radiología	GALLEGO RIVERA, JOSÉ IGNACIO
0.219	ICA-Radiología	GARCÍA GÓMEZ-MURIEL, M <sup>º</sup> ISABEL
0.219	ICA-Radiología	GARCÍA SANTANA, ERNESTO
0.219	ICA-Radiología	GOROSPE SARASÚA, LUIS
0.219	ICA-Radiología	LÓPEZ-FRIAS LÓPEZ-JURADO, ALFONSO
0.219	ICA-Radiología	LOURIDO GARCÍA, DANIEL
0.219	ICA-Radiología	MARAZUELA GARCÍA, PABLO
0.219	ICA-Radiología	MARTÍNEZ SAN MILLAN, JUAN SALVADOR
0.219	ICA-Radiología	MÉNDEZ CENDÓN, JOSÉ CARLOS
0.219	ICA-Radiología	MUÑOZ BELTRÁN, MARÍA JESÚS
0.219	ICA-Radiología	NAVARRO FERNÁNDEZ-HIDALGO, MIGUEL
0.219	ICA-Radiología	PECHARROMAN DE LAS HERAS, INÉS
0.219	ICA-Radiología	PÉREZ RODRIGO, SILVIA
0.219	ICA-Radiología	PÉREZ-TEMPLADO, JOSEFA
0.219	ICA-Radiología	RESANO PARDO, SANTIAGO
0.219	ICA-Radiología	SÁNCHEZ CORRAL, JUAN A.
0.219	ICA-Radiología	SANZ DE LEÓN, OLGA MARÍA
0.219	ICA-Radiología	UREÑA VACAS, ALMUDENA
0.219	ICA-Radiología	VIÑAS REFOYO, BEATRIZ
0.228	ICA-Rehabilitación	ACOSTA BATLLE, JOSE
0.228	ICA-Rehabilitación	ALONSO ALVAREZ, BELÉN
0.228	ICA-Rehabilitación	CUADRADO SOTO, ALMUDENA

# 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.228	ICA-Rehabilitación	GÓMEZ GONZÁLEZ, TERESA
0.228	ICA-Rehabilitación	HIDALGO GALACHE, EZEQUIEL
0.228	ICA-Rehabilitación	LÓPEZ GONZÁLEZ, LUIS
0.228	ICA-Rehabilitación	MIGUEL BENADIBA, CAROLINA DE
0.228	ICA-Rehabilitación	MIGUEL MORALES, MARÍA DESIRÉE DE
0.228	ICA-Rehabilitación	PALOMINO AGUADO, BLANCA
0.228	ICA-Rehabilitación	PÉREZ GARCÍA, ELENA
0.228	ICA-Rehabilitación	PRADOS CABIEDAS, CAROLINA
0.228	ICA-Rehabilitación	SÁNCHEZ TARIFA, PILAR
0.228	ICA-Rehabilitación	SANTOS OLLETE, MARÍA
0.218	ICA-Reumatología	BACHILLER CORRAL, FRANCISCO JAVIER
0.218	ICA-Reumatología	BORJA SERRATI, JUAN FERNANDO
0.218	ICA-Reumatología	BOTEANU, ALINA LUCICA
0.218	ICA-Reumatología	BRIONES FIGUEROA, ANDREA
0.218	ICA-Reumatología	DÍAZ-MIGUEL PÉREZ, CONSUELO
0.218	ICA-Reumatología	GARCÍA VILLANUEVA, MARÍA JESÚS
0.218	ICA-Reumatología	GARROTE CORRAL, SANDRA
0.218	ICA-Reumatología	GREDILLA MOLINERO, JUAN
0.218	ICA-Reumatología	GUILLÉN ASTETE, CARLOS ANTONIO
0.218	ICA-Reumatología	LARENA GRIJALBA, CARMEN
0.218	ICA-Reumatología	MORAN ÁLVAREZ, PATRICIA
0.218	ICA-Reumatología	MORELL HITA, JOSÉ LUIS
0.218	ICA-Reumatología	PUENTE BUJIDOS, CARLOS DE LA
0.218	ICA-Reumatología	REVENGA MARTÍNEZ, MARCELINO
0.218	ICA-Reumatología	RODRÍGUEZ GARCÍA, ANA MARÍA
0.218	ICA-Reumatología	SIFUENTES GIRALDO, WALTER ALBERTO
0.218	ICA-Reumatología	SOBRINO GRANDE, CRISTINA
0.218	ICA-Reumatología	VALERO EXPOSITO, MARTA
0.218	ICA-Reumatología	VÁZQUEZ DÍAZ, MÓNICA
0.218	ICA-Reumatología	VILLALOBOS SÁNCHEZ, LOURDES
0.1	ICA-Subd. Servicios Generales	CUERVA GARCÍA DEL CASTILLO, MANUEL
0.232	ICA-Traumatología	ANTÓN RODRIGALVAREZ, MIGUEL
0.232	ICA-Traumatología	ARANDA ROMERO, FERNANDO
0.232	ICA-Traumatología	ASENJO GISMERO, CRISTINA VICTORIA
0.232	ICA-Traumatología	CEBREIRO MARTÍNEZ-VAL, IGNACIO
0.232	ICA-Traumatología	CORTÉS PEIRÓ, MARÍA
0.232	ICA-Traumatología	DÍAZ HEREDIA, JORGE
0.232	ICA-Traumatología	FERNÁNDEZ ROLDÁN, SERGIO
0.232	ICA-Traumatología	GUTIÉRREZ ARAMBERRI, MIKEL
0.232	ICA-Traumatología	HERNÁNDEZ GALERA, CAROLINA
0.232	ICA-Traumatología	LORENTE GÓMEZ, ALEJANDRO

## 16 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.232	ICA-Traumatología	MARTÍNEZ MENDUIÑA, AMAIA
0.232	ICA-Traumatología	MARTÍNEZ UREÑA, PALOMA
0.232	ICA-Traumatología	PANIAGUA GONZALEZ, ANDREA
0.232	ICA-Traumatología	PÉREZ EXPÓSITO, ROQUE EMILIO
0.232	ICA-Traumatología	RUIZ DÍAZ, RAQUEL
0.232	ICA-Traumatología	RUIZ IBAN, MIGUEL ÁNGEL
0.232	ICA-Traumatología	SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, JUAN CARLOS
0.256	ICA-Unidad de Cuidados Paliativos	SANCHO ZAMORA, MIGUEL ÁNGEL
0.255	ICA-Unidad de trastorno de identidad de género	BECERRA FERNANDEZ, ANTONIO
0.255	ICA-Unidad de trastorno de identidad de género	LUCIO PÉREZ, M <sup>a</sup> JESUS
0.255	ICA-Unidad de trastorno de identidad de género	RODRIGUEZ MOLINA, JOSE MIGUEL
0.214	ICA-Urgencias	CARREÑO GLARIA, JOAQUÍN
0.214	ICA-Urgencias	DE LA CASA RESINO, CRISTINA
0.214	ICA-Urgencias	ESTÉVEZ RUEDA, M <sup>a</sup> JESÚS
0.214	ICA-Urgencias	MARCOS ALBA, JAVIER ALBERTO
0.214	ICA-Urgencias	PENEDO ALONSO, JOSÉ ROBERTO
0.214	ICA-Urgencias	RODRIGO GONZÁLEZ, SARA
0.214	ICA-Urgencias	SÁNCHEZ PÉREZ, MARIO
0.214	ICA-Urgencias	VILLEN VILLEGAS, TOMÁS
0.204	ICA-Urología	DUQUE RUIZ, GEMMA ISABEL
0.204	ICA-Urología	FRAILE POBLADOR, AGUSTÍN
0.204	ICA-Urología	LASO GARCÍA, INÉS MARÍA
0.204	ICA-Urología	LOPEZ-FANDO LAVALLE, LUIS





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



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

**UAM**

Universidad Autónoma  
de Madrid



Universidad  
de Alcalá



**Hospital Universitario  
Ramón y Cajal**



Fundación para la Investigación Biomédica  
del Hospital Universitario Ramón y Cajal



**Unión Europea**

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