



MEMORIA CIENTÍFICA

2020

INSTITUTO
RAMÓN Y CAJAL DE
INVESTIGACIÓN SANITARIA **IR y CIS**



Publicado por:

IRYCIS

Ctra. de Colmenar Viejo, Km. 9,100

28034 Madrid

Tel. (+34) 91 336 81 47

www.irykis.org

irykis@irykis.org

Editora jefe:

Laura Barreales

Editora de contenido:

Ana Moreno

Equipo técnico:

Emma González

Ana Moreno

Clara López

Esther Torrecilla

Diseño gráfico y maquetación:

Virginia Gutiérrez

**MEMORIA
CIENTÍFICA
2020**

ÍNDICE

01	Mensaje de la Directora Científica	6
02	Misión, visión y valores	7
03	Estructura y organización	8
04	La Fundación en cifras	12
05	CEIm-HURYC	16
06	CEEA-HURYC	18
07	Recursos humanos del IRYCIS	20
08	Perspectiva de género en el IRYCIS	21
09	Actividad del IRYCIS en cifras	23
10	Comunicación	26
11	Top Ten de publicaciones y guías clínicas	27
12	Guías Clínicas y documentos de consenso	28
13	Hitos destacados del IRYCIS	34
14	Impacto en la sociedad	40
15	Unidad de Innovación	48
16	Internacionalización	52
17	Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios	58
18	Formación	62
19	Servicios científico-técnicos del IRYCIS en su Hospital	64
	Animalario y Cirugía Experimental	65
	Biobanco	66
	Bioestadística Clínica	68
	Cuantificación y Caracterización Molecular	69
	Ensayos Clínicos e Investigación Clínica	70
	Estudios en Radiación no Ionizante	71
	Genómica Traslacional (NGS)	72
	Microscopía Confocal	77
	Proteómica	78
	Bioinformática	79
	Biomarcadores y Dianas Terapéuticas	80
	Caracterización de Plasticidad Sináptica	81
	Epidemiología Molecular del VIH y Virología Molecular	82
	Histología	83
	Lípidos y Lipoproteínas	84
	Microarrays	85
	Unidad de Determinación de Bandas Oligoclonales	86
	Laboratorio de Aptámeros	87
	Servicios Cromatográficos y Marcadores del SNC	88
	Caracterización del Metabolismo Celular	89

20	Áreas prioritarias del IRYCIS y Grupos de Investigación	90
	Área 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos	91
	Grupo Esclerosis Múltiple	93
	Grupo Neurología Experimental	96
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos	99
	Grupo Genética y Patofisiología Neurosensorial	102
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias	105
	Grupo Enfermedades Psiquiátricas	108
	Grupo Neuroproteínas-Ictus	111
	Grupo Oftalmología	114
	Grupo Dermatología Experimental y Biología Cutánea	117
	Grupo Neurofisiología Visual	121
	Área 2: Microbiología, Inmunología e Infección	124
	Grupo Enfermedades Infecciosas y SIDA	126
	Grupo Biología y Evolución de Microorganismos	129
	Grupo Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariotas	133
	Grupo Investigación de Resultados en Salud	136
	Grupo Medicina Individualizada Traslacional: Inflamación y Cáncer	139
	Área 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer	142
	Grupo Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer	144
	Grupo Patología Molecular del Cáncer	147
	Grupo Enfermedades Hepáticas y Digestivas	150
	Grupo Geriátrica	153
	Grupo Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio	156
	Grupo Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal	159
	Grupo Fisiología y Fisiopatología Renal y Vascular	162
	Área 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria	165
	Grupo Epidemiología y Bioestadística Clínica	167
	Grupo Nanomaterial para Bioimagen	170
	Grupo Aptámeros	173
	Grupo Biomarcadores y Dianas Terapéuticas	176
	Grupo Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	179
	Grupo Farmacoepidemiología	182
	Grupo Investigación Traslacional en Biomateriales e Ingeniería Tisular	185
	Grupo Química Biológica	188
	Grupo Dendrimeros para Aplicaciones Biomédicas	191
	Grupo Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Alérgicas	194
	Área 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas	196
	Grupo Metabolismo de Lípidos	198
	Grupo Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana	201
	Grupo Enfermedades Respiratorias	204
	Grupo Enfermedades Cardiovasculares	207
	Grupo Pediatría	210
	Grupo Cirugía Endocrino-Metabólica, Digestiva y Nutrición	213
	Grupo Enfermedades Multisistémicas	216
21	Investigadores clínicos asociados al IRYCIS	219



Queridos miembros del IRYCIS, me dirijo a vosotros y vosotras de nuevo este año como Directora Científica, para presentaros la memoria 2020 del Instituto, elaborada íntegramente por nuestra Fundación, la FIBioHRC.

El año 2020 es un año para el que es difícil encontrar un único calificativo, pero para el que es muy sencillo encontrar una única palabra que describa la labor desarrollada por los y las profesionales que componen nuestro Instituto: ADMIRABLE. Permittedme que este primer párrafo se lo dedique a todo el personal sanitario que integra el IRYCIS, cuyo perfil científico y asistencial excelente sólo es superado por su extraordinaria calidad humana. A todos MUCHAS GRACIAS.

En los comienzos de este 2020 afrontábamos con ilusión la entrada en su segunda década de vida de nuestro Instituto. Comenzábamos un periodo de expansión de las capacidades y el talento del IRYCIS, para reforzar nuestra posición como instituto de excelencia en el panorama nacional, incrementar nuestra presencia internacional y alcanzar hitos de relevancia en transferencia al paciente y a la sociedad. La pandemia por COVID-19 obligó a hacer un paréntesis en los dos primeros objetivos y claramente enfocó la actividad de nuestro Instituto hacia el tercero: el paciente. Mostrando un alto nivel de profesionalidad y un gran carácter, a pesar de tener las cifras en contra día a día, el IRYCIS fue el instituto de Madrid con mayor número de estudios y ensayos en pacientes sobre COVID-19. Este año se materializó más que nunca nuestra MISIÓN: ser el marco en el que los y las pacientes plantean desafíos, el personal asistencial los afronta en su práctica habitual y los transforma en preguntas científicas, y el personal investigador contribuye a responder a

dichas preguntas. Debemos sentir orgullo de ser miembros de un instituto que exhibe una de las características biológicas más importantes para la vida: la adaptabilidad. Esa adaptabilidad nos está permitiendo superar umbrales de exigencia cada vez más altos, y afrontar esta nueva etapa de madurez y crecimiento como instituto, habiendo logrado alcanzar niveles de preparación y unidad mayores que nunca.

Este año 2020 el IRYCIS, con sus 39 grupos a bordo, acoge a más de 1.400 personas trabajando en investigación e innovación, con 682 PICAS (Personal Investigador Clínico Asociado).

Con la gestión eficaz y el apoyo constante de nuestro órgano gestor, la FIBioHRC, absolutamente indispensable, el IRYCIS ha logrado alcanzar records en algunos de sus indicadores de actividad: 27 nuevos contratos de RRHH en concurrencia competitiva y más de 1.390 proyectos activos, una producción científica de 1.350 publicaciones con 46% de ellas en primer cuartil, 98 proyectos de innovación en cartera, 4 de los cuales han conseguido financiación privada para su desarrollo y comercialización, y 36 proyectos e iniciativas europeas. A lo largo de este año hemos tenido también una intensa actividad formativa, como acreditan las 528 horas docentes impartidas y adaptadas a nuevos formatos online, los 25 premios obtenidos, las 40 tesis dirigidas por miembros del IRYCIS y los 9 alumnos/as de nuestro característico Plan Docente de Investigadores en Formación (PDF).

Asimismo, hemos puesto en marcha apoyos estratégicos derivados de la evaluación de los grupos llevada a cabo por el Comité Científico Externo, hemos continuado con el cumplimiento del compromiso de excelencia en investigación, obteniendo el Human Resources Award de la Comisión

Europea, por el diseño de nuestra estrategia HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers), hemos impulsando nuestra VISIBILIDAD interna y externa y hemos fomentado iniciativas de IGUALDAD en el marco de nuestro novedoso Plan de Igualdad.

En 2020 además, hemos llevado a cabo un análisis profundo de la actividad y funcionamiento del IRYCIS, de cara a enfrentar el proceso de reacreditación por parte del Instituto de Salud Carlos III como Instituto de Investigación Sanitaria de excelencia, proceso que culminará en 2021. Hemos revisado el Plan Estratégico (2015-2019) y su ulterior plan de desarrollo Fénix (2017-2020), y hemos comenzado a elaborar la nueva planificación estratégica 2021-2025, que permitirá posicionar a nuestro Instituto como se merece en un entorno global y competitivo. En la elaboración de este nuevo Plan Estratégico ATENEA (2021-2025) se ha contado con todos los actores internos y externos clave que nos acompañarán en la construcción del futuro IRYCIS, al que visualizamos como un instituto de primer nivel, con singularidades relevantes a potenciar, y que, sin duda, tendrá un alto impacto en la sociedad de los próximos años, tal y como ha demostrado en este 2020.

En la era de los "conceptos circulares", esta presentación de la memoria de actividades debe terminar tal y como se comenzó. Como Directora Científica, quiero expresar mi profundo agradecimiento y rendir un homenaje a los y las grandes profesionales que integramos el IRYCIS. GRACIAS a todas las personas que día tras día construís y engrandecéis nuestro Instituto. Sin vuestro talento, profesionalidad, compromiso, entrega y HUMANIDAD, el IRYCIS no sería hoy la realidad científica excelente que todas y todos reconocemos, capaz de ofrecer soluciones al paciente y a la sociedad. Enhorabuena equipo.

Mª Laura García Bermejo
Directora Científica



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.

Identificar, a través de la búsqueda de sus singularidades, una seña de identidad científica que permita aportar valor añadido al panorama nacional e internacional de instituciones científicas y de investigación biomédica de excelencia.

Trabajar en colaboración con la sociedad en la búsqueda permanente del impacto social de la I+D+i del Instituto.



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 en la búsqueda permanente del impacto en sociedad y con vocación de convertirse en referencia de ámbito nacional e internacional aplicando en todas sus acciones una filosofía de calidad y mejora continua.



Valores

- Búsqueda de la excelencia
- Liderazgo
- Innovación y orientación a la transferencia de resultados
- Internacionalización
- 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, 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, Docencia y Documentación de la Comunidad de Madrid, por convenio suscrito el 15 de diciembre de 2009. Convenio institucional prorrogado a fecha 14 de diciembre de 2017 que refuerza tal alianza por otros cinco años más.

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

Estructura organizativa

El IRYCIS organiza su investigación en cinco áreas temáticas prioritarias en las que se distribuyen los **39 grupos de investigación**; **34 grupos consolidados** y **5 grupos emergentes** (a finales de 2020 dos de estos grupos pasaron a ser consolidados).

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 más de un 70% de sus publicaciones posicionadas en los cuartiles 1 y 2 (Fuente: Institute for Scientific Information, Web of Knowledge) y un factor de impacto acumulado de >50 puntos en los últimos 5 años.

A la investigación del IRYCIS contribuyen también un número elevado de Personal Investigador Clínico Asociado (PICA) que desarrollan ensayos clínicos y/o proyectos financiados por entidades privadas, con más del 70% de sus publicaciones posicionadas en el primer y segundo cuartil y un factor de impacto inferior a 50 puntos en los últimos 5 años.



Composición de los Órganos de Gobierno y Asesores del IRYCIS

Consejo Rector

PRESIDENTE

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

VICEPRESIDENTA

Julia Buján Varela
Catedrática. 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.

Mª Laura García Bermejo
Directora del IRYCIS. Investigadora Senior. Presidenta de la Comisión de Investigación.

Dirección Científica

Mª Laura García Bermejo
Investigadora Senior. FIBioHRC. Presidenta de la Comisión Científica de la FIBioHRC.

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

Ana María Álvarez Díaz
Responsable del Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Fernando Baquero Mochales
Presidente del Consejo Asesor FIBioHRC.

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

Teresa Chavarría Giménez
Directora General Dirección General de Investigación, Docencia y Documentación. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

Mª Laura García Bermejo
Presidenta Comisión Científica FIBioHRC.

Ángela Ibáñez Cuadrado
Jefa del Servicio de Psiquiatría. 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.

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.

Comité Científico Externo

(renovado a finales de 2020)

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.

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

José Antonio Gutiérrez Fuentes
Director de la Fundación GADEA por la Ciencia.

Fernando Martín Sánchez

Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación. Área de Nanobioinformática Médica. ISCIII.

Manuel Romero Gómez

Director Gerente Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Catedrático de Medicina, Universidad de Sevilla.

Lluís Blanch Torra

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

Francisco X. Real Arribas

Jefe de Grupo de Carcinogénesis Epitelial. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO).

Gema Frühbeck Martínez

Directora del Laboratorio de Investigación Metabólica de la Clínica Universidad de Navarra.

Pura Muñoz Cánoves

Jefa del grupo Biología Celular ICREA. Departamento de Ciencias Experimentales de la Vida. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona.

José Gerardo García-Lerma

Jefe del Grupo de Profilaxis Antirretroviral. Laboratory Branch. Division of HIV/AIDS Prevention. National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. CDC. USA.

María Isabel Fabregat Romero

Jefa del Grupo TGF-beta y cáncer. Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge. Profesora de la Universidad de Barcelona.

Laura Lechuga Gómez

Profesora del CSIC. Jefa del grupo de Nanobiosensores y Aplicaciones Bioanalíticas del ICN2. Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología. Barcelona.

Laura Sánchez Piñón

Catedrática de Genética y Jefa del grupo Zebrabios. Facultad de Veterinaria. Departamento de Zoología, Genética y Antropología Física. Universidad de Santiago de Compostela. Galicia.

María Teresa Moreno Casbas

Responsable de la Unidad de Investigación en Cuidados del ISCIII (INVESTEN). Directora del Centro Colaborador Español Joanna Briggs para los Cuidados Basados en la Evidencia (CECBE).

Composición de los Órganos de Gobierno y Asesores del IRYCIS

Comisión de Investigación

(renovada a finales de 2020)

PRESIDENTA

M^a Laura García Bermejo.
Directora Científica del IRYCIS.

SECRETARIO

Víctor Manuel González Muñoz
Servicio de Bioquímica Investigación

Vocales propuestos por el HURYC de entre los investigadores adscritos al IRYCIS

Rosa María del Campo Moreno
Servicio de Microbiología

Víctor Manuel González Muñoz
Servicio de Bioquímica Investigación

Federico Longo Muñoz
Servicio Oncología Médica

María Luisa Salido Tahoces
Servicio de Cardiología

Sergio Serrano Villar
Servicio de Enfermedades Infecciosas

Javier Zamora Romero
Unidad de Bioestadística Clínica

María Elena Martín Palma
Directora del área 4 del IRYCIS

José Ignacio Botella Carretero
Director del área 5 del IRYCIS

Diego Velasco Escribano
Director de la Unidad de Innovación

María Ángeles Gálvez Mújica
Responsable de la UCA de Ensayos Clínicos e Investigación Clínica

María Rosa Insenser
Servicio de Endocrinología y Nutrición

José Ignacio Klett Mingo
Laboratorio de Aptámeros

Un vocal propuesto por la UAH de entre sus investigadores adscritos al IRYCIS

Alicia Mansilla Aparicio

Un vocal propuesto por la UCM de entre sus investigadores adscritos al IRYCIS

Manuel Guzmán Pastor

Un vocal propuesto por la UAM de entre sus investigadores adscritos al IRYCIS

Bruno Sainz Anding

Un vocal en representación de la sociedad

Laura Carrasco
Directora de la Asociación Parkinson Madrid

Comisión de Innovación

M^a Laura García Bermejo
Directora del IRYCIS.

José Ignacio Flores Nicolás
Director FIBioHRC.

Diego Velasco Escribano
Director Innovación FIBioHRC.

Comisión de Calidad

PRESIDENTA

Sonia Camaño Páez
Responsable de Calidad de Biobanco.

SECRETARIA

Emma González Séiz
Responsable de Calidad de la Unidad de Innovación.

VOCALES

Itziar de Pablo López de Abechuco
Responsable de Calidad de la Unidad de Ensayos Clínicos de Fase Temprana.

Sandra Merino Ávila
Responsable de Calidad de la Unidad Central de Soporte de Ensayos Clínicos.

Purificación Pastor Fructuoso
Responsable del Sistema de Gestión de Calidad del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Comisión de Formación

(renovada a finales de 2020)

PRESIDENTA

M^a Elena Martín Palma
Investigadora Senior FIBioHRC.

SECRETARIO

Juan Carlos Murciano
Investigador Senior FIBioHRC.

VOCALES

Rebeca Busto Durán

Virginia Gutiérrez Pachés

Alfonso Muriel García

Ana Halperin

Carolina de la Pinta

Victoria Gómez

Laura Salinas

Val Fernández

Pedro de la Villa

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

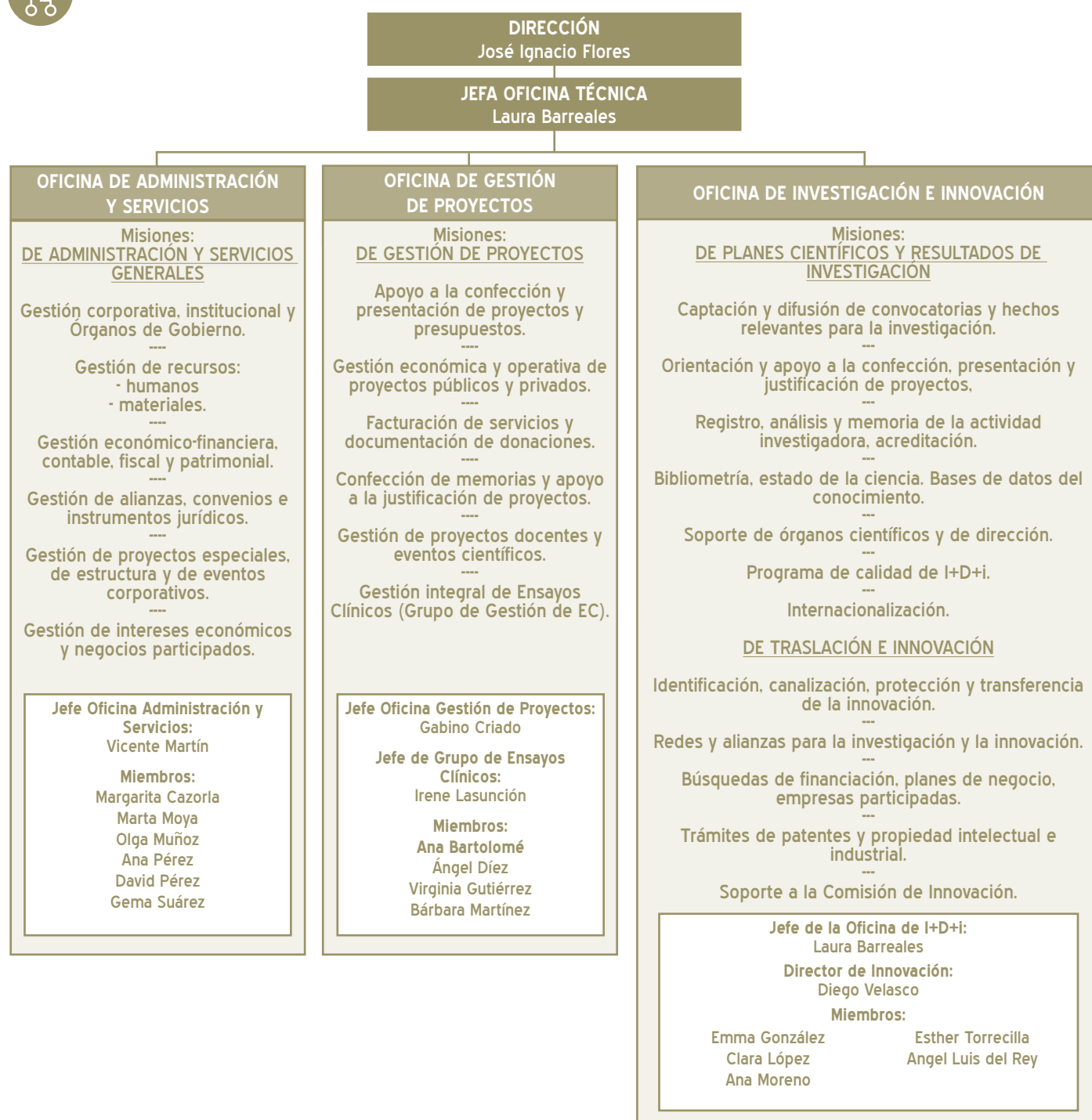
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Ctra. de Colmenar Viejo, Km. 9.100 Planta -2 dcha.
 28034 Madrid
 Tel. 91 336 81 47
 e-mail: fund_inv.hrc@salud.madrid.org



Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal



Organigrama



RR.HH.



211

Empleados medio equivalente a jornada completa 2020



36

Edad media, años



4%

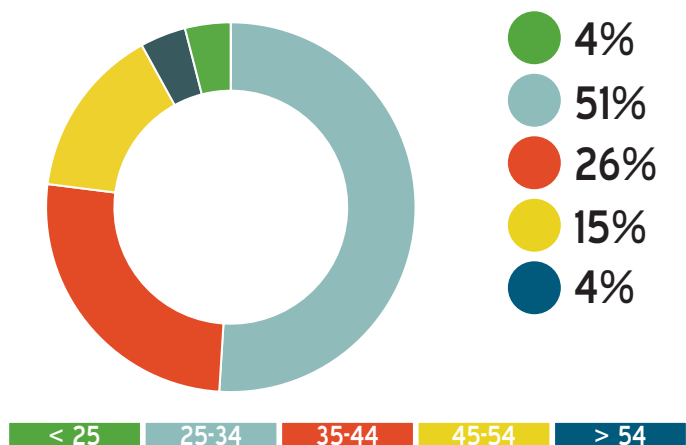
Nacionalidad no española



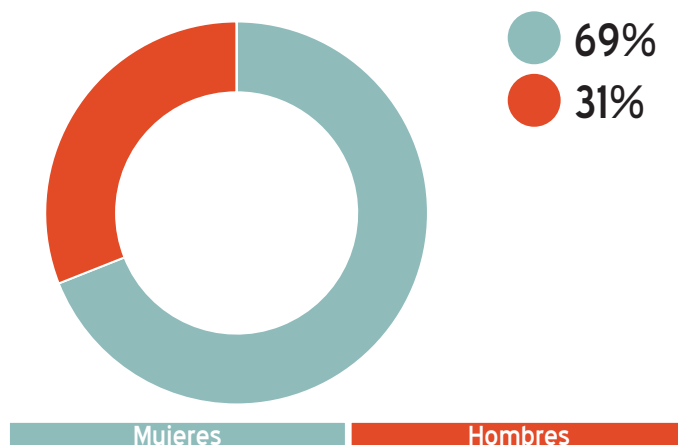
24

Personas dedicadas a la gestión de I+D+i

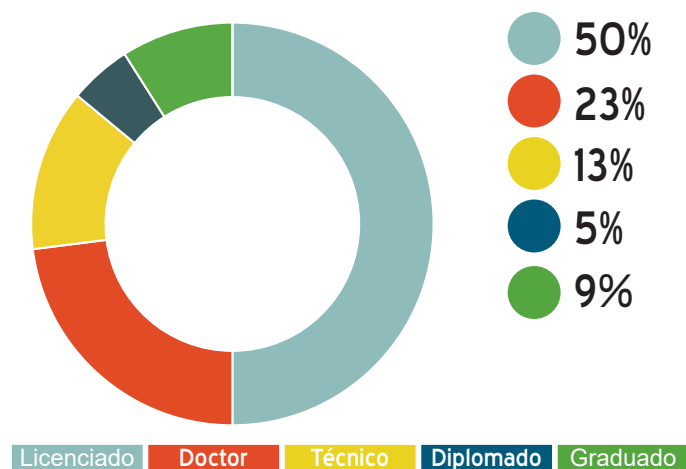
Distribución por edad del personal contratado



Distribución por sexo del personal contratado

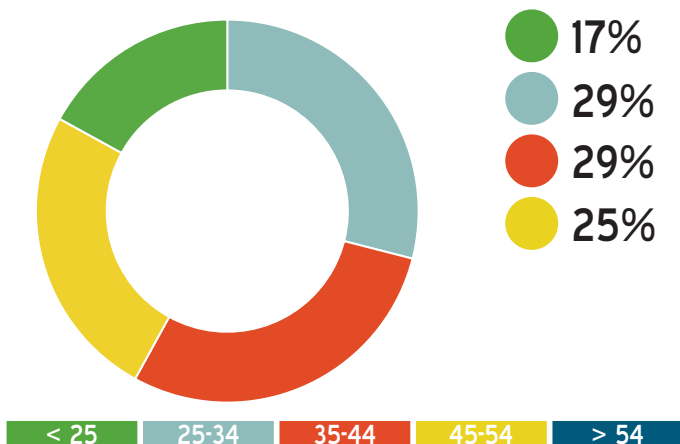


Distribución por titulación del personal contratado

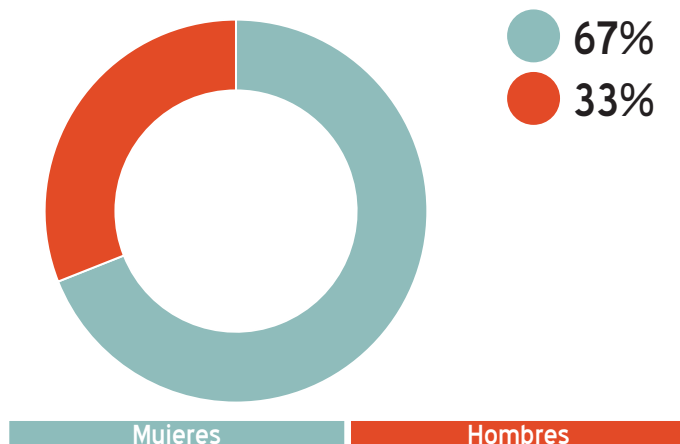


RR.HH. Oficina de Gestión de I+D+i

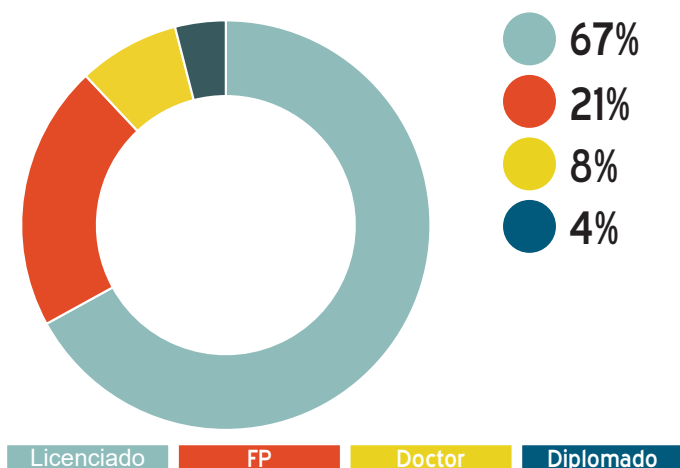
Distribución por edad del personal contratado por la FIBio



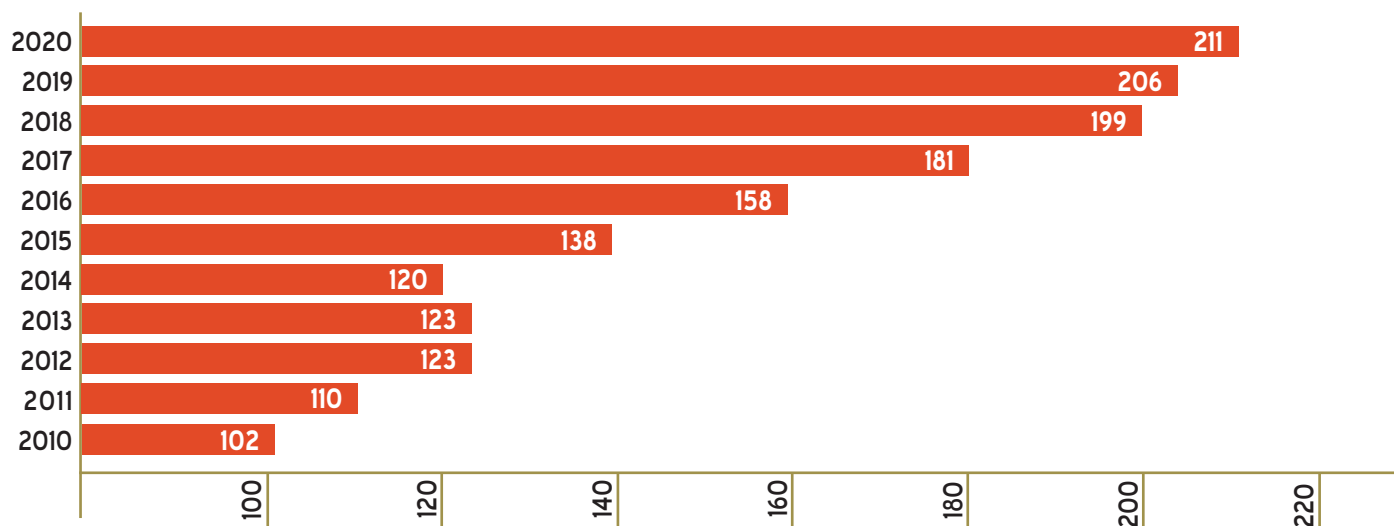
Distribución por sexo del personal contratado por la FIBio



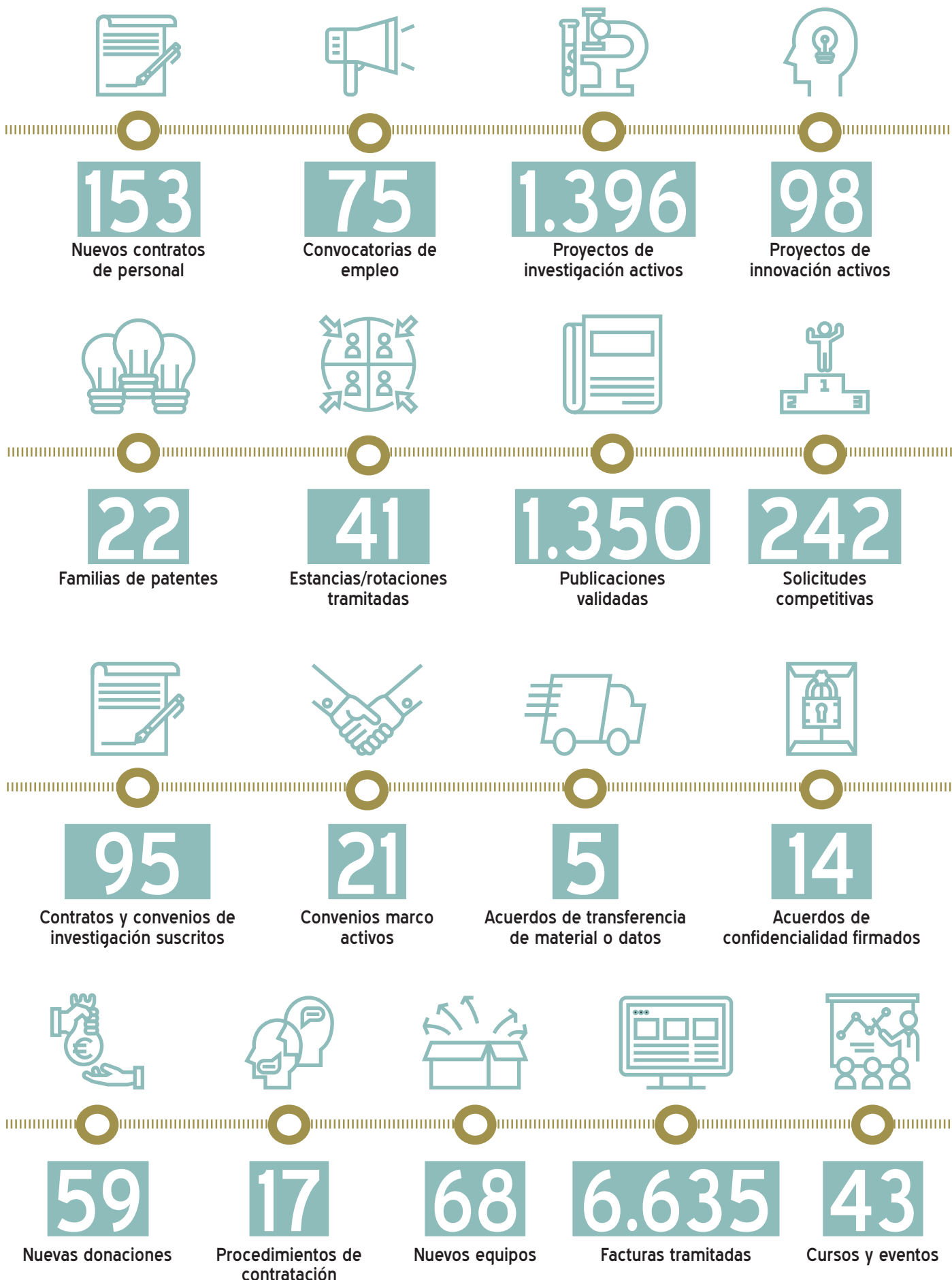
Distribución por titulación del personal contratado por la FIBio



Evolución de la plantilla media equivalente a jornada completa de la FIBio-HRC en los últimos años



Indicadores de actividad en 2020



Información económica

De acuerdo con la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal (FIBioHRC) hace pública su información, con el objetivo de garantizar la transparencia institucional.

Balance resumido de la FIBioHRC 2020

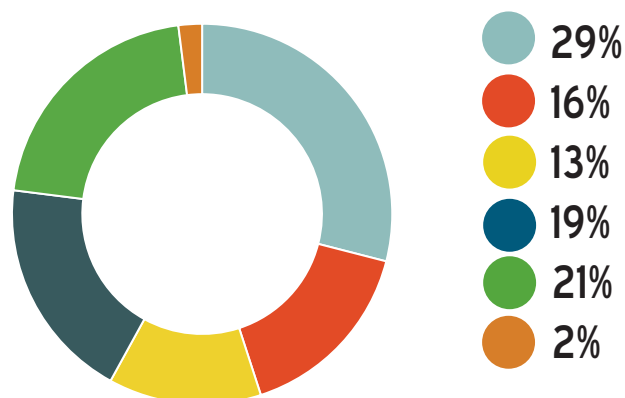
ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
Activo no corriente	20.029.134,67€	Patrimonio neto	18.261.533,31€
Activo corriente	19.521.601,71€	Pasivo no corriente	0,00€
		Pasivo corriente	21.289.203,07
TOTAL ACTIVO	39.550.736,38€	TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	39.550.736,38€

Ingresos totales por su origen 2020 (17.607.166€)



Estudios Clínicos
Proyectos públicos
Proyectos privados

Plan de Actuación 2020 (3.205.669€)



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

Overheads totales por su origen 2020 (3.430.402€)



Estudios Clínicos
Proyectos públicos
Proyectos privados

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

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-HURYC elabora una memoria anual ([enlace](#)) que incluye la investigación clínica enviada para su revisión y aprobación por este comité. 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

M^a Ángeles Gálvez Múgica

SECRETARIA

Itziar de Pablo López de Abechuco

VOCALES: 16



CONTACTO

Secretaría Técnica

Responsable: 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 2020



24

Reuniones plenarios y 2 extraordinarias: 2 presenciales y 24 no presenciales

34

CEIm evaluador en 34 protocolos de EC, 24 con medicamentos y 10 ensayos clínicos con producto sanitario

87%

dictamen favorable

460

estudios evaluados

EVALUACIÓN DE

460

estudios nuevos (97% del Hospital)

138

enmiendas relevantes

21

solicitudes de cesión de muestras, 4 enmiendas a solicitudes previas y 3 incorporaciones de colecciones del Biobanco

REVISIÓN DE

118

estudios (no ensayos clínicos) realizados en el centro y evaluados por otro CEI/CEIm

34

ensayos clínicos

47

estudios postautorización

87

proyectos de investigación

292

otros tipo de estudio

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

Actividad global del CEIm

	2016	2017	2018	2019	2020
Reuniones del CEIC	19	20	21	22	26
Informes técnicos elaborados	17	20	21	22	24
Estudios registrados	317	301	310	339	460
Ensayos Clínicos	40	20	29	17	34
Estudios observacionales - EPAS	43	48	36	49	47
Estudios - otros	145	130	164	189	292
Proyectos de investigación	89	103	81	84	87
Enmiendas evaluadas	140	179	197	189	138

Resultados de la evaluación de ensayos clínicos

	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL	40	20	29	12	24
Aprobados	32 (80%)	16 (80%)	20 (69%)	10 (83%)	21 (87,5%)
Suspendidos	2 (5%)		2 (7%)	-	1 (4,2%)
No evaluados	0		1	-	
Pendientes	0	3 (15%)	3 (10%)	-	2 (8,3%)
Denegados	0	1 *	3 (10%)	2 (16%)	

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 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 secretaria del CEIm forma parte del Grupo Coordinador de ensayos clínicos (AEMPs-CEIm).

* Denegado por el país de Referencia en evaluación europea (VHP).

Comité Ético de Experimentación Animal del Hospital Universitario Ramón y Cajal (CEEA-HURYC)

El Comité Ético de Experimentación Animal (CEEA) del Hospital Universitario Ramón y Cajal, está establecido como un requisito de la normativa comunitaria (Directiva 2010/63/UE), y su posterior incorporación al ordenamiento jurídico español (Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero), por las que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.

Con fecha de 21 de enero de 2014, este CEEA fue reconocido por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid como Órgano Habilitado para la Evaluación de Proyectos de investigación o docencia que impliquen la utilización de animales.



ESTRUCTURA

PRESIDENTA

Ana I. Ortiz Chércoles

SECRETARIA

Fátima Sánchez Hernández

VOCALES: 4



CONTACTO

Personal administrativo:

Secretaría U. Gestión Conocimiento

Tel. 91 336 88 35

E-mail: gestion.conocimiento@salud.madrid.org

Indicadores de actividad del CEEA-HURYC en 2020



5

Proyectos valorados por el CEEA



7

Estudios evaluados como OH



100%

Informe favorable

2

Proyectos con ratón: investigación básica

2

Proyectos con rata: 1 investigación básica; 1 docencia

1

Proyecto con conejo: investigación traslacional y aplicada

1

Proyecto con cerdo: investigación traslacional y aplicada

1

Adenda a proyecto con ovino: investigación traslacional y aplicada

3

Proyectos con ratón: investigación básica

2

Proyectos con rata: 1 investigación básica; 1 docencia

1

Proyecto con conejo: investigación traslacional y aplicada

1

Proyecto con cerdo: investigación traslacional y aplicada

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

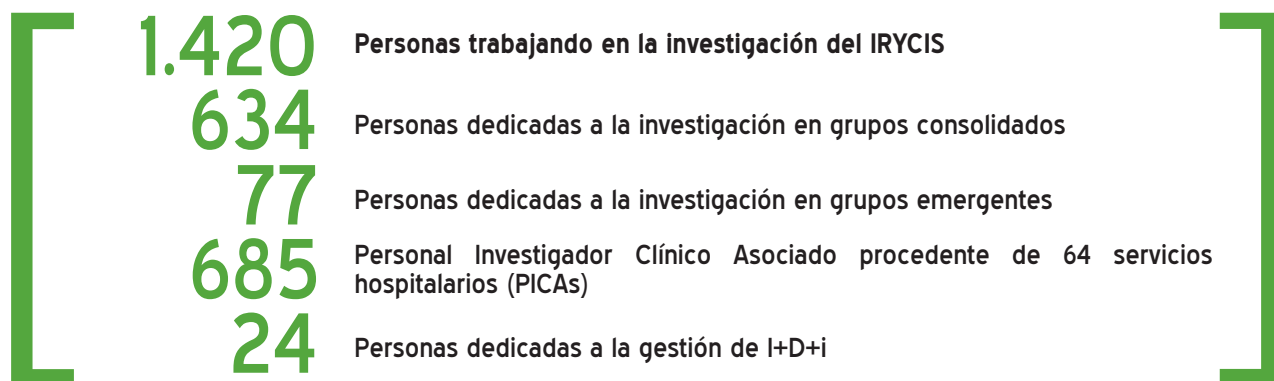
ACTIVIDAD DEL CEEA	2016	2017	2018	2019	2020
Entradas de expedientes	7	13	13	6	9
Informes provisionales emitidos	1	4	8	3	4
PROYECTOS VALORADOS	6	9	5	3	7
Proyectos no concluidos por IP	2	1	1	0	0
Informes FAVORABLES	4	8	4	3	7
Informes NO FAVORABLES	0	0	0	0	0
Porcentaje de informes FAVORABLES/VALORADOS	4/6	8/9	4/5	3/3	7/7

ACTIVIDAD del Comité como OH	2016	2017	2018	2019	2020
Solicitudes de evaluación recibidas	4	5	6	2	7
Solicitudes de evaluación aceptadas	4	5	6	2	7
Tramitación no finalizada por el IP	0	0	1	0	0
Informes de evaluación FAVORABLES	4(100%)	5(100%)	5(83%)	2(100%)	7(100%)
Informes de evaluación NO FAVORABLES	0	0	0	0	0
Proyectos HURYC experimentación animal AUTORIZADOS por la Autoridad Competente (C. Madrid)	4	5	6	2	6*

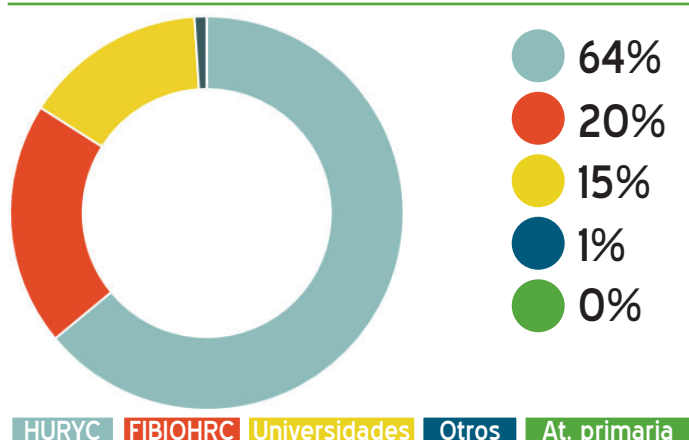
* 1 pendiente de autorización, en plazo.

07 Recursos humanos del IRYCIS

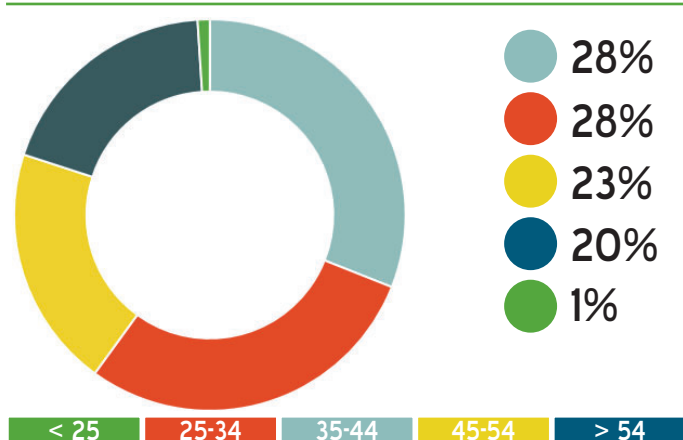
A lo largo de 2020 el IRYCIS contaba entre sus filas con más de 1.400 personas dedicadas a la investigación, tanto investigadores/as principales como colaboradores/as, personal técnico de apoyo y personal de gestión de I+D+i.



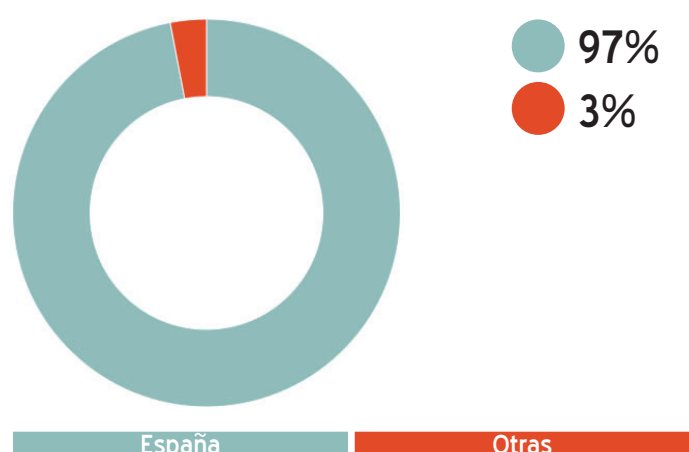
Distribución del personal del IRYCIS por centro



Distribución del personal del IRYCIS por rango de edad



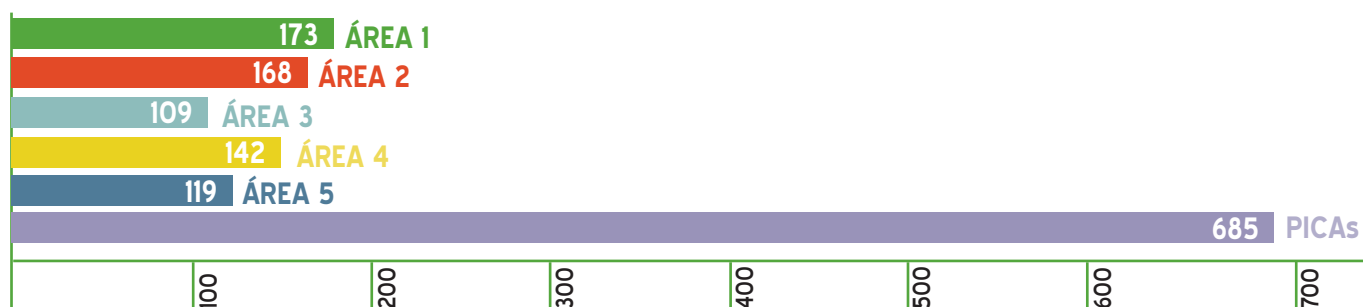
Distribución del personal del IRYCIS por nacionalidad



Distribución del personal del IRYCIS por sexo



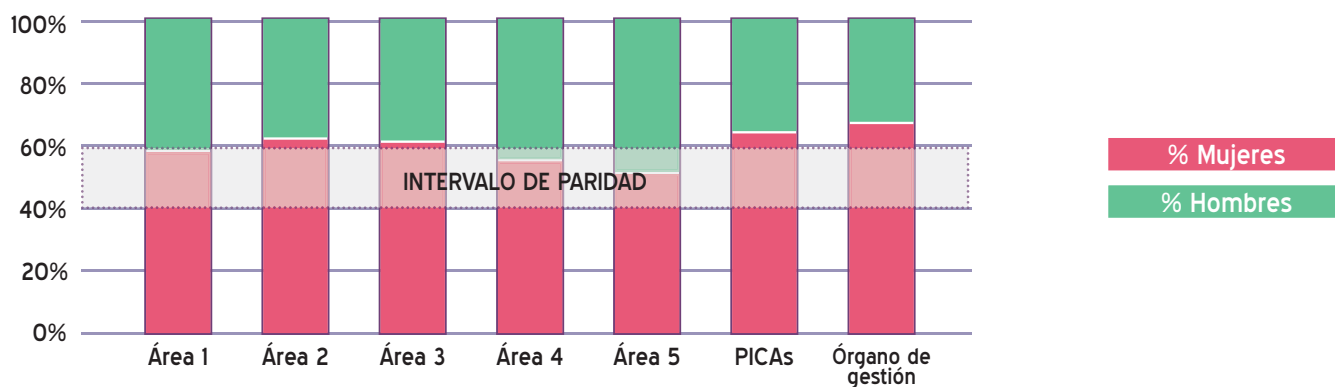
Número de personas vinculadas a los grupos del IRYCIS por área prioritaria y PICAs



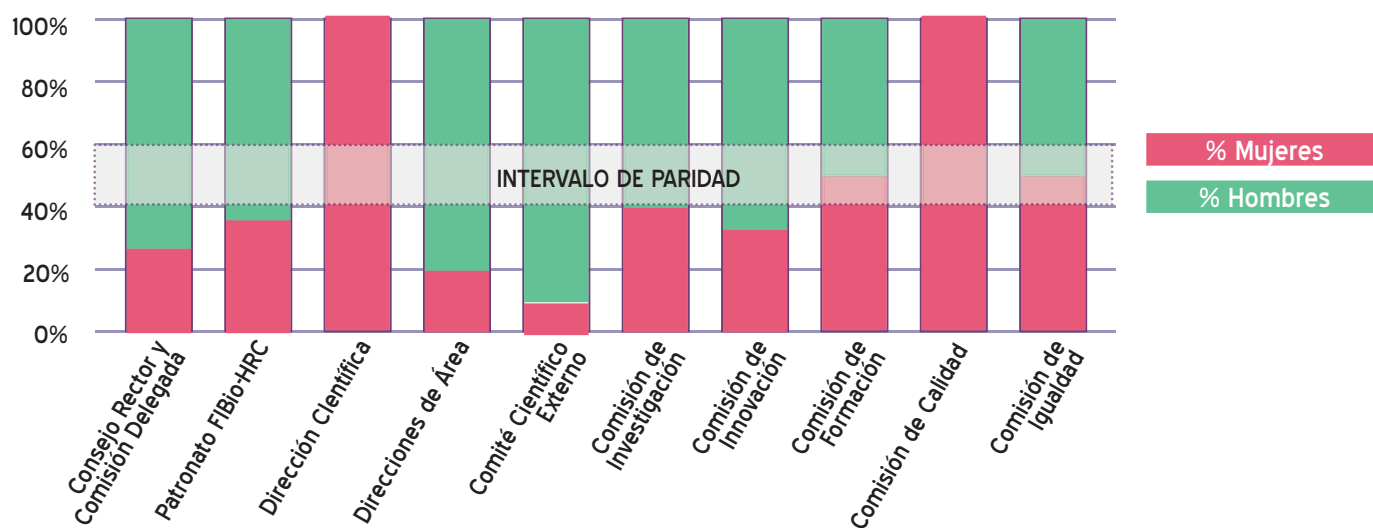
Igualdad

El IRYCIS está firmemente comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, reconociendo la aportación de valor de la diversidad e impulsando el desarrollo profesional de todo su personal a través de valores inclusivos, sin discriminación de ningún tipo por razones de género, edad, raza, religión, opinión o cualquier otra condición personal o social.

Áreas Científicas



Órganos de gobierno y órganos asesores



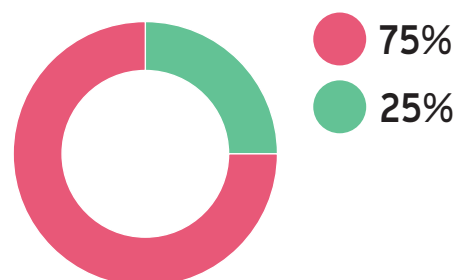
Financiación pública captada



Financiación media captada por IP



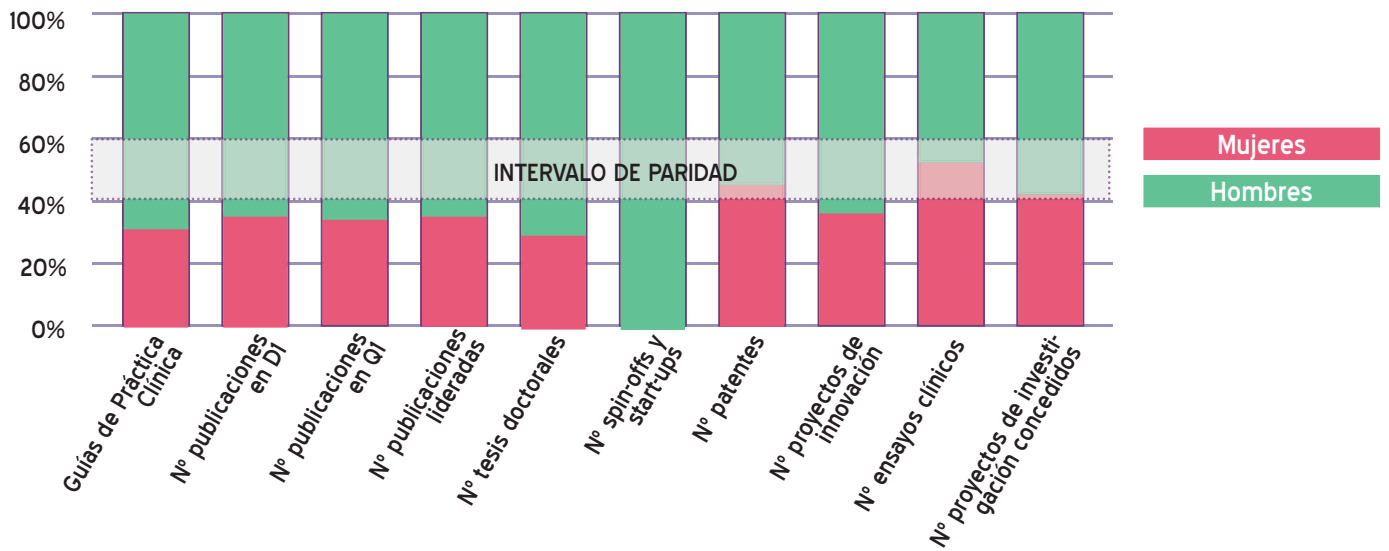
Personal investigador cuyo contrato ha sido financiado por convocatorias competitivas o redes



Mujeres

Hombres

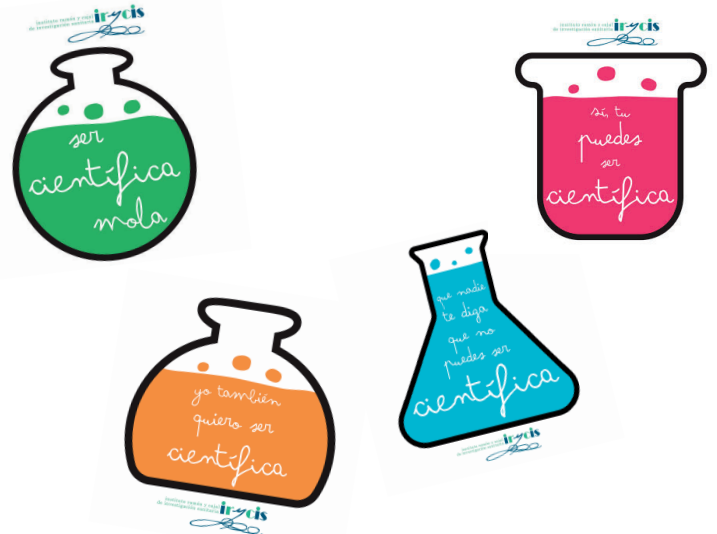
Actividad investigadora



Y además, en términos de igualdad en el 2020 el IRYCIS...

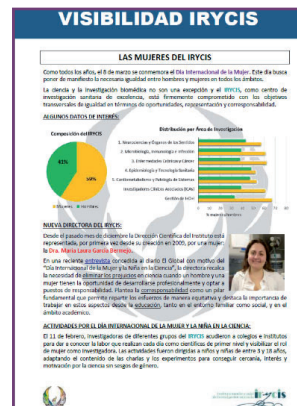
Ha elaborado y difundido su primer diagnóstico de situación y plan de igualdad

Ha participado en el fomento de la vocación en niñas y adolescentes con la distribución de 1.000 pegatinas como estas:

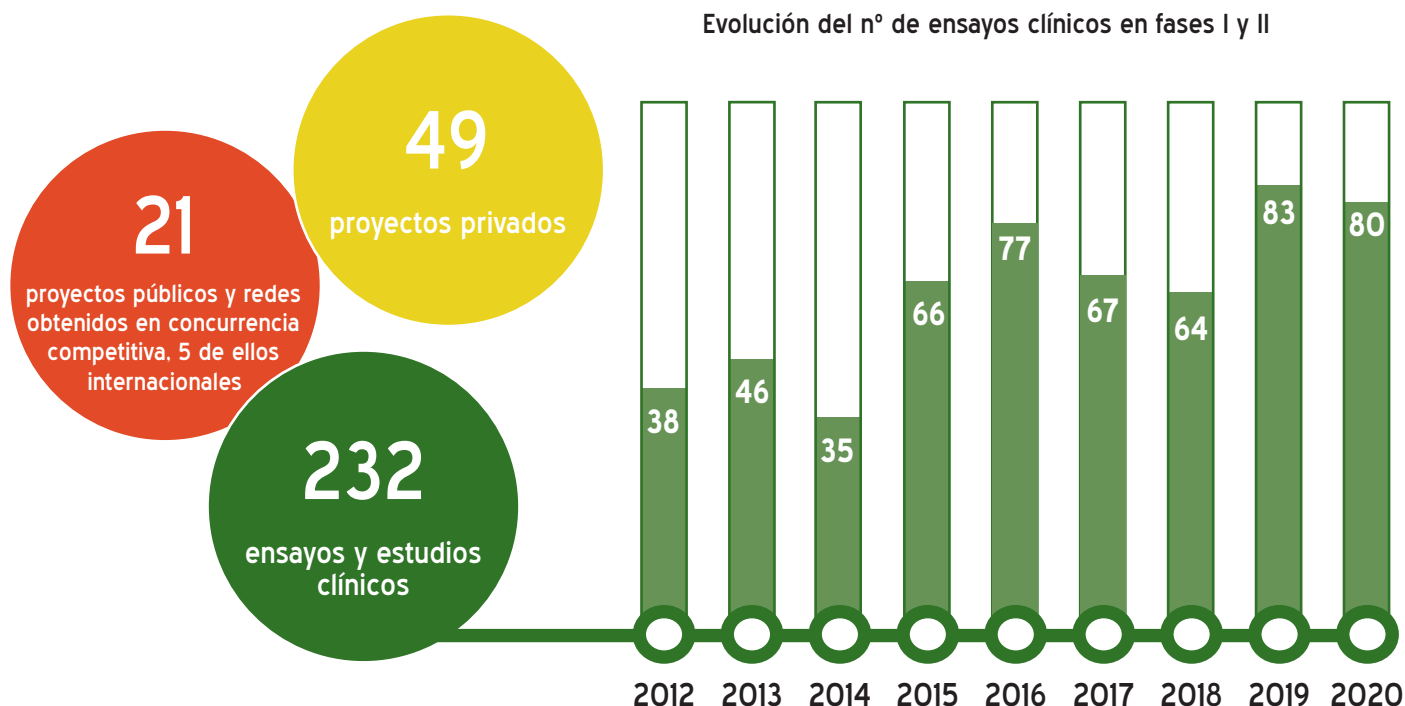


Se ha hecho eco del:

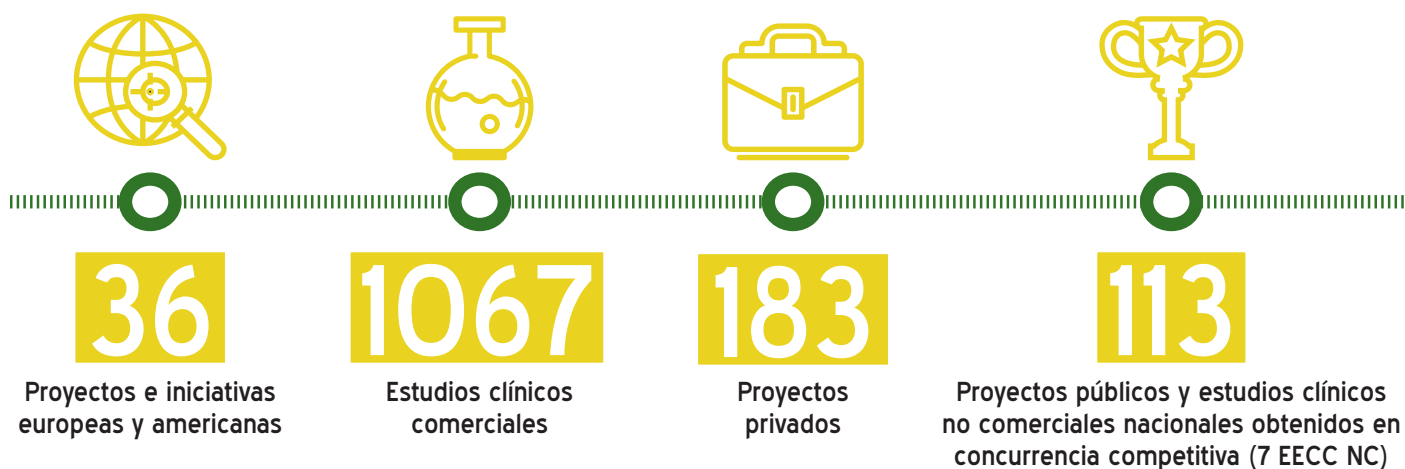
- 11 de febrero: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Investigadoras del IRYCIS han asistido a colegios e institutos a dar charlas y conferencias
- 8 de marzo: Día Internacional de la Mujer



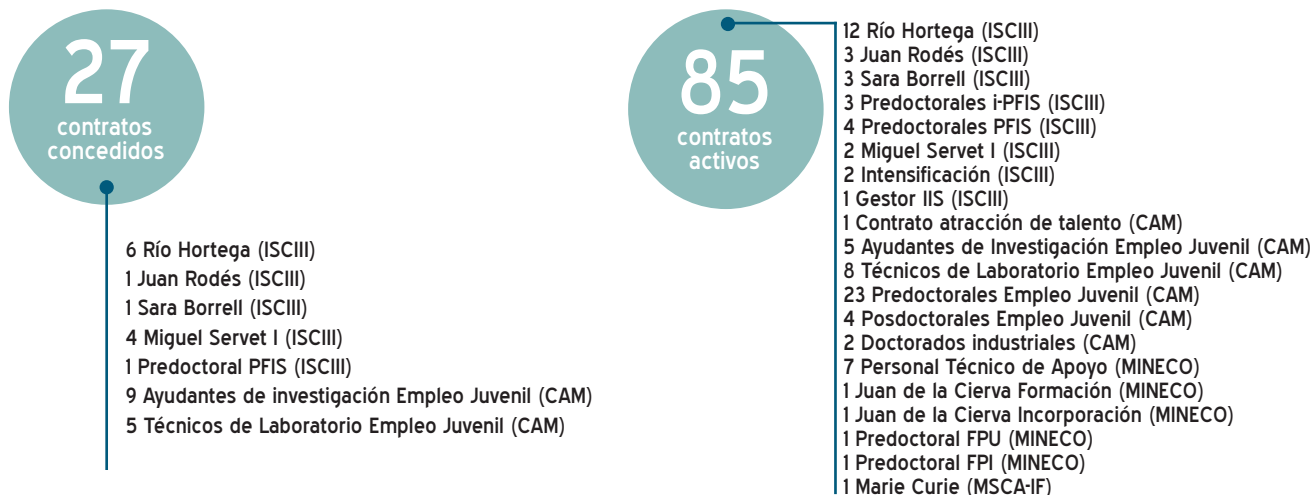
Proyectos nuevos



Proyectos activos

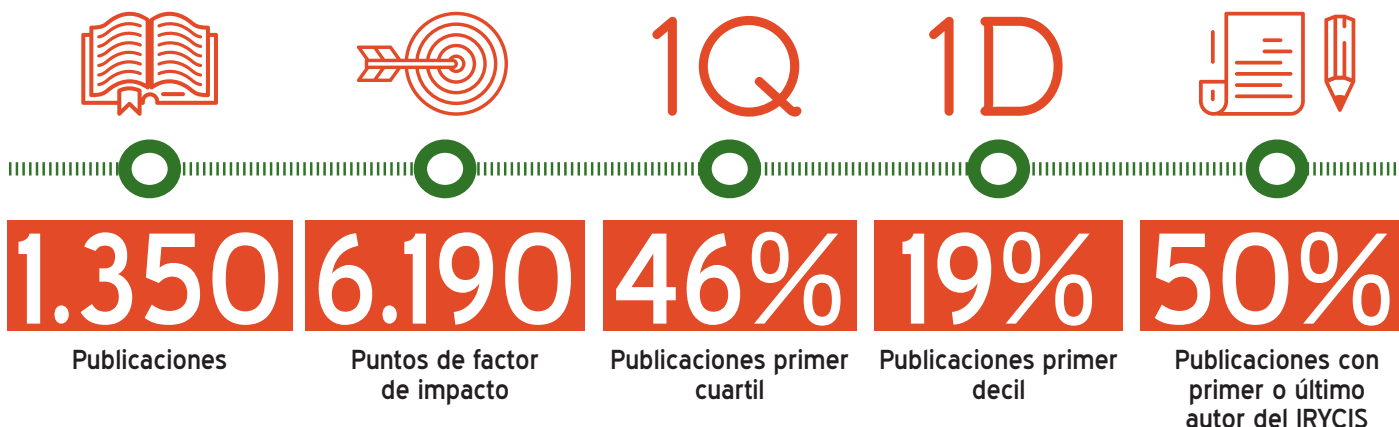


RRHH captados en concurrencia competitiva en 2020

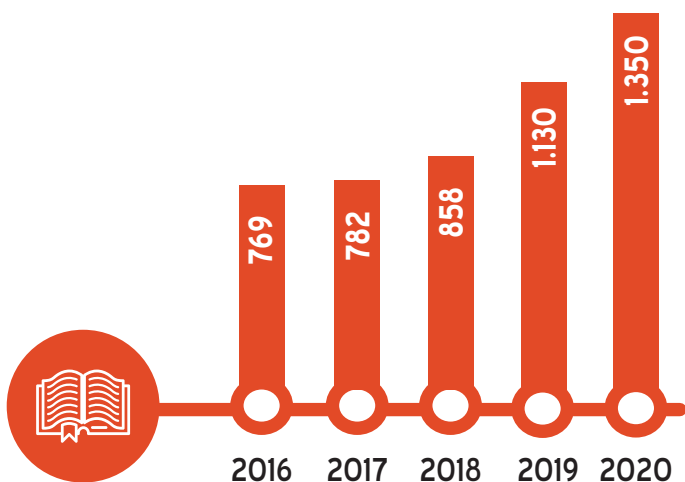


Publicaciones

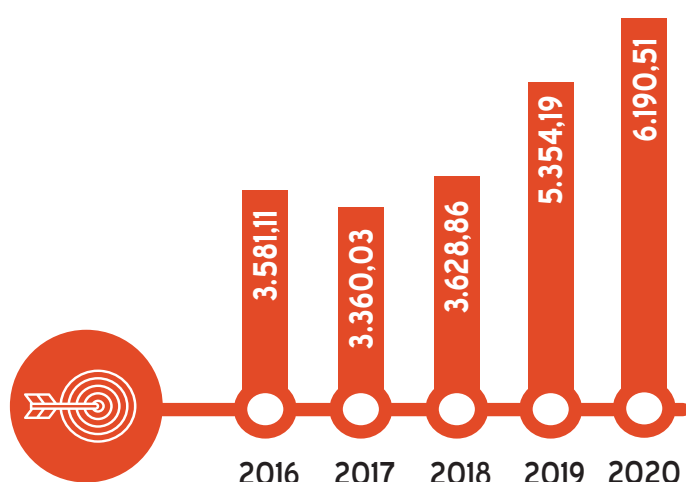
* Artículos originales, guías, revisiones y editoriales



Evolución del nº de publicaciones



Evolución del factor de impacto

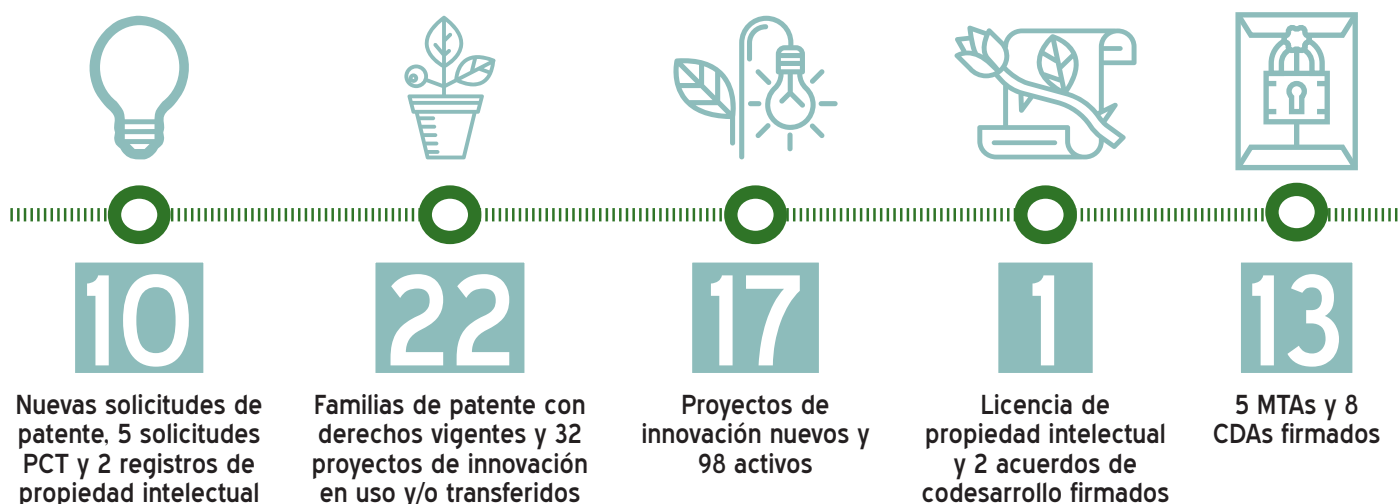


Bibliometría del IRYCIS y publicaciones de excelencia

BIBLIOMETRÍA DEL IRYCIS	2016	2017	2018	2019	2020
Nº total de publicaciones	769	782	858	1.130	1.350
FI total	3.581,11	3.360,03	3.628,86	5.354,19	6.190,51
FI medio	4,66	4,30	4,23	4,74	4,59
Originales	681	748	833	1.101	1.329
Revisiones	48	21	0	1	0
Editoriales	29	8	13	12	2
Guías Clínicas	11	5	12	16	23

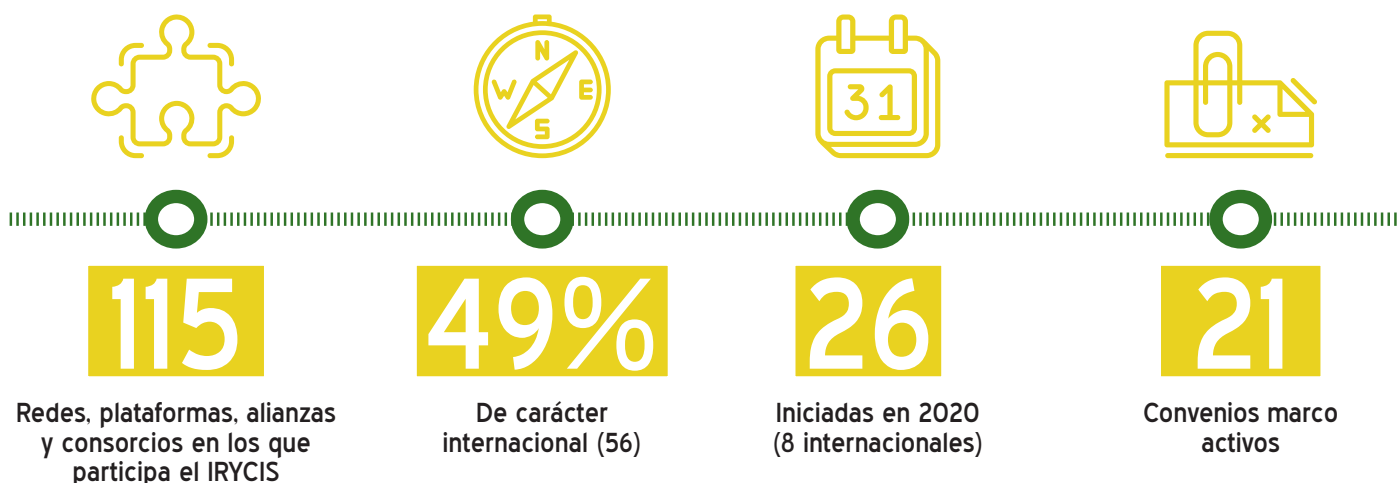
PUBLICACIONES DE EXCELENCIA	2016	2017	2018	2019	2020
Nº PUBLICACIONES 1D	174	164	189	215	261
FI TOTAL 1D	2.084,11	1.807,90	2.021,10	2.997,96	3.163,38
% 1D	22,60	21,00	22,00	19	19,3
Nº PUBLICACIONES 1Q	391	361	387	494	626
FI TOTAL 1Q	2.968,13	2.670,80	2.861,80	4.255,8	4.902,8
% 1Q	50,8	46,2	45,1	43,7	46,4

Innovación y propiedad industrial



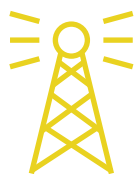
Financiación captada en 2020 de **1,4** millones de euros para proyectos de innovación.

Redes, plataformas, alianzas y consorcios



Tesis y Premios





16

Sesiones/Jornadas de comunicación



212

Noticias publicadas en prensa escrita



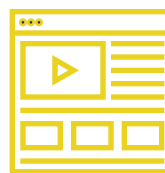
10

Noticias en otros medios audiovisuales (Radio, TV)



68

Notas de Prensa difundidas. 50 Visibilidad IRYCIS + 18 Outstanding publications



216.577

Visitas a la página web

Top-ten de publicaciones según número de citas (publicadas entre 2016 y 2020)

* Artículos y revisiones con primer, último o autor de correspondencia del IRYCIS.

- | | |
|----|--|
| 01 | Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M; Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. <i>Age Ageing</i>. 2019; 48(1):16-31. doi: 10.1093/ageing/afy169. PMID: 30312372. |
| 02 | Pérez-Molina JA, Molina I. Chagas disease. <i>Lancet</i>. 2018; 391(10115):82-94. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31612-4. PMID: 28673423. |
| 03 | Cruz-Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. <i>Lancet</i>. 2019; 393(10191):2636-2646. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31138-9. PMID: 31171417. |
| 04 | Escobar-Morreale HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. <i>Nat Rev Endocrinol</i>. 2018; 14(5):270-284. doi: 10.1038/nrendo.2018.24. PMID: 29569621. |
| 05 | de Abajo FJ, Rodríguez-Martín S, Lerma V, Mejía-Abril G, Aguilar M, García-Luque A, Laredo L, Laosa O, Centeno-Soto GA, Ángeles Gálvez M, Puerro M, González-Rojano E, Pedraza L, de Pablo I, Abad-Santos F, Rodríguez-Mañas L, Gil M, Tobías A, Rodríguez-Miguel A, Rodríguez-Puyol D; MED-ACE2-COVID19 study group. Use of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case-population study. <i>Lancet</i>. 2020 May 30; 395(10238):1705-1714. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31030-8. PMID: 32416785. |
| 06 | Jiménez D, de Miguel-Díez J, Guijarro R, Trujillo-Santos J, Otero R, Barba R, Muriel A, Meyer G, Yusen RD, Monreal M; RIETE Investigators. Trends in the Management and Outcomes of Acute Pulmonary Embolism: Analysis From the RIETE Registry. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2016; 67(2):162-170. doi: 10.1016/j.jacc.2015.10.060. PMID: 26791063. |
| 07 | Cruz-Jentoft AJ, Kiesswetter E, Drey M, Sieber CC. Nutrition, frailty, and sarcopenia. <i>Aging Clin Exp Res</i>. 2017; 29(1):43-48. doi: 10.1007/s40520-016-0709-0. PMID: 28155181. |
| 08 | del Rosal B, Ximendes E, Rocha U, Jaque D. In Vivo Luminescence Nanothermometry: from Materials to Applications. <i>Adv. Opt. Mater</i>. 2016. 1-14. doi.org/10.1002/adom.201600508. |
| 09 | Bahat G, Tufan A, Tufan F, Kilic C, Akpınar TS, Kose M, Erten N, Karan MA, Cruz-Jentoft AJ. Cut-off points to identify sarcopenia according to European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition. <i>Clin Nutr</i>. 2016; 35(6):1557-1563. doi: 10.1016/j.clnu.2016.02.002. PMID: 26922142. |
| 10 | Beltrán-Corbellini Á, Chico-García JL, Martínez-Poles J, Rodríguez-Jorge F, Natera-Villalba E, Gómez-Corral J, Gómez-López A, Monreal E, Parra-Díaz P, Cortés-Cuevas JL, Galán JC, Fragola-Arnau C, Porta-Etessam J, Masjuan J, Alonso-Cánovas A. Acute-onset smell and taste disorders in the context of COVID-19: a pilot multicentre polymerase chain reaction based case-control study. <i>Eur J Neurol</i>. 2020;27(9):1738-1741. doi: 10.1111/ene.14273. PMID: 32320508 |

- 01** Álvarez-Alegret R, Rojo Todo F, Garrido P, Bellosillo B, Rodríguez-Lescure Á, Rodríguez-Peralto JL, Vera R, de Álava E, García-Campelo R, Remon J. Biopsia líquida en oncología: Consenso de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) y la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP). Liquid biopsy in oncology: A consensus statement of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology. *Rev Esp Patol.* 2020; 53(4):234-245. doi: 10.1016/j.patol.2019.12.001. PMID: 33012494.
- 02** Barrios V, Cosín-Sales J, Bravo M, Escobar C, Gámez JM, Huelmos A, Ortiz Cortés C, Egocheaga I, García-Pinilla JM, Jiménez-Candil J, López-de-Sá E, Torres Llergo J, Obaya JC, Pallares-Carratalá V, Sanmartín M, Vidal-Pérez R, Cequier Á. Telemedicine consultation for the clinical cardiologists in the era of COVID-19: present and future. Consensus document of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2020; 73(11):910-8. doi: 10.1016/j.rec.2020.06.032. PMID: 32921586
- 03** López-Ríos F, Paz-Ares L, Sanz J, Isla D, Pijuan L, Felip E, Gómez-Román JJ, de Castro J, Conde E, Garrido P. Actualización de las recomendaciones para la determinación de biomarcadores predictivos en el carcinoma de pulmón de célula no pequeña avanzado. Consenso Nacional de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y de la Sociedad Española de Oncología Médica. Updated guidelines for predictive biomarker testing in advanced non-small-cell lung cancer: A National Consensus of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology. *Rev Esp Patol.* 2020; 53(3):167-181. doi: 10.1016/j.patol.2019.11.004. PMID: 32650968.
- 04** Aranaz JM, Gea MT, Vicente-Guijarro J, Beltrán J, García Haro M, Valencia-Martín JL, Bischofberger Valdés C, Galán JC; Grupo de Trabajo COVID-19 del Hospital Universitario Ramón y Cajal; Grupo de Trabajo COVID-19 del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Mascarillas como equipo de protección individual durante la pandemia de COVID-19: cómo, cuándo y cuáles deben utilizarse. Masks as personal protective equipment in the COVID-19 pandemic: How, when and which should be used. *J Healthc Qual Res.* 2020; 35(4):245-252. doi: 10.1016/j.jhqr.2020.06.001. PMID: 32680724
- 05** Porras E, Vilaseca I, García M, Barberá R, Viscasillas G, Sancho M, Rebollo J, Menoyo A, Díaz de Cerio P. Early glottic tumours with anterior commissure involvement. Literature review and consensus document. Head and Neck and Skull Base Commission, SEORL-CCC. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2020; 71 Suppl 1:1-20. doi: 10.1016/j.otorri.2020.02.008. PMID: 32532450.
- 06** Araujo-Castro M, Iturregui M, Calatayud M, Parra P, Gracia P, Hanzu FA, Lamas C. Practical guide on the initial evaluation, follow-up, and treatment of adrenal incidentalomas Adrenal Diseases Group of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed).* 2020; 67(6):408-419. doi: 10.1016/j.endinu.2020.03.002. PMID: 32349941.
- 07** Vílchez-Márquez F, Borregón-Nofuentes P, Barchino-Ortiz L, Ruíz-de-Casas A, Palacios-Álvarez I, Soria-Rivas A, Descalzo-Gallego MA, García-Doval I, Ríos-Buceta L, Redondo-Bellón P. Diagnosis and Treatment of Basal Cell Carcinoma in Specialized Dermatology Units: A Clinical Practice Guideline. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed).* 2020; 111(4):291-299. doi: 10.1016/j.ad.2019.07.006. PMID: 32241529.
- 08** Cinesi C, Peñuelas Ó, Luján ML, Egea C, Masa JF, García J, Carratalá JM, Heili-Frades SB, Ferrer M, de Andrés JM, Lista E, Sánchez JL, Garrote JI, Zamorano MJ, González M, Farrero E, Mediano O, Rialp G, Mas A, Hernández G, de Haro C, Roca O, Ferrer R, Romero A, Ferrando C. Clinical Consensus Recommendations Regarding Non-Invasive Respiratory Support in the Adult Patient with Acute Respiratory Failure Secondary to SARS-CoV-2 infection. *Rev Esp Anestesiol Reanim (Engl Ed).* 2020; 67(5):261-270. doi: 10.1016/j.redar.2020.03.006. PMID: 32307151
- 09** Lassaletta L, Morales-Puebla JM, Altuna X, Arbizu Á, Arístegui M, Batuecas Á, Cenjor C, Espinosa-Sánchez JM, García-Iza L, García-Raya P, González-Otero T, Maños M, Martín C, Moraleda S, Roda JM, Santiago S, Benítez J, Cavallé L, Correia V, Estévez JM, Gómez J, González R, Jiménez J, Lacosta JL, Lavilla MJ, Peñarrocha J, Polo R, García-Purriños F, Ramos F, Tomás M, Uzcanga M, Vallejo LÁ, Gavilán J. Facial paralysis: Clinical practice guideline of the Spanish Society of Otolaryngology. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed).* 2020; 71(2):99-118. doi: 10.1016/j.otorri.2018.12.004. PMID: 31097197.
- 10** García Pinilla JM, Díez-Villanueva P, Bover Freire R, Formiga F, Cobo Marcos M, Bonanad C, Crespo Leiro MG, Ruiz García J, Díaz Molina B, Enjuanes Grau C, García L, Rexach L, Esteban A, Martínez-Sellés M. Consensus document and recommendations on palliative care in heart failure of the Heart Failure and Geriatric Cardiology Working Groups of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2020; 73(1):69-77. doi: 10.1016/j.rec.2019.06.019. PMID: 31761573.
- 11** Gil-Núñez A, Masjuan J, Montaner J, Castellanos M, Segura T, Cardona P, Tembl JI, Purroy F, Arenillas J, Palacio E. Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 inhibitors in secondary prevention of vascular events in patients with stroke: Consensus7s document and practice guidance. *Neurologia (Engl Ed).* 2020; S0213-4853(20)30433-3. doi: 10.1016/j.nrl.2020.11.006. PMID: 33358061.

- 12** Rodríguez-Sanz A, Peña-Llamas E, Alonso-Cánovas A, Alonso-Frech FA, Borrue-Fernández C, Catalán MJ, Fanjul-Arbós S, García-Cobos E, García-Ramos R, García Ruiz-Espiga P, Herreros-Rodríguez J, Kurtis-Urra M, López-Lozano JJ, López-Manzanares L, Martínez-Castrillo JC, Martínez-Fernández R, Mata M, Pérez-Sánchez JR, Posada IJ, Rojo A, Romero-Muñoz JP, Ruiz-Huete C, Sánchez-Alonso MP, Vivancos-Matellano F, En Representación Del Grupo de Trastornos Del Movimiento de la Asociación Madrileña de Neurología ERDGTDMAMN. Experiencia clínica en el tratamiento de las fluctuaciones motoras en la enfermedad de Parkinson. Consenso Delphi de un grupo de expertos en trastornos del movimiento. Clinical experience in the treatment of motor fluctuations in Parkinson's disease. Delphi consensus of a group of experts in movement disorders. *Rev Neurol*. 2020; 71(11):407-420. doi: 10.33588/rn.7111.2020088. PMID: 33205387.
- 13** Candel FJ, Barreiro P, San Román J, Abanades JC, Barba R, Barberán J, Bibiano C, Canora J, Cantón R, Calvo C, Carretero M, Cava F, Delgado R, García-Rodríguez J, González Del Castillo J, González de Villaumbrosia C, Hernández M, Losa JE, Martínez-Peromingo FJ, Molero JM, Muñoz P, Onecha E, Onoda M, Rodríguez J, Sánchez-Celaya M, Serra JA, Zapatero A. Recommendations for use of antigenic tests in the diagnosis of acute SARS-CoV-2 infection in the second pandemic wave: attitude in different clinical settings. *Rev Esp Quimioter*. 2020; 33(6):466-484. doi: 10.37201/req/120.2020. PMID: 33070578
- 14** González Del Castillo J, Burillo-Putze G, Cabello A, Curran A, Jaloud Saavedra E, Malchair P, Marchena MJ, Miró Ò, Pizarro A, Sotomayor C, Javier Candel F, Moreno S. Recommendations for the early diagnosis of suspected human immunodeficiency virus infection in the emergency department and the referral of patients for follow-up: a consensus statement of the Spanish Society of Emergency Medicine (SEMES). *Emergencias*. 2020; 32(6):416-426. PMID: 33275363.
- 15** Tejada S, Plans G, Iglesias I, de Quintana C, Fernández A, Hostalot C, Ley L, García JC, Díez R, González J, Duque S. Glioblastoma treatment guidelines: Consensus by the Spanish Society of Neurosurgery Tumor Section. *Neurocirugía (Astur : Engl Ed)*. 2020; 31(6):289-298. doi: 10.1016/j.neucir.2020.06.001. PMID: 32690400.
- 16** Rivera Gorrín M, Sosa Barrios RH, Ruiz-Zorrilla López C, Fernández JM, Marrero Robayna S, Ibeas López J, Salgueira Lazo M, Moyano Franco MJ, Narváez Mejía C, Ceballos Guerrero M, Calabia Martínez J, García Herrera AL, Roca Tey R, Paraíso Cuevas V, Merino Rivas JL, Abuward Abu-Sharkh I, Betriu Bars Á; en representación del Grupo de Trabajo en Nefrología Diagnóstica e Intervencionista (GNDI) de la Sociedad Española de Nefrología (SEN). Consensus document for ultrasound training in the specialty of Nephrology. *Nefrología (Engl Ed)*. 2020; 40(6):623-633. doi: 10.1016/j.nefro.2020.05.008. PMID: 32773327.
- 17** Cordero E, Goycochea-Valdivia W, Mendez-Echevarria A, Allende LM, Alsina L, Bravo García-Morato M, Gil-Herrera J, Gudíol C, Len-Abad O, López-Medrano F, Moreno-Pérez D, Muñoz P, Olbrich P, Sánchez-Ramón S, Soler-Palacín P, Aguilera Cros C, Arostegui JI, Badell Serra I, Carbone J, Fortún J, Gonzalez-Granado LI, López-Granados E, Lucena JM, Parody R, Ramakers J, Requeiro JR, Rivière JG, Roca-Oporto C, Rodríguez Pena R, Santos-Pérez JL, Rodríguez-Gallego C, Neth O, Fortún J. Executive Summary of the Consensus Document on the Diagnosis and Management of Patients with Primary Immunodeficiencies. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020; 38(9):438-443. doi: 10.1016/j.eimc.2020.07.001. PMID: 33161954.
- 18** Cordero E, Goycochea-Valdivia W, Mendez-Echevarria A, Allende LM, Alsina L, Bravo García-Morato M, Gil-Herrera J, Gudíol C, Len-Abad O, López-Medrano F, Moreno-Pérez D, Muñoz P, Olbrich P, Sánchez-Ramón S, Soler-Palacín P, Aguilera Cros C, Arostegui JI, Badell Serra I, Carbone J, Fortún J, Gonzalez-Granado LI, López-Granados E, Lucena JM, Parody R, Ramakers J, Requeiro JR, Rivière JG, Roca-Oporto C, Rodríguez Pena R, Santos-Pérez JL, Rodríguez-Gallego C, Neth O. Executive Summary of the Consensus Document on the Diagnosis and Management of Patients with Primary Immunodeficiencies. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020; 8(10):3342-3347. doi: 10.1016/j.jaip.2020.05.008. PMID: 33161963.
- 19** Curiqliano G, Banerjee S, Cervantes A, Garassino MC, Garrido P, Girard N, Haanen J, Jordan K, Lordick F, Machiels JP, Michielin O, Peters S, Taberero J, Douillard JY, Pentheroudakis G; Panel members. Managing cancer patients during the COVID-19 pandemic: an ESMO multidisciplinary expert consensus. *Ann Oncol*. 2020; 31(10):1320-1335. doi: 10.1016/j.annonc.2020.07.010. PMID: 32745693
- 20** Len O, Los-Arcos I, Aguado JM, Blanes M, Bodro M, Carratalà J, Cordero E, Fariñas MC, Fernández-Ruiz M, Fortún J, Galvadà J, López-Medrano F, López-Vélez R, Lumberras C, Mahillo B, Marcos MÁ, Martín-Dávila P, Montejo JM, Moreno A, Muñoz P, Norman F, Pérez-Sáenz JL, Pumarola T, Sabé N, San-Juan R, Vidal E, Domínguez-Gil B; Transplant Infection Study Group GESITRA of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology SEIMC the National Transplant Organization ONT. Executive summary of the Consensus Statement of the Transplant Infection Study Group (GESITRA) of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) and the National Transplant Organization (ONT) on the Selection Criteria of Donors of Solid Organs in relation to Infectious Diseases. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020; 38(8):379-389. doi: 10.1016/j.eimc.2019.10.016. PMID: 31870646.

- 21** de la Rosa D, López-Campos JL, Alcázar B, Calle M, Cantón R, García-Rivero JL, Máiz L, Oliveira C, Martínez-García MÁ; Comité Asesor del Documento; Comité Asesor del Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección bronquial crónica en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Consensus Document on the Diagnosis and Treatment of Chronic Bronchial Infection in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2020; 56(10):651-664. doi: 10.1016/j.arbres.2020.04.023. PMID: 32540279.
- 22** Cinesi C, Peñuelas Ó, Luján M, Egea C, Masa JF, García J, Carratalá JM, Heili-Frades SB, Ferrer M, de Andrés JM, Lista E, Sánchez JL, Garrote JI, Zamorano MJ, González M, Farrero E, Mediano O, Rialp G, Mas A, Hernández G, de Haro C, Roca O, Ferrer R, Romero A, Ferrando C. Clinical consensus recommendations regarding non-invasive respiratory support in the adult patient with acute respiratory failure secondary to SARS-CoV-2 infection. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020; 44(7):429-438. doi: 10.1016/j.medin.2020.03.005. PMID: 32312600
- 23** Moores LK, Tritschler T, Brosnahan S, Carrier M, Collen JF, Doerschug K, Holley AB, Jimenez D, Le Gal G, Rali P, Wells P. Prevention, Diagnosis, and Treatment of VTE in Patients With Coronavirus Disease 2019: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2020; 158(3):1143-1163. doi: 10.1016/j.chest.2020.05.559. PMID: 32502594
- 24** Čelutkienė J, Pudil R, López-Fernández T, Grapsa J, Nihoyannopoulos P, Bergler-Klein J, Cohen-Solal A, Farmakis D, Tocchetti CG, von Haehling S, Barberis V, Flachskampf FA, Čeponienė I, Haegler-Laube E, Suter T, Lapinskas T, Prasad S, de Boer RA, Wechalekar K, Anker MS, Iakobishvili Z, Bucciarelli-Ducci C, Schulz-Menger J, Cosyns B, Gaemperli O, Belenkov Y, Hulot JS, Galderisi M, Lancellotti P, Bax J, Marwick TH, Chioncel O, Jaarsma T, Mullens W, Piepoli M, Thum T, Heymans S, Mueller C, Moura B, Ruschitzka F, Zamorano JL, Rosano G, Coats AJS, Asteggiano R, Seferovic P, Edvardsen T, Lyon AR. Role of cardiovascular imaging in cancer patients receiving cardiotoxic therapies: a position statement on behalf of the Heart Failure Association (HFA), the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) and the Cardio-Oncology Council of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur J Heart Fail*. 2020; 22(9):1504-1524. doi: 10.1002/ejhf.1957. PMID: 32621569.
- 25** Ruiz JG, Dent E, Morley JE, Merchant RA, Beilby J, Beard J, Tripathy C, Sorin M, Andrieu S, Aprahamian I, Arai H, Aubertin-Leheudre M, Bauer JM, Cesari M, Chen LK, Cruz-Jentoft AJ, De Souto Barreto P, Dong B, Ferrucci L, Fielding R, Flicker L, Lundy J, Reginster JY, Rodriguez-Mañas L, Rolland Y, Sanford AM, Sinclair AJ, Viña J, Waters DL, Won Won C, Woo J, Vellas B. Screening for and Managing the Person with Frailty in Primary Care: ICFSR Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2020; 24(9):920-927. doi: 10.1007/s12603-020-1492-3. PMID: 33155616
- 26** Weyne E, Ilg MM, Cakir OO, Muneer A, Roussel DB, Albersen M, Angulo J, Corona G, Bettocchi C, Reisman Y, Castiglione F. European Society for Sexual Medicine Consensus Statement on the Use of the Caverno Nerve Injury Rodent Model to Study Postradical Prostatectomy Erectile Dysfunction. *Sex Med*. 2020; 8(3):327-337. doi: 10.1016/j.esxm.2020.06.007. PMID: 32674971
- 27** Combes A, Auzinger G, Capellier G, du Cheyron D, Clement I, Consoles G, Dabrowski W, De Bels D, de Molina Ortiz FJG, Gottschalk A, Hilty MP, Pestaña D, Sousa E, Tully R, Goldstein J, Harenski K, Pestaña DA. ECCO2R therapy in the ICU: consensus of a European round table meeting. *Crit Care*. 2020; 24(1):490. doi: 10.1186/s13054-020-03210-z. PMID: 32768001
- 28** De Gregorio MA, Guirola JA, Magallanes M, Palmero J, Pulido JM, Blazquez J, Cobos J, Abadal JM, Mendez S, Perez-Lafuente M, Piquero Micheto MC, Gregorio A, Lonjedo E, Moreno T, Pulpeiro JR, Sampere J, Esteban E, Muñoz JJ, Bosch J, Alvarez-Arrenz E, Gonzalez J, Gelabert A, Urbano J; COVID-19-IRSpain. COVID-19 Outbreak: Infection Control and Management Protocol for Vascular and Interventional Radiology Departments-Consensus Document. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2020; 43(8):1208-1215. doi: 10.1007/s00270-020-02493-7. PMID: 32435829
- 29** Pereira M, Williams VL, Hallanger Johnson J, Valderrabano P. Thyroid Cancer Incidence Trends in the United States: Association with Changes in Professional Guideline Recommendations. *Thyroid*. 2020; 30(8):1132-1140. doi: 10.1089/thy.2019.0415. PMID: 32098591.
- 30** Turnidge J, Kahlmeter G, Cantón R, MacGowan A, Giske CG; European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Daptomycin in the treatment of enterococcal bloodstream infections and endocarditis: a EUCAST position paper. *Clin Microbiol Infect*. 2020; 26(8):1039-1043. doi: 10.1016/j.cmi.2020.04.027. PMID: 32353412.
- 31** Cinesi C, Peñuelas Ó, Luján M, Egea C, Masa JF, García J, Carratalá JM, Heili-Frades SB, Ferrer M, de Andrés JM, Lista E, Sánchez JL, Garrote JI, Zamorano MJ, González M, Farrero E, Mediano O, Rialp G, Mas Serra A, Hernández G, de Haro C, Roca O, Ferrer R, Romero A, Ferrando C. Clinical Consensus Recommendations Regarding Non-Invasive Respiratory Support in the Adult Patient with Acute Respiratory Failure Secondary to SARS-CoV-2 infection. *Arch Bronconeumol*. 2020; 56 Suppl 2:11-18. doi: 10.1016/j.arbres.2020.03.005. PMID: 32336563
- 32** Garrido P, Conde E, de Castro J, Gómez-Román JJ, Felip E, Pijuan L, Isla D, Sanz J, Paz-Ares L, López-Ríos F. Updated guidelines for predictive biomarker testing in advanced non-small-cell lung cancer: a National Consensus of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology. *Clin Transl Oncol*. 2020; 22(7):989-1003. doi: 10.1007/s12094-019-02218-4. PMID: 31598903
- 33** Fransen F, Spuls P, Alam M, Badawi A, Boixeda P, Haedersdal M, Hamzavi I, Hedelund L, Kelly KM, Kono T, Laubach HJ, Manuskiatti W, Marini L, Nouri K, Paasch U, Passeron T, Prinsen CACS, Verner I, Wolkerstorfer A. Generic outcome set for the international registry on Laser treatments in Dermatology (LEAD): a protocol for a Delphi study to achieve consensus on what to measure. *BMJ Open*. 2020; 10(6):e038145. doi: 10.1136/bmjopen-2020-038145. PMID: 32595165

- 34** Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, Bueno H, Geersing G, Harjola V, Humbert V, Jennings CS, Jimenez D, Kucher N, Lang IM, Lankeit M, Lorusso R, Mazzolai L, Meneveau N, Ainle FN, Prandoni P, Pruszczyk P, Righini M, Torbicki A, Van E, Luis J, Soc Europea Cardiologi E. ESC 2019 guide for the diagnosis and treatment of acute pulmonary embolism. *Rev Esp Cardiol*. 2020. 73. (6): IF: 4,642. DOI: 10.1016/j.recesp.2019.12.030
- 35** Schünemann HJ, Mustafa RA, Brozek J, Steingart KR, Leeflang M, Murad MH, Bossuyt P, Glasziou P, Jaeschke R, Lange S, Meerpohl J, Langendam M, Hultcrantz M, Vist GE, Akl EA, Helfand M, Santesso N, Hooft L, Scholten R, Rosen M, Rutjes A, Crowther M, Muti P, Raatz H, Ansari MT, Williams J, Kunz R, Harris J, Rodriguez IA, Kohli M, Guyatt GH, Arévalo I; GRADE Working Group. GRADE guidelines: 21 part 1. Study design, risk of bias, and indirectness in rating the certainty across a body of evidence for test accuracy. *J Clin Epidemiol*. 2020; 122:129-141. doi: 10.1016/j.jclinepi.2019.12.020. PMID: 32060007.
- 36** Schünemann HJ, Mustafa RA, Brozek J, Steingart KR, Leeflang M, Murad MH, Bossuyt P, Glasziou P, Jaeschke R, Lange S, Meerpohl J, Langendam M, Hultcrantz M, Vist GE, Akl EA, Helfand M, Santesso N, Hooft L, Scholten R, Rosen M, Rutjes A, Crowther M, Muti P, Raatz H, Ansari MT, Williams J, Kunz R, Harris J, Rodriguez IA, Kohli M, Guyatt GH, Arévalo I; GRADE Working Group. GRADE guidelines: 21 part 2. Test accuracy: inconsistency, imprecision, publication bias, and other domains for rating the certainty of evidence and presenting it in evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2020; 122:142-152. doi: 10.1016/j.jclinepi.2019.12.021. PMID: 32058069.
- 37** Belhassen-García M, Balboa Ó, Calabuig-Muñoz E, Carmena D, Esteban MDC, Fuentes M, Fumado V, García J, García M, González LM, Herrero JM, Iglesias MJ, Jiménez M, López-Vélez R, Muñoz-Bellvis L, Muro A, Pardo-Lledías J, Peñaranda-Vera M, Perteguer-Prieto MJ, Picado A, Quiñones JE, Rodríguez-Guardado A, Royo Í, Salvador F, Sánchez-Montalvá A, Torrús D, Velasco L. Executive Summary of the Consensus Statement of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), the Spanish Society of Tropical Medicine and International Health (SEMTSI), the Spanish Association of Surgeons (AEC), the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (SEPAR), the Spanish Society of Thoracic Surgery (SECT), the Spanish Society of Vascular and Interventional Radiology (SERVEI), and the Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP), on the Management of Cystic Echinococcosis. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020; 38(6):283-288. doi: 10.1016/j.eimc.2019.10.015 PMID: 31866064.
- 38** Remon J, García-Campelo R, de Álava E, Vera R, Rodríguez-Peralto JL, Rodríguez-Lescure Á, Bellosillo B, Garrido P, Rojo F, Álvarez-Alegret R. Correction to: Liquid biopsy in oncology: a consensus statement of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology. *Clin Transl Oncol*. 2020; 22(6):961-962. doi: 10.1007/s12094-020-02313-x. PMID: 32030654
- 39** Foroutan F, Guyatt G, Zuk V, Vandvik PO, Alba AC, Mustafa R, Vernooij R, Arevalo-Rodriguez I, Munn Z, Roshanov P, Riley R, Schandelmaier S, Kuijpers T, Siemieniuk R, Canelo-Aybar C, Schunemann H, Iorio A. GRADE Guidelines 28: Use of GRADE for the assessment of evidence about prognostic factors: rating certainty in identification of groups of patients with different absolute risks. *J Clin Epidemiol*. 2020; 121:62-70. doi: 10.1016/j.jclinepi.2019.12.023. PMID: 31982539.
- 40** Isla D, de Castro J, García-Campelo R, Lianes P, Felip E, Garrido P, Paz-Ares L, Trigo JM. Treatment options beyond immunotherapy in patients with wild-type lung adenocarcinoma: a Delphi consensus. *Clin Transl Oncol*. 2020; 22(5):759-771. doi: 10.1007/s12094-019-02191-y. PMID: 31368078.
- 41** Gudíol C, Aguilar-Guisado M, Azanza JR, Candel FJ, Cantón R, Carratalà J, García-Vidal C, Jarque I, Lizasoain M, Gil-Bermejo JM, Ruiz-Camps I, Sánchez-Ortega I, Solano C, Suárez-Lledó M, Vázquez L, de la Cámara R. Executive summary of the consensus document of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), the Spanish Network for Research in Infectious Diseases (REIPI) and the Spanish Society of Haematology and Haemotherapy (SEHH) on the management of febrile neutropenia in patients with hematological malignancies. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020; 38(4):174-181. doi: 10.1016/j.eimc.2019.01.013 PMID: 30926172.
- 42** Martínez-García MÁ, Máz L, Oliveira C, Girón RM, de la Rosa D, Blanco M, Cantón R, Vendrell M, Polverino E, de Gracia J, Prados C. Erratum to Spanish Guidelines on the Evaluation and Diagnosis of Bronchiectasis in Adults *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2020; 56(4):265. doi: 10.1016/j.arbres.2020.03.001. PMID: 32245561.
- 43** Len O, Los-Arcos I, Aguado JM, Blanes M, Bodro M, Carratalà J, Cordero E, Fariñas MC, Fernández-Ruiz M, Fortún J, Gavalda J, López-Medrano F, López-Vélez R, Lumbreras C, Mahillo B, Marcos MÁ, Martín-Dávila P, Montejo JM, Moreno A, Muñoz P, Norman F, Pérez-Sáenz JL, Pumarola T, Sabé N, San-Juan R, Vidal E, Domínguez-Gil B; Grupo de Estudio de la Infección en el Trasplante (GESITRA) of the Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) and the Organización Nacional de Trasplantes (ONT). Selection criteria of solid organ donors in relation to infectious diseases: A Spanish consensus. *Transplant Rev (Orlando)*. 2020; 34(2):100528. doi: 10.1016/j.trre.2020.100528. PMID: 32001103.
- 44** Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, Chapple I, Dietrich T, Gotsman I, Graziani F, Herrera D, Loos B, Madianos P, Michel JB, Perel P, Pieske B, Shapira L, Shechter M, Tonetti M, Vlachopoulos C, Wimmer G. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clin Periodontol*. 2020; 47(3):268-288. doi: 10.1111/jcpe.13189. PMID: 32011025

- 45** Pineda JA, Climent B, García F, García Deltoro M, Granados R, Gómez F, Macías J, Mena Á, Merchante N, Ochoa E, Roncero C, Ruiz JJ, Téllez F, Morano L. Executive summary: Consensus document of GEHEP of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), along with SOCIDROGALCOHOL, SEPD and SOMAPA on hepatitis C virus infection management in drug users. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020; 38(3):127-131. doi: 10.1016/j.eimc.2018.09.006. PMID: 30415884.
- 46** Fernández I, Pascasio JM, Colmenero J, García M; en nombre del grupo de trabajo para el VII consenso de la SETH: Autores participantes en el grupo de trabajo en representación de sus respectivos programas de trasplante hepático. Prophylaxis and treatment in liver transplantation. VII Consensus Document of the Spanish Society of Liver Transplantation. *Gastroenterol Hepatol*. 2020; 43(3):169-177. doi: 10.1016/j.gastrohep.2019.11.005. PMID: 32094045.
- 47** Curigliano G, Lenihan D, Fradley M, Ganatra S, Barac A, Blaes A, Herrmann J, Porter C, Lyon AR, Lancellotti P, Patel A, DeCara J, Mitchell J, Harrison E, Moslehi J, Witteles R, Calabro MG, Orecchia R, de Azambuja E, Zamorano JL, Krone R, Iakobishvili Z, Carver J, Armenian S, Ky B, Cardinale D, Cipolla CM, Dent S, Jordan K; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Management of cardiac disease in cancer patients throughout oncological treatment: ESMO consensus recommendations. *Ann Oncol*. 2020; 31(2):171-190. doi: 10.1016/j.annonc.2019.10.023. PMID: 31959335;
- 48** Palacios J, de la Hoya M, Bellosillo B, de Juan I, Matías-Guiu X, Lázaro C, Palanca S, Osorio A, Rojo F, Rosa-Rosa JM, Cigudosa JC. Mutational Screening of BRCA1/2 Genes as a Predictive Factor for Therapeutic Response in Epithelial Ovarian Cancer: A Consensus Guide from the Spanish Society of Pathology (SEAP-IAP) and the Spanish Society of Human Genetics (AEGH). *Virchows Arch*. 2020; 476(2):195-207. doi: 10.1007/s00428-019-02709-3. PMID: 31797087
- 49** Medina-Polo J, Adot JM, Allué M, Arlandis S, Blasco P, Casanova B, Matías-Guiu J, Madurga B, Meza-Murillo ER, Müller-Arteaga C, Rodríguez-Acevedo B, Vara J, Zubiaur MC, López-Fando L. Consensus document on the multidisciplinary management of neurogenic lower urinary tract dysfunction in patients with multiple sclerosis. *Neurourol Urodyn*. 2020; 39(2):762-770. doi: 10.1002/nau.24276. PMID: 31943361.
- 50** Muñoz Martín AJ, Gallardo Díaz E, García Escobar I, Macías Montero R, Martínez-Marín V, Pachón Olmos V, Pérez Segura P, Quintanar Verdúñez T, Salgado Fernández M. SEOM clinical guideline of venous thromboembolism (VTE) and cancer (2019). *Clin Transl Oncol*. 2020; 22(2):171-186. doi: 10.1007/s12094-019-02263-z. PMID: 31981080.
- 51** Guillén-Ponce C, Lastra E, Lorenzo-Lorenzo I, Martín Gómez T, Morales Chamorro R, Sánchez-Heras AB, Serrano R, Soriano Rodríguez MC, Soto JL, Robles L. SEOM clinical guideline on hereditary colorectal cancer (2019). *Clin Transl Oncol*. 2020; 22(2):201-212. doi: 10.1007/s12094-019-02272-y. PMID: 31981079.
- 52** Dómine M, Moran T, Isla D, Martí JL, Sullivan I, Provencio M, Olmedo ME, Ponce S, Blasco A, Cobo M. SEOM clinical guidelines for the treatment of small-cell lung cancer (SCLC) (2019). *Clin Transl Oncol*. 2020; 22(2):245-255. doi: 10.1007/s12094-020-02295-w. PMID: 32040815.
- 53** Meca-Lallana JE, Fernández-Prada M, García E, Moreno Guillén S, Otero Romero S, Rus Hidalgo M, Villar LM, Eichau S, Fernández Ó, Izquierdo Ayuso G, Álvarez Cermeño JC, Arnal C, Arroyo R, Brieva L, Calles C, García A, González M, Hernández MÁ, Moral Torres E, Olascoaga J, Oliva-Nacarino P, Oreja-Guevara C, Ortiz R, Oterino A, Prieto
- 54** Meca-Lallana JE, Fernández-Prada M, García Vázquez E, Moreno Guillén S, Otero Romero S, Rus Hidalgo M, Villar Guimerans LM, Eichau Madueño S, Fernández Fernández Ó, Izquierdo Ayuso G, Álvarez Cermeño JC, Arnal García C, Arroyo González R, Brieva Ruiz L, Calles Hernández C, García Merino A, González Platas M, Hernández Pérez MÁ, Moral Torres E, Olascoaga Urtaza J, Oliva-Nacarino P, Oreja-Guevara C, Ortiz Castillo R, Oterino A, Prieto González JM, Ramió-Torrentá L, Rodríguez-Antigüedad A, Saiz A, Tintoré M, Montalbán Gairin X. . Consensus statement on the use of alemtuzumab in daily clinical practice in Spain. *Neurologia (Engl Ed)*. 2020; S0213-4853(19)30146-X. doi: 10.1016/j.nrl.2019.11.003. PMID: 31987648.
- 55** Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, Bueno H, Geersing GJ, Harjola VP, Huisman MV, Humbert M, Jennings CS, Jiménez D, Kucher N, Lang IM, Lankeit M, Lorusso R, Mazzolai L, Meneveau N, Ní Áinle F, Prandoni P, Pruszczyk P, Righini M, Torbicki A, Van Belle E, Zamorano JL; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *Eur Heart J*. 2020; 41(4):543-603. doi: 10.1093/eurheartj/ehz405. PMID: 31504429.
- 56** Duijts L, van Meel ER, Moschino L, Baraldi E, Barnhoorn M, Bramer WM, Bolton CE, Boyd J, Buchvald F, Del Cerro MJ, Colin AA, Ersu R, Greenough A, Gremmen C, Halvorsen T, Kamphuis J, Kotecha S, Rooney-Otero K, Schulzke S, Wilson A, Rigau D, Morgan RL, Tonia T, Roehr CC, Pijnenburg MW. European Respiratory Society guideline on long-term management of children with bronchopulmonary dysplasia. *Eur Respir J*. 2020; 55(1):1900788. doi: 10.1183/13993003.00788-2019. PMID: 31558663.
- 57** Ruiz JG, Dent E, Morley JE, Merchant RA, Beilby J, Beard J, Tripathy C, Sorin M, Andrieu S, Aprahamian I, Arai H, Aubertin-Leheudre M, Bauer JM, Cesari M, Chen LK, Cruz-Jentoft AJ, De Souto Barreto P, Dong B, Ferrucci L, Fielding R, Flicker L, Lundy J, Reginster JY, Rodríguez-Mañas L, Rolland Y, Sanford AM, Sinclair AJ, Viña J, Waters DL, Won Won C, Woo J, Vellas B. Screening for and Managing the Person with Frailty in Primary Care: ICFSR Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2020; 24(9):920-927. doi: 10.1007/s12603-020-1492-3. PMID: 33155616
- 58** Prades J, Arnold D, Brunner T, Cardone A, Carrato A, Coll-Ortega C, De Luze S, Garel P, Goossens ME, Grilli R, Harris M, Louagie M, Malats N, Minicozzi P, Partelli S, Pastorekova S, Petruionis M, Price R, Sclafani F, Smolkova B, Borrás JM. Bratislava Statement: consensus recommendations for improving pancreatic cancer care. *ESMO Open*. 2020; 5(6):e001051. doi: 10.1136/esmoopen-2020-001051. PMID: 33188052

12 Guías clínicas y documentos de consenso

- 59** Sanz M, Del Castillo AM, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, Chapple I, Dietrich T, Gotsman I, Graziani F, Herrera D, Loos B, Madianos P, Michel JB, Perel P, Pieske B, Shapira L, Shechter M, Tonetti M, Vlachopoulos C, Wimmer G. Periodontitis and Cardiovascular Diseases. Consensus Report. *Glob Heart*. 2020; 15(1):1. doi: 10.5334/gh.400. PMID: 32489774
- 60** Arribas JM, García-Vidal C, Galán JC, Paño JR, Rodríguez-Baño J. Recomendaciones SEIMC para el manejo clínico de pacientes con COVID-19. 14/08/2020.
- 61** Burgos FJ, Gómez dos Santos V. Cirugía del cáncer. Plan integral frente al cáncer de la Comunidad de Madrid 2017-2020. Organismo solicitante: oficina regional de coordinación oncológica. Consejería de Sanidad Madrid
- 62** Alió JL, Arnalich F. Guía de práctica clínica de topografía corneal (Mesa Redonda oficial del Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología). 01/08/2020
- 63** Breda A (Chair), Budde K, Figueiredo A, Lledó García E, Olsburgh J (Vice-chair), Boissier R, Fraser Taylor C, Hevia V, Rodríguez Faba O, Zakri RH. EAU Guidelines on Renal transplantation. 15/06/2020

13 Hitos destacados del IRYCIS en 2020

1. Internacionalización



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

La FIBIOHRC obtiene el sello de excelencia en recursos humanos de la UE. "Human Resources Award"

Proyectos europeos H2020 concedidos



RETENTION - H2020

Dr. José L. Zamorano

heart failure patient management and interventions using continuous patient monitoring outside hospitals and real world data (965343)

RESILIENCE - H2020

Dr. Francisco Javier López

Remote Ischemic Conditioning in Lymphoma Patients Receiving Anthracyclines (945118).



REPLAY - MSCA-IF-H2020

Dres. Álvaro San Millán y Alfonso Santos

Analysing the role of history, chance and selection on the evolution of plasmid-mediated antibiotic resistance (895671)

2. Innovación



Primer proyecto AECC Innova concedido: ULISSES

Dr. Pablo Valderrábano

3 Proyectos Retos Colaboración 2019 concedidos

1 Proyecto de innovación y emprendimiento HealthStart 2020: VIDA

Dr. Javier Miguelena Hycka

13 Hitos destacados del IRYCIS en 2020



3 premios conseguidos en el Hackathon de eSalud 2020

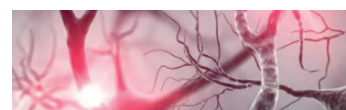
Lanzamiento de la APP Ser+ contra el COVID19

Dr. Jesús Aranaz

Acuerdo de codesarrollo de una herramienta de Inteligencia Artificial para apoyo al diagnóstico del melanoma



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



Acuerdo de codesarrollo de aptámeros con uso diagnóstico en la COVID19

El IRYCIS y la Universidad Politécnica ponen en marcha una Cátedra de Innovación

Servicio de Radiología

En uso nuevos biomarcadores para predicción al tratamiento con Alemtuzumab en pacientes con Esclerosis Múltiple, protegido con solicitud de patente EP20382988.2

3. Otros proyectos, premios y reconocimientos



Primer ensayo de Terapia Celular para la displasia broncopulmonar (DBP) en los recién nacidos prematuros

Dra. M^a Jesús del Cerro

Fortalecimiento de líneas de investigación quirúrgica. Financiación del proyecto "Investigación quirúrgica en urología y trasplante renal"

Dra. Victoria Gómez

El Hospital Ramón y Cajal, primer centro europeo coautor de Guías internacionales CHEST de tratamiento antitrombótico para COVID-19

Dr. David Jiménez

13 Hitos destacados del IRYCIS en 2020



El Hospital Ramón y Cajal galardonado por su contribución ante la crisis provocada por la COVID-19

Premiada con el galardón ASEICA Woman Research Award 2020

Dra. Pilar Garrido

Premio al investigador joven en fisiopatología coronaria

Dr. Luis Miguel Rincón



Sexto año consecutivo entre los científicos más citados del mundo en 2020

Dr. José L. Zamorano

Premio a la Excelencia en Dirección de Tesis Doctorales

Dra. Gema Rebolleda

ALIANZA con Altran Innovación para colaborar en acciones científicas en el ámbito de la radiología y la medicina interna



ALIANZA con WANDERLUST PASSPORT para colaborar en acciones de I+D+i relacionadas con el sector del turismo

Participación en dos Infraestructuras IMPaCT de Medicina de Precisión del ISCIII: Medicina genómica y Ciencia de datos

El Hospital Ramón y Cajal líder en la participación en proyectos y ensayos clínicos de COVID19

13 Hitos destacados del IRYCIS en 2020



Éxito en convocatoria de Contratos Miguel Servet del ISCIII: concesión de 4 de 4 solicitados

Concesión de las 3 Plataformas del ISCIII solicitadas: Biobanco, Innovación y dinamización, e Investigación clínica

4. Marca IRYCIS o “IRYCIS COMMUNITY”



Lanzamiento del primer PLAN DE IGUALDAD del IRYCIS

Renovación del PLAN DE CALIDAD y POLÍTICA DE CALIDAD del IRYCIS

Renovación del Plan estratégico del IRYCIS y todos sus planes de despliegue en el nuevo Plan estratégico ATENEA 2021-2025




Renovación de comités y comisiones del IRYCIS con mayor participación de las universidades, perfiles R1-R4 de personal investigador y sociedad. Garantizando la paridad


El Dr. Alejandro Úbeda nombrado Investigador emérito del IRYCIS

5. Plan de integración

Incorporación de nuevos/as responsables de grupo en el IRYCIS




ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS
Dra. Ángela Ibáñez
 en sustitución del Dr. Jerónimo Sáinz




METABOLISMO DE LÍPIDOS
Dr. Diego Gómez-Coronado
 en sustitución del Dr. Miguel Á. Lasunción



INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN BIOMATERIALES E INGENIERÍA TISULAR
Dra. Mª Gemma Pascual
 en sustitución del Dr. Juan M. Bellón




NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL
Dr. José Antonio Rodríguez
 en sustitución del Dr. Luis Carlos Barrio




BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS
Dr. Rafael Cantón
 en sustitución del Dr. Fernando Baquero


Modificación del nombre de los grupos:



ÁREA 5
Dr. José Ignacio Botella
 Cirugía Endocrino-Metabólica, Digestiva y Nutrición




ÁREA 4
Dr. Juan Manuel Bellón
 Investigación Biomédica en Biomateriales y Cicatrización




ÁREA 4
Dr. Daniel Jaque
 Nanomateriales para bioimagen

Consolidación de los grupos emergentes liderados por el Dr. Burgos y el Dr. Aranz tras la evaluación realizada por el CCE



ÁREA 3
Dr. F. Javier Burgos
 Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal



ÁREA 2
Dr. Jesús M. Aranz
 Investigación de Resultados en Salud

6. Servicios científico-técnicos

Creación de dos nuevas Unidades



UNIDAD CENTRAL DE SOPORTE A LA COORDINACIÓN DE ENSAYOS CLÍNICOS (UCSEC)

Coordinadora: Sandra Merino



UNIDAD DE DATA SCIENCE

Coordinador: Ángel Luis del Rey



Nuevos responsables de Unidades Centrales de Apoyo



UNIDAD DE ESTUDIOS EN RADIACIÓN NO IONIZANTE

Dra. Mª Luisa Hernández Bule



UNIDAD DE GENÓMICA TRASLACIONAL

Dra. Luz Leticia Olavarrieta



14 Impacto en la sociedad

Trabajando siempre por una Investigación e Innovación Responsables (RRI) que den respuesta a los retos sociales actuales y acerquen la ciencia a la ciudadanía, para la toma conjunta de decisiones que afectarán a nuestro futuro como sociedad, desde el IRYCIS se han desarrollado distintas acciones para tender puentes en todas las etapas de los procesos de investigación e innovación y fomentar, según indica la Comisión Europea, las seis agendas políticas: la ética, la igualdad de género, la participación ciudadana, la educación científica, el acceso abierto y la gobernanza.

En el año 2020 hemos comunicado la importancia de estos aspectos a través de un “[Visibilidad IRYCIS](#)” especial y se han realizado múltiples iniciativas, entre ellas destacamos:

1. Ética



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Recibimos el [HR Excellence in Research Award](#) de la Comisión Europea

Curso de formación en buenas prácticas clínicas. Coordinación: Unidad de ensayos clínicos e investigación clínica

Actualización del [Código de Buenas Prácticas Científicas del IRYCIS](#)

2. Igualdad de género



Charlas y talleres en la semana de la Mujer y la Niña en la Ciencia impartidos por distintas investigadoras del IRYCIS a alumnos/as de infantil, primaria y secundaria

Banner en la web del IRYCIS en el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2020

Participación de la [Dra. Holguín](#) en la III Edición online de “Women Networking: Mujeres Valientes en tiempos Hostiles”



Premio ASEICA Woman Research Award 2020 a la [Dra. Garrido](#)

Periódico La Vanguardia: "Mónica López, la médica que recoge la medalla a Madrid: No somos héroes". [Dra. López](#)

Primer Plan de Igualdad y Comisión de Igualdad

3. Participación ciudadana



Jornada divulgativa

IX Jornadas de Divulgación para Pacientes y Familiares con Cáncer de Mama. [Dra. Martínez Jáñez](#).

Jornada divulgativa

XIII Jornada de Esclerosis Múltiple y Sociedad, dirigida a pacientes. [Dres. Costa-Frossard, Sáinz de la Maza, Monreal y Villar](#)

Jornada divulgativa

Jornadas divulgativas para las Asociaciones Ictus de Madrid y Freno al Ictus. [Dres. Cruz y Masjuan](#)



Jornada divulgativa

I Jornadas para pacientes con Cáncer de pulmón. [Dra. Garrido](#)

Jornada divulgativa

Día Mundial del Alzheimer [Dr. García Ribas](#)

Jornada científica

II Jornada Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana: Puesta al día en Síndrome de Ovario Poliquístico. [Dres. Escobar, Fdez, Durán, Insenser](#)



Jornada científica

Reunión virtual adultos MPS "Nuevas Posibilidades en la Atención de los Pacientes Adultos MPS."
Dra. López

Jornada científica

V Jornadas de Humanización en la Asistencia Sanitaria a las Personas Mayores.
Dr. Martínez Aguado,
Servicio de Atención al Paciente HRC

Jornada divulgativa

Charla divulgativa sobre COVID-19 dirigida a: cadena hotelera ARTIEM, SEGIPSA, ASEGO, Asociación Bomberos Ayudan, Asociación Coro Cum Iubilo, VITALGER SAU. **Dra. Holguín**



SESIÓN FORMATIVA

Infección COVID-19 diagnóstico clínico, de laboratorio y aspectos terapéuticos



Webinar

Infección COVID-19, diagnóstico clínico, de laboratorio y aspectos terapéuticos.
Dres. Cantón y Galán

Webinar

"Pregunta al Experto" del grupo de trabajo de disfagia del hospital con motivo del Día Mundial.
Dra. Garriga

Sesión

Innovación como pilar para la eficiencia del SNS con la Plataforma de Organizaciones de Pacientes.
Diego Velasco (Resp. Innovación)



Charla divulgativa

Salidas profesionales para R4-R5.
Dra. Monge

Podcast

DifereTNE. Podcast centrado en la conversación/divulgación en torno a los tumores neuroendocrinos.
Dres. Alonso y Molina

Acción divulgativa

Conmemoración del Día Mundial de Cáncer de mama con el reparto de 1000 botellas de agua a pacientes ingresados y el curso online de la Escuela de pacientes de cáncer de mama



Campaña

#Generacionesperanza.
Enfermedad de Huntington.
[Dr. López-Sendón](#)

Sesión on-line

Gestión de la demencia en tiempos de COVID-19
[Dr. García Ribas](#)

Vídeo divulgativo

Video divulgativo AEGH por el Día mundial de las personas sordas
[Dr. Moreno Pelayo](#)



Campaña

#QueSigaLaCiencia
[Dra. Pérez Köhler](#)

Divulgación científica

Alzheimer: el peaje de vivir más, que también es una pandemia. Unidad de Cultura y Divulgación UCM (OTRI)
[Dr. Fernández Ruiz](#)

Vídeo divulgativo

“El cumpleaños de Estela” (difusión Alfa Manosidosis)
[Dra. López](#)



Presentación libro

Presentación del libro “106 Medidas que mejoran el sector de la salud en España tras la pandemia de COVID-19”.
[Dr. Aranz](#)



Taller

Taller sordera de la SEORL.
[Dres. Moreno y del Castillo](#)



Taller

#CienciaEnCasa (Iniciativa AECC).
[Dr. Valderrábano](#)

I CURSO INTERNACIONAL DE
**GENÉTICA
PRENATAL**



Organizado por Fundación iMaterna



Curso

I curso internacional de genética prenatal-Fundación iMaterna.
[Dr. Moreno Pelayo](#)



Consulta telemática

Enfermería del hospital pone en marcha una consulta telemática de educación al paciente asmático



Seminarios en línea

Academia CIBERER para pacientes.
[Dres. Moreno Pelayo y Morín](#)



Proyecto

VISION-857381 (CSA del programa WIDESPREAD-H2020).
[Dr. Carrato](#)



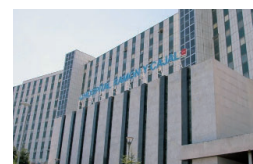
Proyecto

KNOW Alzheimer. Iniciativa de profesionales involucrados en la atención de personas con Alzheimer y asociaciones de familiares.
[Dr. García Ribas](#)



Proyecto

Difusión pública del proyecto FET OPEN, NanoTBTech-801305.
[Dr. Ximendes](#)



Reconocimiento

El Hospital de Día Médico galardonado con el Premio Ciudadanía del Ministerio de Política Territorial y Función Pública



Página web e internet

Web con información sobre Alzheimer, causas y síntomas.
[Dr. García Ribas](#)

Página web e internet

El HRC incorpora red WIFI de cortesía de acceso gratuito a internet para ciudadanos

Impacto ambiental

El HRC pone en marcha el servicio integral de impresión que garantiza los más altos niveles de calidad, seguridad, confidencialidad y ergonomía



Medios

El IRYCIS tuvo presencia en medios de comunicación en 47 ocasiones, abordando diagnóstico, tratamiento y autopsias en COVID-19, impacto de la pandemia y reconocimiento a los profesionales, enfermedad de Huntington, VIH en África, diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata, la curcumina en el metabolismo lipídico y nuevos biomarcadores para enfermedades cardíacas. Las noticias se pueden consultar en el apartado de Comunicación de esta memoria



4. Educación científica



Colegio Arturo Soria



UNIVERSITÉ
PARIS
DESCARTES

Actividad aprendizaje

Fomento de la vocación investigadora mediante la actividad "Química en Acción" (600-800 alumnos de colegios e institutos del corredor del Henares y barrios este de Madrid)

Visita guiada

Visita virtual de alumnos de Bachillerato del Colegio Arturo Soria al laboratorio, con demostración de algunas actividades científicas.
[Dr. Fernández Ruiz](#)

Tesis doctoral

Relator internacional: "An examination of hippocampal interneurons underlying enkephalin release and their potential role in memory"
Universidad de París Descartes.
[Dr. Solís](#)



Cursos

Dentro del apartado de **formación** de la página web del IRYCIS está disponible la información sobre los cursos y seminarios organizados desde el IRYCIS Asimismo, se incluye un link a "Otros eventos" donde se puede acceder a información sobre cursos, jornadas, webinars, etc. organizados por otras instituciones

Jornada

IV jornadas de Limpieza, Desinfección y Esterilización. SOMPRHAS y Asistencia Sanitaria de la Región de Murcia.
Dra. García Haro

Jornada

Jornada Raregenomics
[Dr. Moreno Pelayo](#)

VI ENCUENTRO
ENTRE INVESTIGADORES EN SALUD MENTAL,
PACIENTES Y FAMILIARES

VIRTUAL

DIARIO MÉDICO

SECUAH 2020 16-18 marzo V Congreso de Señalización Celular

Jornada

VI Encuentro entre Investigadores/as en Salud Mental, Pacientes y Familiares.
[Dres. Sáiz y Montes](#)

Jornada

Encuentro digital en diario médico sobre cáncer de próstata.
[Dr. Molina](#)

Congreso

V Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2020.
[Dr. Domingo](#)

14 Impacto en la sociedad



Congreso

Congreso Cannabis Europa y Semana de Concienciación del Cannabis Medicinal.
[Dr. Fernández Ruiz](#)

Congreso

Reunión Iberoamericana sobre Cannabis Medicinal.
[Dr. Ramos](#)

Mesa Redonda

La prevención en el sector sanitario en la era COVID. IMF Institución Academia Universidad Nebrija.
[Dr. Cantón](#)

5. Acceso abierto



Nuestros investigadores apuestan por la publicación en abierto (51%)

Cada vez son más los investigadores del IRYCIS que cuentan con un código ORCID

Trabajando en el futuro repositorio institucional de la Comunidad de Madrid como espacio digital abierto para todo tipo de dato o resultado de salud

Nueva Política Open Science del IRYCIS

6. Gobernanza



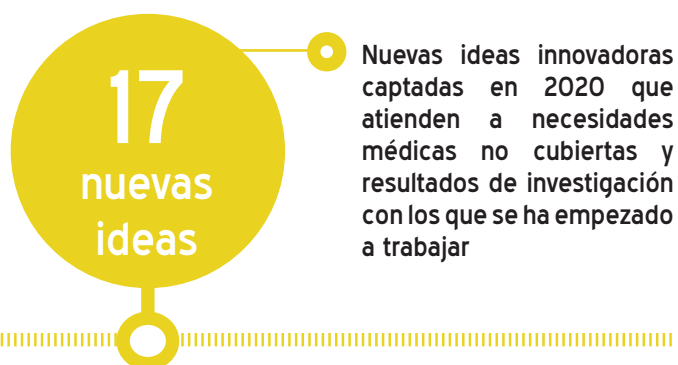
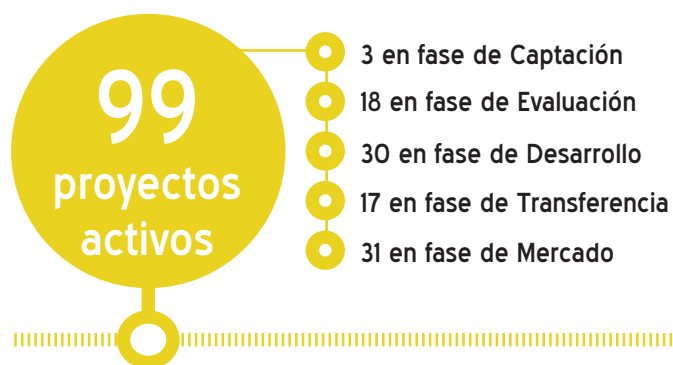
Comités de ética independientes

Comité Ético de Experimentación Animal (CEEA) y Comité de Ética de la Investigación (CEI)

Órganos asesores

Comité Científico Externo, Comisión de Investigación, Comisión de Innovación, Comisión de Formación y Comisión de Calidad, renovados en 2020

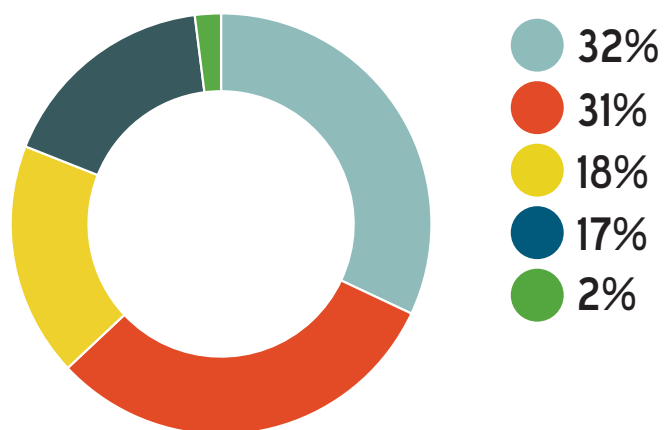
Cartera de innovación en 2020



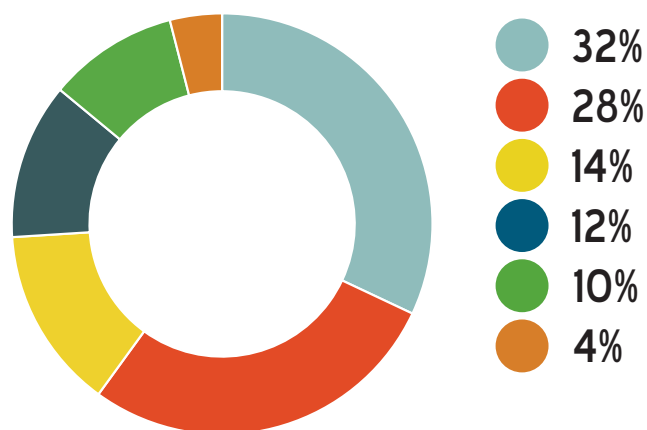
La cartera de innovación del IRYCIS en 2020 cuenta con 99 proyectos activos al final de año. Éstos se clasifican de acuerdo a los requisitos de ITEMAS según la fase del proceso de innovación y el área tecnológica a la que pertenecen de la siguiente forma:

	TICs Salud	Materiales y dispositivos	Farma	Biotech	Imagen	Organizativa Asistencial
Ideas captadas (sin desarrollar)	0	1	2	0	0	0
Ideas en evaluación	5	1	3	5	0	4
Ideas en desarrollo	4	4	2	11	4	5
Ideas en transferencia	5	3	1	6	1	1
Ideas en el mercado o en uso	5	3	3	13	0	7

Nº de ideas por fase



Nº de ideas por área



Captación | Análisis | Mercado | Transferencia | Desarrollo | AREA 1 | AREA 2 | AREA 3 | AREA 4 | AREA 5 | PICA

4

Proyectos cerrados

17

Nuevos proyectos

32

Proyectos transferidos o en uso acumulados en total

2

Proyectos en uso y/o transferidos en el año

11

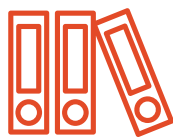
Fomento de la innovación asistencial: 11 iniciativas de mejora de procesos en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid

Propiedad intelectual e industrial en 2020



22

Familias de patente activas



10

Solicitudes nuevas: 3 prioritarias europeas, 5 PCT, 2 entrada en fases nacionales



1

Concesión nueva (extendida a 4 países)



46

Concedidas y en vigor en el año



15

Patentes en explotación y en uso



2

Registros de propiedad intelectual



2

Ideas transferidas o en uso protegidas mediante de registro de propiedad intelectual y know-how

Emprendimiento, transferencia e implantación en el Hospital

5

start-up

Número total de start-up constituidas y activas en 2020 (acumulado): 5

además, en 2020:

Se ha conseguido un compromiso de licencia con una empresa biotech para el proyecto Aptámeros frente a COVID19. Dr. Victor González Muñoz

Se ha lanzado la APP Ser+ gracias a la colaboración con la empresa Appandabout. Dr. Jesús M^a Aranz.

Se ha incluido en el programa de emprendimiento HealthStart el proyecto VIDA. Dr. Javier Miguelena.

Se ha firmado el acuerdo de codesarrollo con TUCUVI para un proyecto de Inteligencia Artificial para la adherencia al tratamiento de Insuficiencia Cardíaca. Martín Fabregate

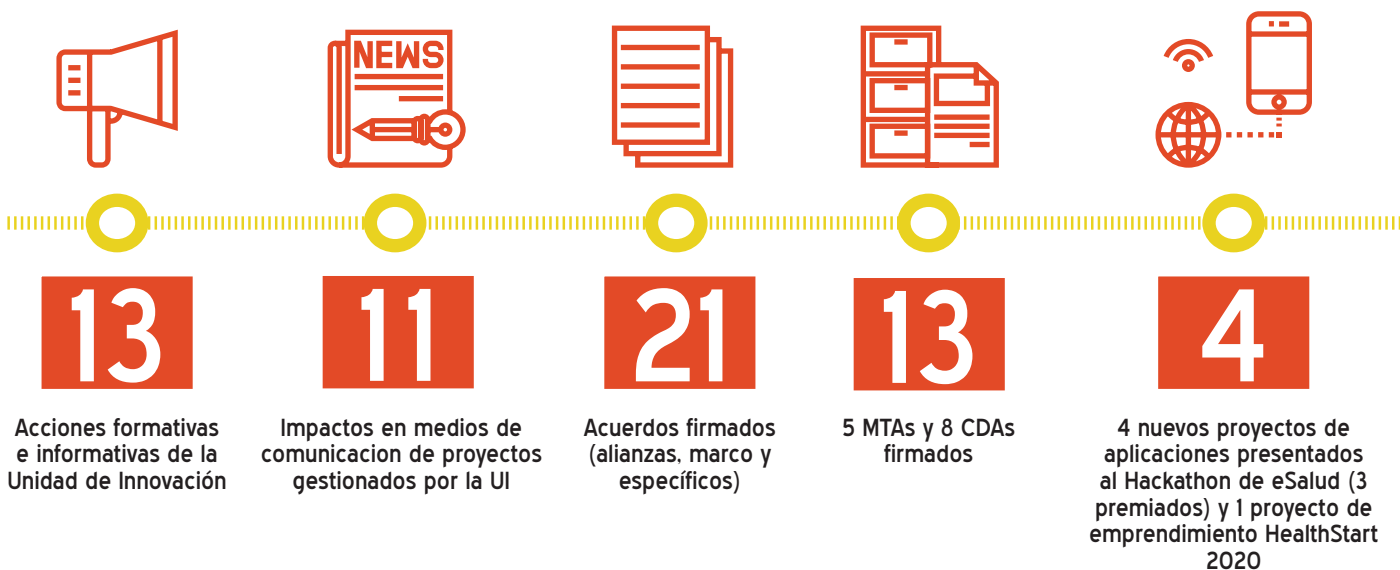
Se ha firmado un acuerdo de codesarrollo y transferencia con Transmural para un proyecto de IA en apoyo al diagnóstico de melanoma. Dr. Manuel Martín.

Se ha obtenido financiación para el proyecto de monitorización remota de la Artritis Reumatoide. Dr. Javier Bachiller.

Se ha llegado a un acuerdo con una empresa para testar una nueva composición dermatológica

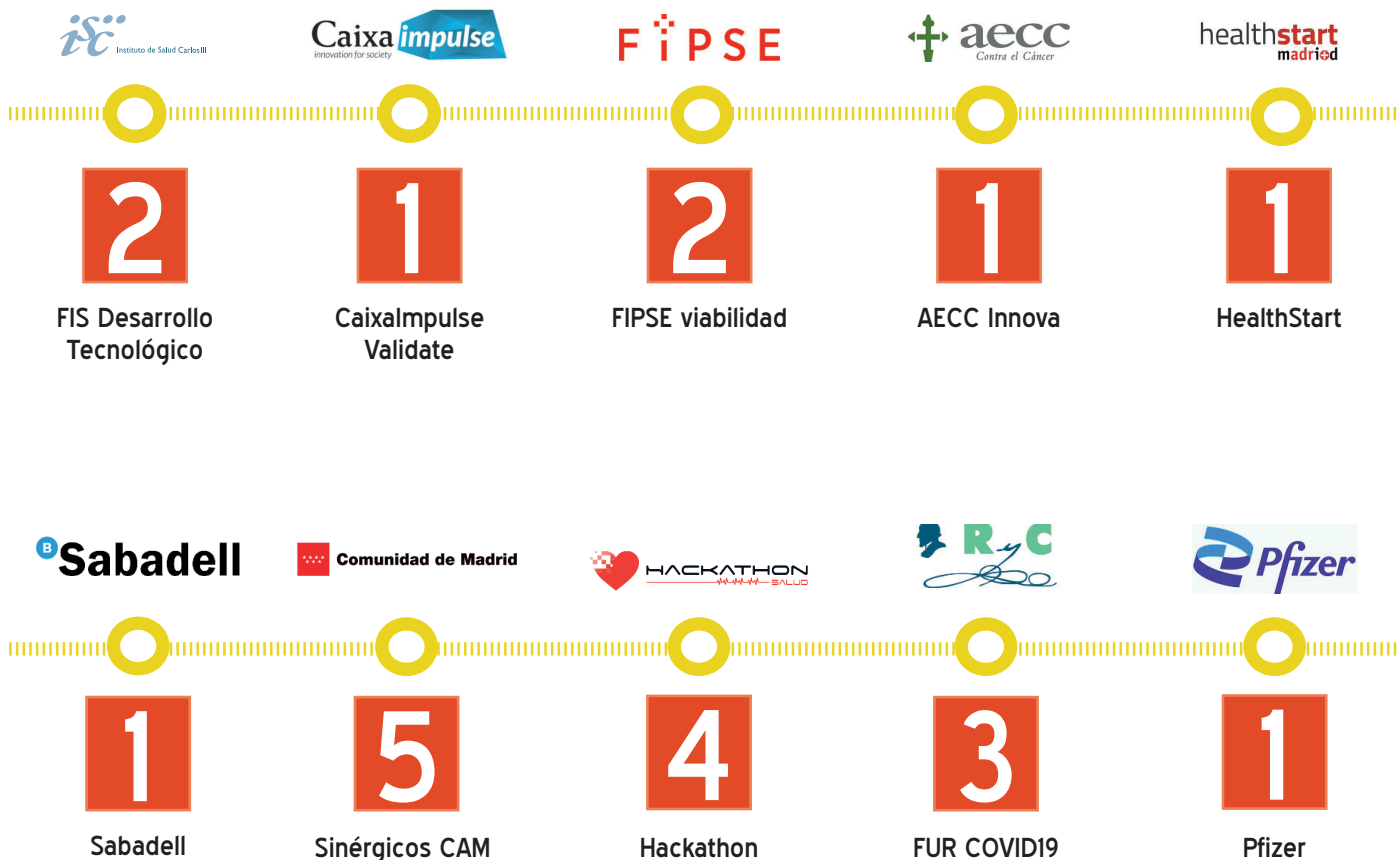
Se ha dado apoyo al lanzamiento del proyecto Netfit App y wearable para el seguimiento de tumores neuroendocrinos. Dr. Javier Molina.

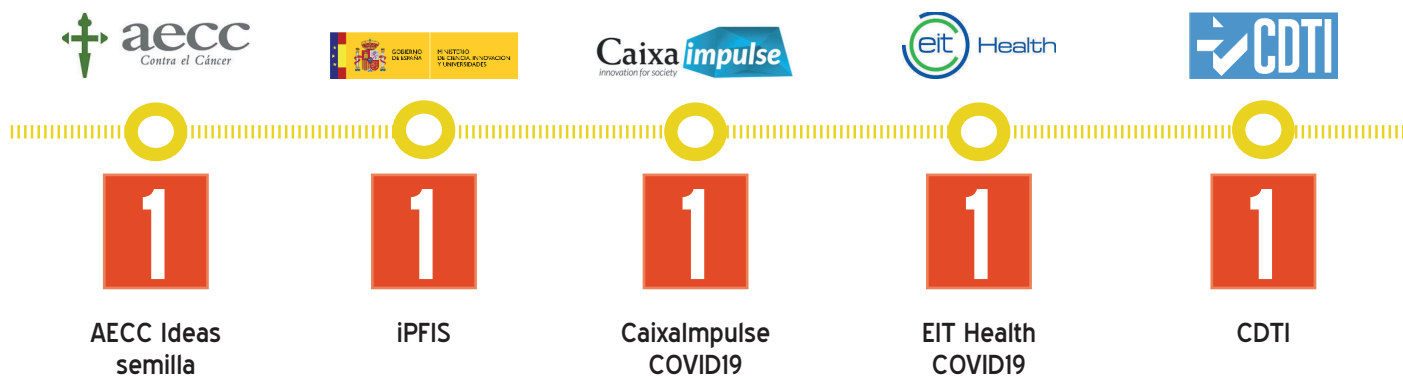
Comunicación, presencia en foros empresariales y medios



El director de la UI, participa en el jurado de los premios de emprendimiento del Ayuntamiento, La Nave, y en la elaboración del "Informe de innovación en tiempos COVID19" de la escuela de negocio ESIC

Participación en convocatorias





Ratio de éxito **44,4%**

Otras actividades de interés

Gestión I+D+i

UNE 166002

La Unidad renueva 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.

itemas

Como miembro de la Plataforma ITEMAS, la Unidad de Innovación a lo largo de 2020 ha sido:

- Coordinadora de la Comisión Territorial de Madrid.
- Coordinadora del grupo de trabajo de Empresas e Inversores.
- Miembro del grupo de trabajo de Innovación en Procesos.
- Miembro de la Comisión Delegada

ISC

Instituto de Salud Carlos III

Además, se ha renovado su presencia y financiación en la nueva plataforma 2021-2023 de Innovación y dinamización industrial del ISCIII.

HRS4R - HR STRATEGY FOR RESEARCHERS



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

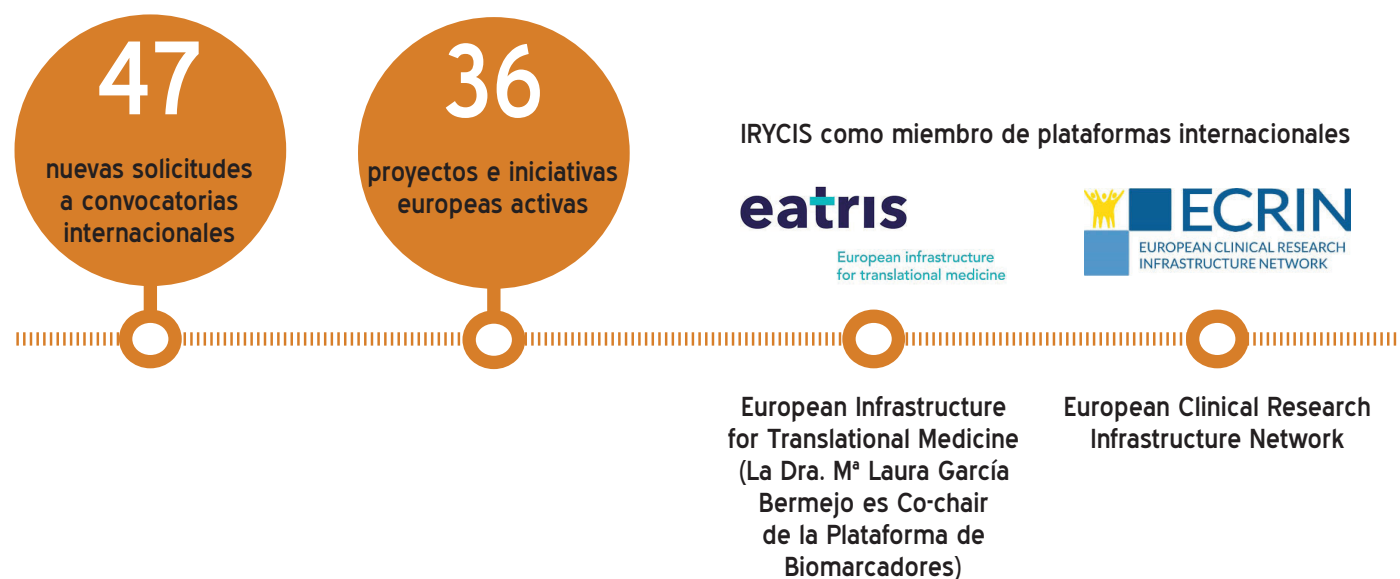
En octubre de 2019 la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal (FIBioHRC), como órgano de gestión de nuestro Instituto de Investigación (IRYCIS), inició el proceso establecido por la Comisión Europea (CE) para obtener la acreditación "HR Excellence in Research Award" (premio a la excelencia en RRHH en investigación) de conformidad con la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores ("Charter & Code"). Este proceso culminó el 22 de junio 2020 cuando la CE notificó a la FIBioHRC que había recibido el "Human Resources Award" poniendo de manifiesto el compromiso del IRYCIS con la mejora de las condiciones de trabajo de los investigadores.

La obtención del sello representa un primer paso en la adhesión de la FIBioHRC a la Estrategia de Recursos Humanos para Investigadores/as (HRS4R) de la CE. Comienza ahora un duro trabajo en el que seguir adoptando las medidas para poner en marcha los principios establecidos en el "Charter & Code" con nuestro Plan de Acción, en el que demostrar abiertamente un compromiso de actuación responsable y respetable y proporcionar las condiciones marco justas para el personal investigador, con una clara intención de contribuir al avance del Espacio Europeo de Investigación. El objetivo es seguir avanzando hacia los principios de contratación abierta, transparente y basada en méritos.

Este hito se ha conseguido gracias al trabajo de muchas personas y a la colaboración de todos los empleados/as de la Fundación.

Proyectos europeos e iniciativas internacionales

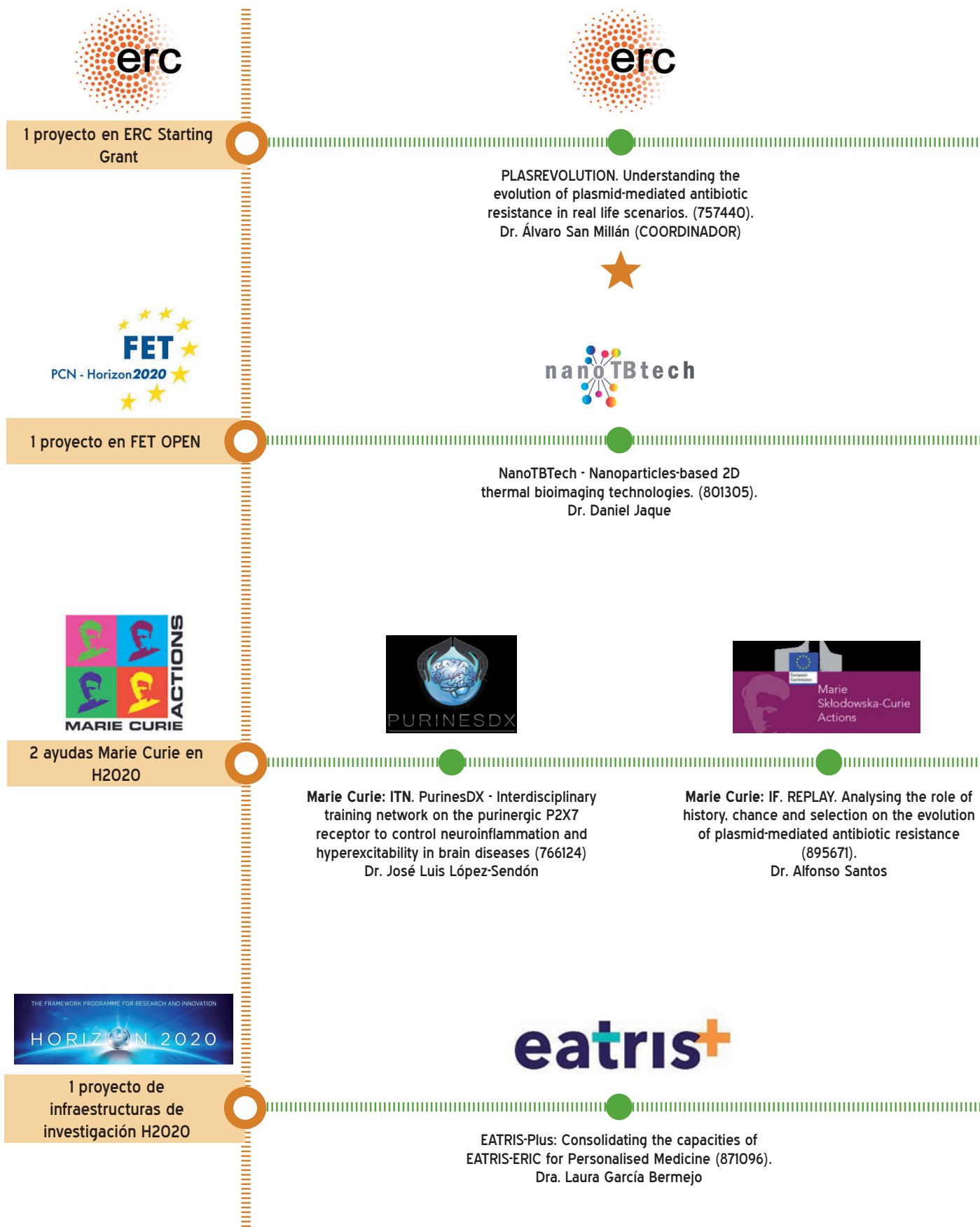
Los grupos de investigación del IRYCIS tienen una sólida experiencia tanto participando como socios de consorcios como liderando proyectos competitivos financiados por la Comisión Europea.



16 Internacionalización

Programa marco de investigación e innovación de la UE

PILAR I: CIENCIA EXCELENTE



PILAR II: LIDERAZGO INDUSTRIAL



2 proyectos de innovación de Horizonte 2020



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



BADGER. CalScreener® – an innovative device for Bacterial Analysis and Diagnostics through Growth and Energy-release in Real-time (784514).
Dr. Rafael Cantón Moreno

PILAR III: RETOS SOCIALES



3 proyectos colaborativos de Horizonte 2020



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



ImmunAID: Immunome project consortium for AutoInflammatory Disorders. (779295).
Dras. Alina Lucica Boteanu y M^a Ángeles Gálvez



DECISION: Decompensated cirrhosis: identification of new combinatorial therapies based on system approaches (847949).
Dr. Agustín Albillos

PROGRAMA TRANSVERSAL “CIENCIA CON Y PARA LA SOCIEDAD”



1 proyecto RRI - H2020



VISION: Strategies to strengthen scientific excellence and innovation capacity for early diagnosis of gastrointestinal cancers (857381).
Dr. Alfredo Carrato

PROGRAMA TRANSVERSAL DEL “INSTITUTO EUROPEO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA”



2 proyectos EIT-HEALT



PREDIRA: PREDiction mEDical Device for Rheumatoid Arthritis (19577).
Dra. Mónica Vázquez



CHRONIC PAIN: Electrical Quantitative Sensory Assessment System for Failed Back Surgery Syndrome (20140).
Dr. José Luis de la Calle

OTRAS INICIATIVAS DE INVESTIGACIÓN



8 proyectos de la Iniciativa de Medicamentos Innovadores (IMI)



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



COMBACTE-NET: Combatting Bacterial Resistance in Europe (115523).
Dr. F. Javier Cobo



CARDIATEAM: CARDiomyopathy in type 2 DIAbetes mellitus (821508).
Dr. José Luis Zamorano



3TR: Identification of the Molecular Mechanisms of non-response to Treatments, Relapses and Remission in Autoimmune, Inflammatory, and Allergic Conditions (831434).
Dra. Luisa M^a Villar



CONECT4CHILDREN: Collaborative network for European clinical trials for children (777389). CASPERCF study.
Dra. Ana Morales



ERA-NET TRANSCAN-2 SCRATCH: Microbiota-based SCReening of Anal Cancer in HIV-infected individuals. (AC17/00019).
Dr. Sergio Serrano (COORDINADOR)



ERA-NET TRANSCAN-2 NEXT: Establishing an algorithm for the early diagnosis and follow-up of patients with pancreatic neuroendocrine tumors. (AC18/00019).
Dr. Alfredo Carrato



ERA-NET EuroNanoMed-3 NANO4GLIO. Nanomedicine for glioblastoma therapy (AC19/00146).
Dra. M^a Angeles Vaz

3 proyectos de iniciativas ERA-NETs





4 proyectos/redes en las iniciativas de Programación Conjunta



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 mobile Lome mediated aNtibiotic rEsiStance Spread.
Dra. Teresa Coque



Participación en 5 acciones COST



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



TRANSAUTOPHAGY (CA15138).
Dr. José Antonio Rodríguez Navarro



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



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

IRYCIS como centro participante en ensayos clínicos derivados de proyectos europeos



REVISIT - study (within COMBACTE CARE-IMI-H2020): A Phase 3 prospective, randomized, multicenter, open label, central assessor blinded, parallel group, comparative study to determine the efficacy, safety and tolerability of aztreonam avibactam (ATM AVI) ±metronidazole (MTZ) versus meropenem±colistin (MER±COL) for the treatment of serious infections due to Gram negative bacteria, including metallo b lactamase (MBL) - producing multidrug resistant pathogens, for which there are limited or no treatment options. Dr. Francisco Javier Cobo

cASPerCF - study (within Connect4Children-IMI-H2020): cASPerCF: Prospective validation and clinical evaluation of a new posaconazole dosing regimen for children and adolescents with cystic fibrosis and Aspergillus infection. Dra. Ana Morales



National Institutes of Health

1 proyecto de los Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos (NIH)



National Institute of Allergy and Infectious Diseases

NIH-NIAID_INMUNE TOLERANCE NETWORK: EP303: Pilot Study for BEAT-MS Cerebrospinal Fluid Processing for Cellular Assays. ITNO77AI / BEAT-MS (5UM1A1109565-06). Dra. Luisa M^a. Villar

17 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

Redes y plataformas del ISCIII:

CIBER (Centro de Investigación Biomédica en Red)

El IRYCIS participa en 10 de 12 CIBER y lidera 13 grupos CIBER

ciberdem

CIBER Diabetes y
Enfermedades Metabólicas

Dr. Héctor Escobar

ciberer

CIBER Enfermedades Raras

Dr. Miguel Ángel Moreno

ciberobn

CIBER Fisiopatología de la
Obesidad y Nutrición

Dr. Miguel Ángel Lasunción

cibersam

CIBER Salud Mental

Dra. Ángela Ibáñez

ciberccv

CIBER Enfermedades
Cardiovasculares

Dr. José Luis Zamorano

ciberonc

CIBER Cáncer

Dr. Alfredo Carrato
Dr. José Palacios

ciberehd

CIBER Enfermedades
Hepáticas y Digestivas

Dr. Agustín Albillos

ciberesp

CIBER Epidemiología y Salud
Pública

Dr. Juan Carlos Galán
Dr. Javier Zamora

ciberMed

CIBER Neurodegenerativas

Dr. Manuel Guzmán
Dr. Javier Fernández Ruíz

ciber-6bn

Centro de Investigación Biomédica en Red
Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina

CIBER Bioingeniería,
Biomateriales y Nanomedicina

Dr. Juan Manuel Bellón

RETICS (Redes temáticas de investigación cooperativa en salud)

10 grupos del IRYCIS lideran grupos en las siguientes RETICS

reipi

REIPI - Red Española de
Patología Infecciosas

Dr. Rafael Cantón

redInRen

RedInRen - Red de
Investigación Renal

Dra. M^a Laura García Bermejo

ricet

RICET - Red de Investigación
Colaborativa en
Enfermedades Tropicales

Dr. Rogelio López-Vélez

INVICTUS

Invictus Plus - Red de Enfermedades
Vasculares Cerebrales

Dr. Jaime Masjuan

17 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios



RIS - Red Española de Investigación en Sida

Dr. Santiago Moreno

OftaRed - Red de Investigación en Patología Ocular

Dr. Francisco Muñoz Negrete

REEM - Red Española de Esclerosis Múltiple

Dra. Luisa M^o Villar

PLATAFORMAS (Redes temáticas de investigación cooperativa en salud)

El IRCIS forma parte de la siguientes Plataformas de apoyo a la investigación en ciencias y tecnologías de la salud.



Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos

Dra. M^o Ángeles Gálvez

Plataforma de Biobancos

Dra. Ana M^o Torres

Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias

Dr. Miguel Ángel Moreno
D. Diego Velasco

Plataforma Bioinformática (INB-TransBioNet)

Dr. Val Fernández

Consortios de Biomedicina de la CAM

El IRCIS lidera 6 grupos en los siguientes consorcios activos del Programa de Actividades de I+D de la Comunidad de Madrid



INGEMICS-CM.- Ingeniería Microbiana, Salud y Calidad de Vida

Dra. M^o Teresa Coque

CIFRA2-CM.- Consorcio para el estudio del fracaso renal agudo: fisiopatología, nuevas terapias, biomarcadores y modelos experimentales

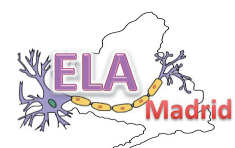
Dra. M^o Laura García Bermejo

ITACA-CM.- Investigación traslacional en arritmias cardíacas hereditarias

Dr. Antonio Hernández Madrid

AGES-CM2-CM.- Ambiente y Genes en esquizofrenia

Dra. Ángela Ibáñez



RAREGENOMICS-CM - Red de recursos genómicos, funcionales, clínicos y terapéuticos para el estudio de las enfermedades raras neurológicas

Dr. Miguel Ángel Moreno

GENOBIA-CM.- Diseño, mediante inteligencia artificial, algoritmos predictivos para la identificación de individuos en riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad y sus patologías asociadas.

Dr. José Sabán / Dr. Luis Manzano

ELA-MADRID-CM Red Madrileña de Investigación de la Esclerosis Lateral Amiotrófica

Dr. Javier Fernández Ruiz

17 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

El IRYCIS ostenta puestos de responsabilidad en:



Plataforma de Innovación en
Tecnologías Médicas y Sanitarias

El Director de la Unidad de Innovación,
Diego Velasco, Responsable de la
Comisión Territorial (Zona Centro)

European Infrastructure for
Translational Medicine

Dra. M^a Laura García Bermejo. Co-chair
Plataforma de Biomarcadores

Federación de Asociaciones Científico
Médicas de España (FACME)

Dra. Pilar Garrido. Presidenta



Sociedad Europea de Cirugía Cráneo-
Maxilofacial

Dr. Julio Acero - Presidente

European Committee on Antimicrobial
Susceptibility Testing

Dr. Rafael Cantón. Clinical Data Co-
ordinator - Steering Committee

Sociedad Española de Neurocirugía

Dr. Luis Ley - Presidente



Sociedad Española de Endocrinología
Pediátrica

Dra. Beatriz García Cuartero -
Presidenta

Sociedad Española de Glaucoma

Dr. Francisco J Muñoz Negrete -
Vicepresidente

Academia Española de Dermatología y
Veneorología

Dr. Pedro Jaén - Presidente

Otras Redes y alianzas nacionales

El personal investigador del IRYCIS también lidera grupos y/o participa activamente en:

REDINSCOR Red de Insuficiencia Cardíaca	ProteoRed Carlos III Networked Proteomics Platform	+Redivi	BIOBADADERM Registro español de tratamientos sistémicos en psoriasis
RIETE	ALIBIRD	MONCLOA campus de Excelencia Internacional	GEECV Grupo de estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN
RiboRed (Spain)	iPDGC International Parkinson Disease Genomics Consortium	pákinson curemos el	FUNDACIÓN RENAL Íñigo Álvarez de Toledo
IUIN Instituto Universitario de Investigación Neuroquímica	AEGH ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GENÉTICA HUMANA	ClinGen Clinical Genome Resource	orphana.net

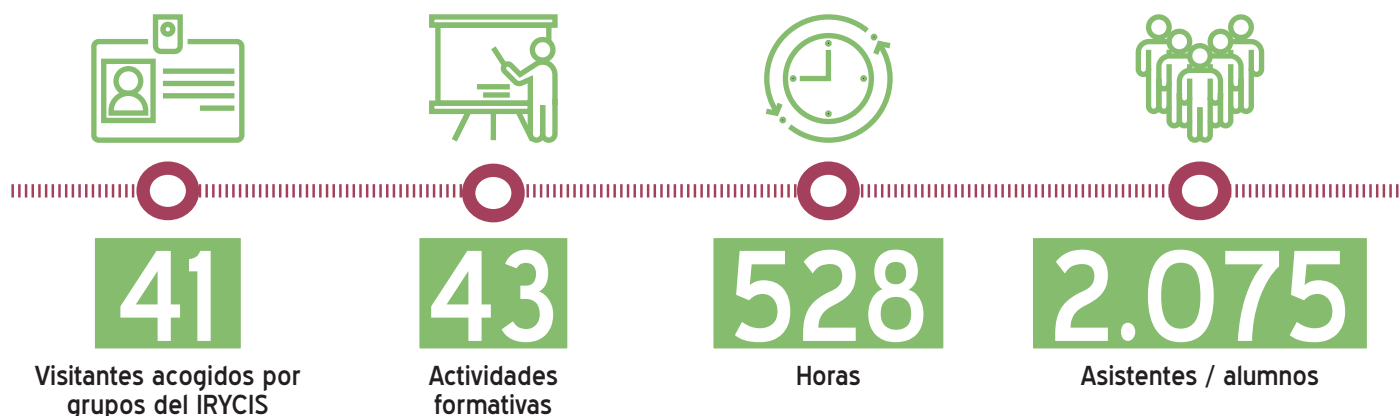
17 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios



Internacionales



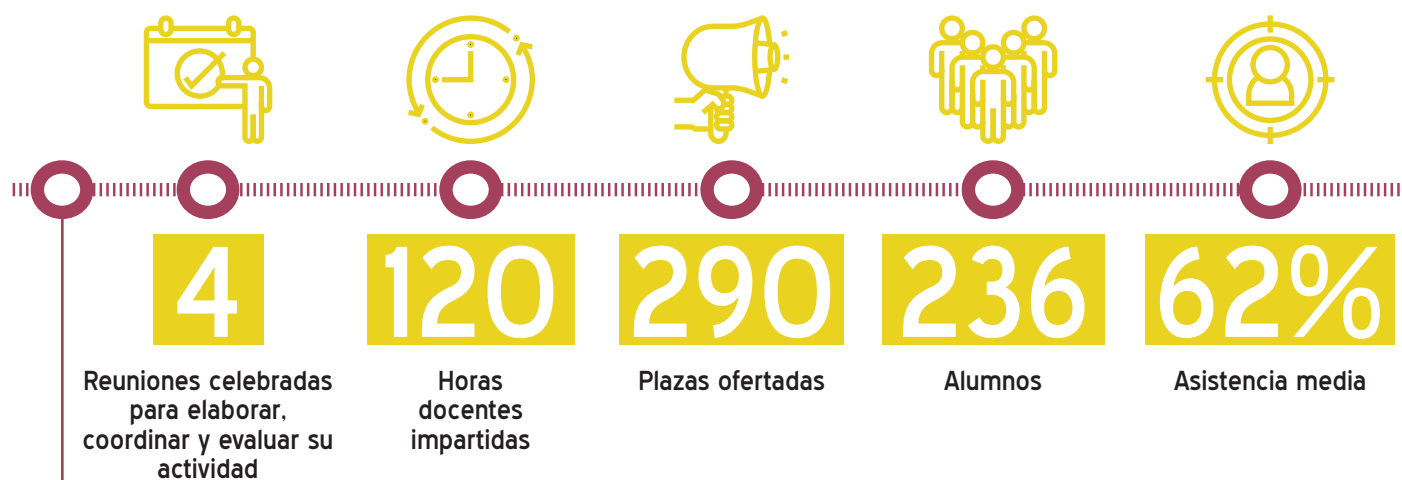
Indicadores globales



Comisión de Formación Continuada

La Comisión de Formación 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



11

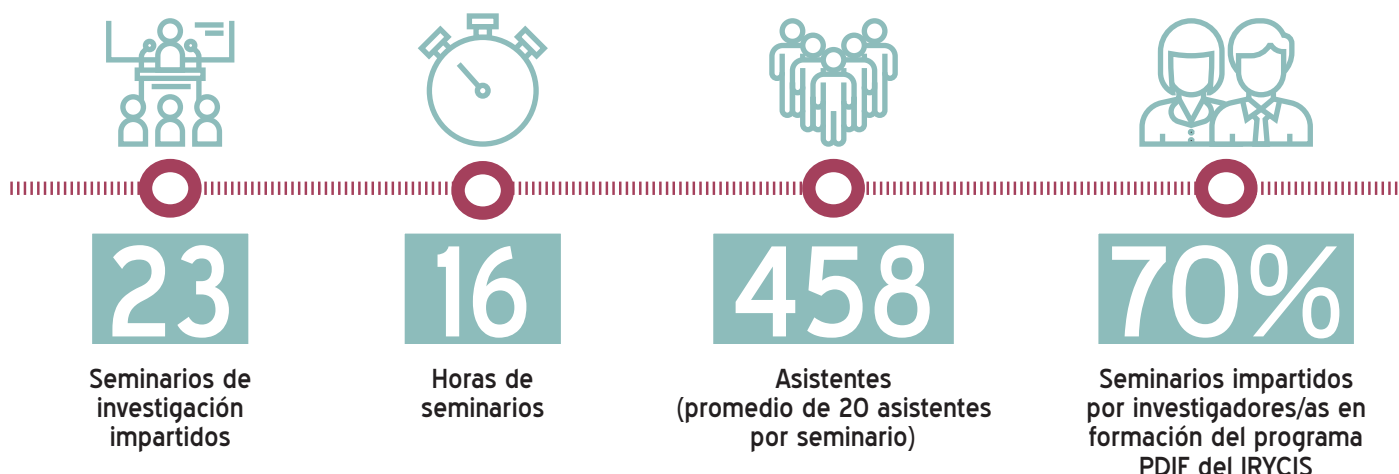
Cursos impartidos (8 acreditados por la Comunidad de Madrid y 3 pendientes de obtener acreditación)

Listado de cursos:

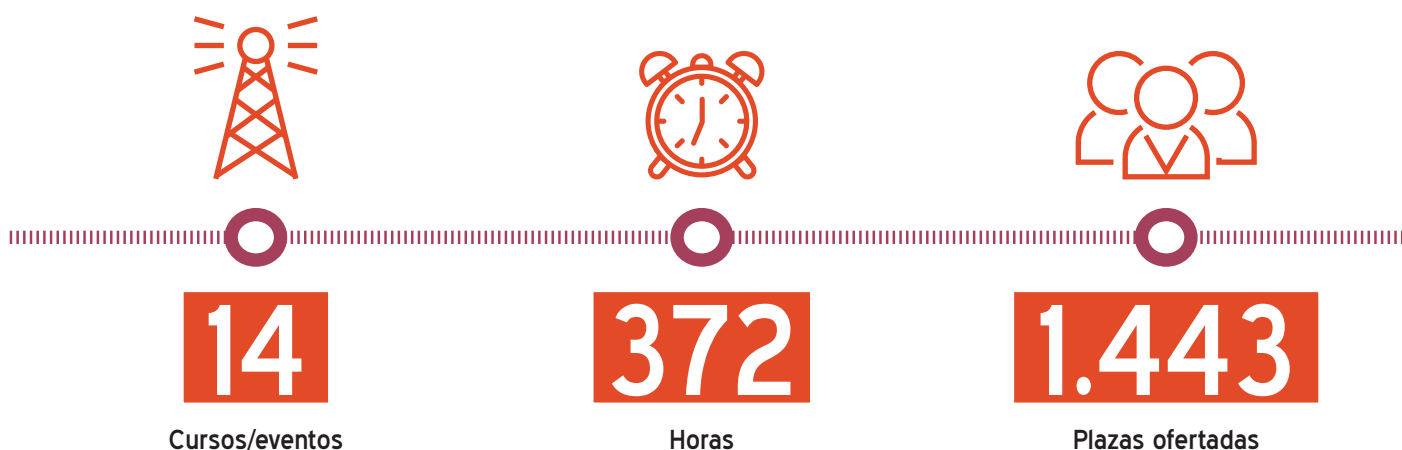
1. Curriculum Vitae Normalizado (CVN)
2. Formación en Buenas Prácticas Clínicas. ICH E6 (R2)
3. Técnicas de Redacción Científica en Inglés
4. Introducción a la estadística básica con uso del Stata
5. R en Biomedicina: Curso práctico de Introducción
6. La búsqueda bibliográfica en bases de datos. PubMed
7. Taller. Gestor de referencias MENDELEY
8. Taller de Gestor de Referencias Bibliográficas. ZOTERO
9. RedCap
10. Análisis bioinformático de datos de secuenciación masiva
11. Google tools in research



Seminarios

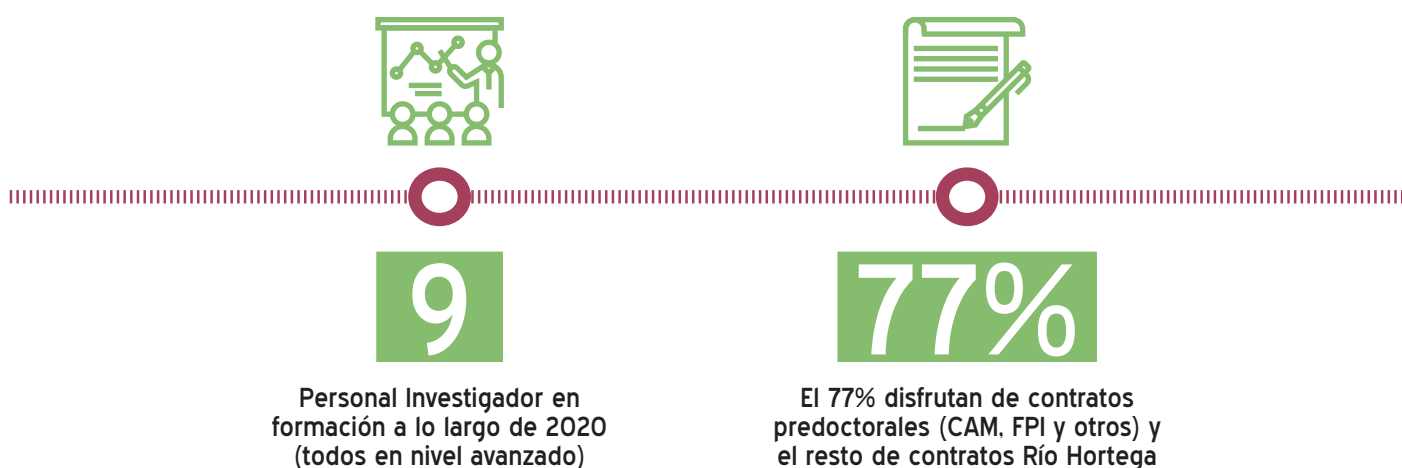


Cursos y eventos científicos generales



Plan Docente de Personal Investigador 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 el personal investigador en formación (PIF) durante cada uno de los 4 años de formación predoctoral y 2 años (nivel avanzado exclusivamente) en el caso de formación postdoctoral. Cada PIF cuenta con un/a Tutor/a durante todo su periodo de formación. Las rotaciones, cursos y actividades realizadas por el PIF se evalúan anualmente.



19 Servicios científico-técnicos del IRYCIS en su Hospital

El detalle de los servicios que ofrece la cartera de servicios científico-técnicos del IRYCIS en el Hospital Universitario Ramón y Cajal puede consultarse en el siguiente enlace: <https://www.irykis.org/es/servicios/>

Actividad de las UCAs en los últimos años

	2016	2017	2018	2019	2020
Nº de servicios científico-técnicos realizados	598	560	1.258	1.134	1.632
Nº de proyectos públicos en los que han participado	54	71	63	75	93
Nº de publicaciones en las que han participado	66	58	55	79	109
Nº de grupos/unidades del IRYCIS con los que han colaborado	167	183	172	134	120
Nº de entidades externas con las que han colaborado	80	103	118	132	133

Indicadores de actividad de las UCAs en 2020

UCA	COLABORACIÓN EN PROYECTOS	PUBLICACIONES	Nº COLS. INTERNOS	Nº COLS. EXTERNOS	Nº DE SERVICIOS PRESTADOS	PERSONAS
ANIMALARIO	0	0	10	0	1057	7
BIOBANCO	23	7	29	11	104	5
BIOESTADÍSTICA	1	52	50	8	238	7
CCM*	1	6	0	0	0	2
CONFOCAL	0	3	3	2	12	3
UCAGT*	2	1	8	10	13	2
UCA MIRNAS*	14	13	8	15	19	6
PROTEOMICA	2	1	4	5	8	4
RNI*	1	2	3	9	13	6
UCA-EC*	48	7		62	163	8
BIOINFORMÁTICA	1	17	5	11	5	1

* CCM: Cuantificación y caracterización molecular; UCAGT: Genómica traslacional; UCA MIRNAS: Biomarcadores y dianas terapéuticas basados en miRNAs; RNI: Radiación no ionizante; UCA-EC: Unidad de Ensayos Clínicos e Investigación Clínica.

Animalario y Cirugía Experimental



Coordinadoras

Covadonga Maese del Valle
Ana Isabel Ortiz Chércoles

Personal

Mónica Castro Camarero
Consolación de la Calle Barrios

Contacto

91 336 84 47 / 91 336 80 74
ana.i.ortiz@hrc.es
covamaese@hotmail.com

Destacables

Autorización para la manipulación de Organismos Genéticamente Modificados.

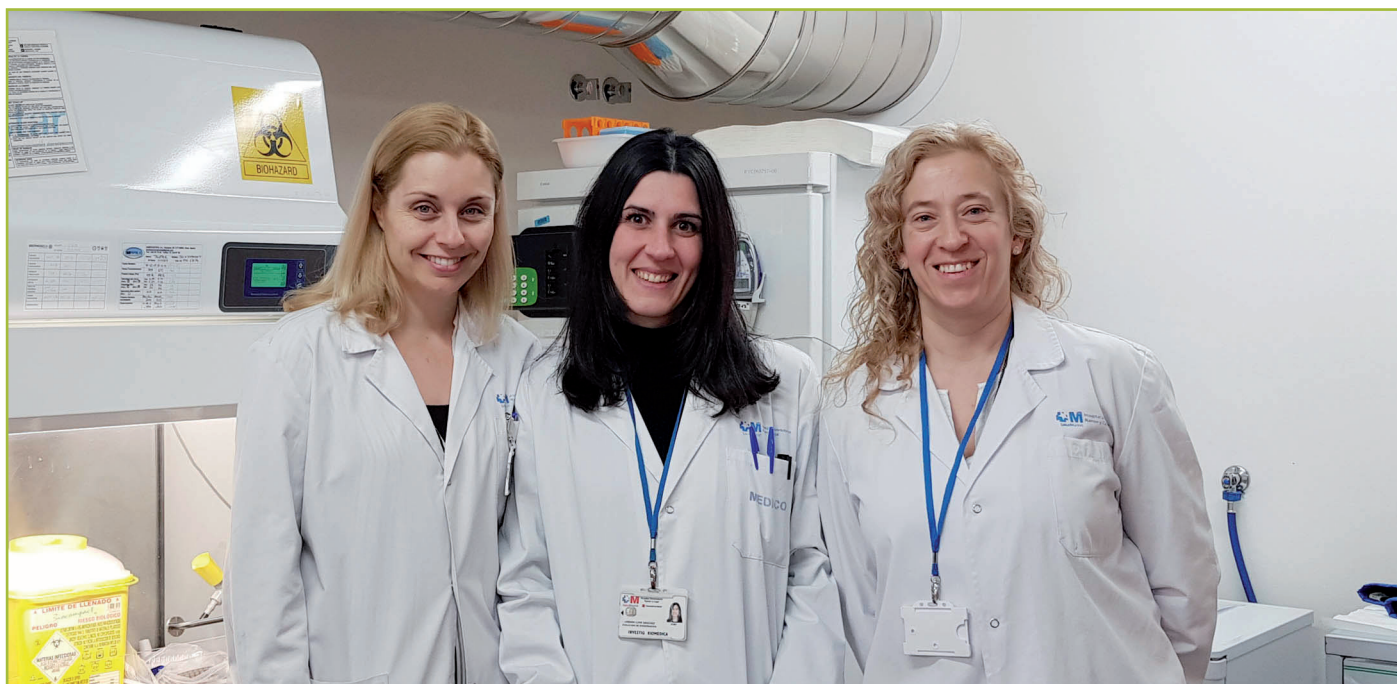
Servicios

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

Equipamiento

- Área de grandes animales: 3 habitaciones independientes y polivalentes.
- Área de roedores: Salas de Cuarentena y Animales Externos, 2 salas para ratones, 2 salas para ratas, habitación con racks autoventilados para animales SPF, etc.
- Sala anecoica para exposición de roedores a radiofrecuencias de hasta 10 GHz.
- Dos quirófanos experimentales para grandes animales.
- Antequirófano para realizar la preanestesia y preparación de los animales.
- Quirófano para roedores con lupa de microcirugía y 4 equipos de anestesia.
- Sala de Rayos X con aparato de anestesia.
- Autoclave.

Biobanco



Coordinadora

Ana María Torres Redondo

Personal

Sonia Camaño Páez
Bárbara Luna Sánchez

Lorien Soto
Estrella Monroy Rodríguez

Contacto

biobanco@salud.madrid.org
91 336 80 00 Ext. 795
91 336 90 75

Destacables

El biobanco se caracteriza por poner 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 UNE-EN ISO 9001:2015. Certificado por SGS ICS (Nº. ES13/14407).



- 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.
- **Cumplimiento de la legislación y normativa aplicables.** El biobanco está autorizado por la Consejería de Sanidad

Pertenciente a la Plataforma de Biobancos y Biomodelos del ISCIII



(Registro Nacional de Biobancos B.0000678). Garantiza los derechos de los donantes, con especial atención al consentimiento informado.

- **Gestión informática:** Aplicación Bio-e-Bank de VITRO. Condiciones de seguridad de nivel alto. Gestión integral de los procesos, trazabilidad de muestras y datos asociados. Acceso controlado y personal de participantes, vía web, para registro del cuestionario de los datos asociados requeridos para el proyecto.
- Registro de las **condiciones preanalíticas** de las muestras (Código Internacional SPREC y estado respecto a hemolizada, ictericia, lipémica, coagulada)
- **Control y seguridad** de los ultracongeladores y tanques de N2L: Acceso del personal controlado mediante clave. Medición y registro continuo de la temperatura (software SIRIUS), alarmas telefónicas de corte de luz y de aumento de temperatura (ZETRON), backups de CO2 de los ultracongeladores, línea preferente conectada a grupo electrógeno, acceso remoto para control de temperaturas y gestión de alarmas generadas. Plan de mantenimiento y verificación de los equipos.

Biobanco

Servicios

Colección de muestras (N = 64)

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 pulmón (III)
Cáncer de células renales
Tumores digestivos
Cáncer de mama y factores de riesgo asociados
Adenocarcinoma de colon metastásico
Tumores ginecológicos
Cáncer de origen desconocido
Inmunoterapia en pacientes con cáncer
Transplante de microbiota en cáncer de pulmón avanzado tratado con inmunoterapia
Estudio de microbiota intestinal en pacientes con cáncer de pulmón y sus familiares convivientes

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 (I)
Síndrome Coronario agudo en menores de 55 años
Insuficiencia cardíaca crónica
Intervención sobre la insuficiencia tricúspide aislada
Activación mastocitaria en síndrome coronario agudo
Telangiectasia hemorrágica hereditaria
Arteritis de células gigantes

ENFERMEDADES HEPÁTICAS

Enfermedad hepática crónica
Enfermedad hepática vascular

ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

Enfermedad de Huntington
Ictus
Neurodegenerativas
Ataxia/Paraparesia espástica hereditaria

ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS

Alopecia frontal fibrosante y folliculitis decalvante
Aterosclerosis subclínica en pacientes con psoriasis
Alopecia areata total o universal
Aterosclerosis subclínica en pacientes con dermatitis atópica

FALLO MULTIORGÁNICO

Fallo multiorgánico

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Sepsis grave
COVID-19

ENFERMEDADES RARAS

Esplenomegalias y trombopenias
Fibrosis quística

ENFERMEDADES SISTÉMICAS Y AUTOINMUNES

Enfermedades sistémicas y autoinmunes

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.

Equipamiento

- La Unidad de Bioestadística Clínica cuenta con software desarrollado por los integrantes de la Unidad: Meta-DiSc, calculadoras, macros, PRESTA, etc.
- La Unidad cuenta además con los siguientes paquetes estadísticos: SAS v9.3, SPSS v17, Stata v14, R v2.11, nQuery v7.0.

Cuantificación y caracterización molecular



Coordinador

Oscar Pastor Rojo

Contacto

opastor.hrc@salud.madrid.org
<https://clipidomics.com>



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.

Equipamiento

- Sistema de LC-MS de alta resolución cuantitativa.
- Inyector automático refrigerado.
- Fuentes ESI y APCI.
- Sistema GC-MS.
- Sistema LC-ELSD.
- Tres equipos HPLC con detectores de diodo array, fluorescencia, UV visible y electroquímico.
- Cromatografía de gases y Espectrometría de Masas.

Ensayos clínicos e investigación clínica



Coordinadora

M^º 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).
- Perteneciente a la Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (SCReN)



Servicios

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

Equipamiento

- Dos salas de hospitalización (4 camas y 8 sillones reclinables)
- Consulta médica con equipamiento necesario.
- Despacho de trabajo y archivo de documentación confidencial.
- Laboratorio con centrífuga refrigerada, congeladores de -20° y -80°, autoclave, etc.
- Sala polivalente.

Estudios en radiación no ionizante



Coordinadora

M^a Luisa Hernández Bule

Contacto

91 336 86 99

mluisa.hernandez@hrc.es

Destacables

El anterior Coordinador 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.

Equipamiento

- Estimuladores-generadores de señal en el rango ELF - MW.
- Incubadores de CO₂ para exposición *in vitro*, dotados de cámara de apantallamiento contra contaminación electromagnética ambiental ELF.
- Guías de onda para exposición *in vitro* a RF-MW.
- Cámara anecoica para exposición de roedores a radiofrecuencias de hasta 10 GHz, ubicada en animalario.
- Laboratorios equipados para valoración de respuesta celular a la exposición a radiaciones en el rango ELF - RF.
- Medidor WG EFA-3 para campos en el rango 5 Hz - 2 kHz.
- Dosímetros personales EMDEX II para campos en el rango 40 Hz - 0,8 GHz.
- Medidor PMM 8053 para campos RF de hasta 3 GHz.

Genómica traslacional (NGS)



Coordinadora

Luz Leticia Olavarrieta Scappini

Contacto

91 336 89 59

ucagt.irycis@gmail.com

Destacables

- Miembros de la Global Alliance for Genetics & Health (GA4GH) desde 2014
- Acuerdos de colaboración firmados con varias empresas tecnológicas, pertenecientes a ASEBIO (Asociación Española de Bioempresas), y con universidades públicas y privadas nacionales e internacionales.
- Docentes en cursos de Técnicas de Investigación Traslacional, Ciencias Ómicas y Técnicas de Secuenciación Masiva (NGS).
- Garantía de calidad en el almacenamiento y procesamiento de las muestras, manteniendo la trazabilidad de las mismas, seguimiento de protocolos normalizados de trabajo (PNTs). Plan de limpieza, mantenimiento y verificación del laboratorio y los equipos.
- Formación continua del personal del laboratorio.

Equipamiento

Laboratorio 1 - Zona de Preamplificación

- Chemagic Magnetic Separation Module I (Chemagic MSM I) (Chemagen, PerkinElmer)
- Espectrofotómetro Nanodrop 2000.
- Bioanalizador Agilent 2200 TapeStation System.
- Fluorímetro Qubit 2.0.
- Varioskan LUX de ThermoScientific
- Congeladores -20 °C

Laboratorio 2 - Zona de Postamplificación

- 2 PCR Systems 9700 de AppliedBiosystems
- VeritiPro 96-Well ThermalCycler AppliedBiosystems
- Secuenciador MiSeq de Illumina

Genómica traslacional (NGS)

Servicios

EXTRACCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS - ADN*

SERVICIO	CONDICIONES
Extracción ADN de 2 ml de sangre_manual	1 muestra
Extracción ADN de 250 mg de heces_manual	1 muestra
Extracción ADN de 5 ml de sangre_cabezal 12	1 muestra
Extracción ADN de 400 ul de sangre_cabezal 96	96 muestras
Extracción ADN de 2 ml de saliva_cabezal 12	Nº de muestras inferior a 12 unidades consultar tarifa (1)
Extracción de ADN de sangre seca (papel 3.2 mm)_cabezal 96	Nº de muestras inferior a 96 unidades consultar tarifa (1)
Extracción ADN de Tejido fresco 10 mg (tejido o células animales)_cabezal 12	Nº de muestras inferior a 12 unidades consultar tarifa (1)
Extracción ADN de Tejido fresco 10 mg (tejido o células animales)_cabezal 96	
Extracción ADN de Tejido FFPE 10 µm section_cabezal 96	Nº de muestras inferior a 96 unidades consultar tarifa (1)
Extracción ADN (1,5 ml de cultivo bacteriano)_cabezal 96	Nº de muestras inferior a 96 unidades consultar tarifa (1)

€/muestra o reacción

Extracción de ARN (1)

SERVICIO
Extracción ARN de 2,5 ml de sangre en tubos PAX-gene_cabezal 12
Extracción de ADN y ARN especiales
Preguntar por otras tarifas: ADN de líquido amniótico, plasma, frotis bucal, ADN/ARN viral, etc.

€/muestra o reacción

Análisis de ácidos nucleicos (1)

SERVICIO	CONDICIONES
Análisis de ADN alta sensibilidad por electroforesis capilar_Tape Station 2200	Nº de muestras de 48 o más unidades consultar tarifa (1)
Análisis de ADN amplio rango por electroforesis capilar_Tape Station 2200	
Análisis de ADN genómico por electroforesis capilar_Tape Station 2200	
Análisis de ARN alta sensibilidad por electroforesis capilar_Tape Station 2200	
Análisis de ARN amplio rango por electroforesis capilar_Tape Station 2200	

€/muestra o reacción

Genómica traslacional (NGS)

Servicios

Cuantificación de ácidos nucleicos

SERVICIO	CONDICIONES
Cuantificación de ADN o ARN por absorbancia UV (Nanodrop) y por fluorimetría (Qubit 2.0)	
Cuantificación de ADN o ARN por absorbancia UV (Nanodrop)	
Cuantificación de ADN o ARN por absorbancia UV (Nanodrop). Placa de 96 muestras.	Nº mínimo de muestras = 48
Cuantificación de ADN o ARN por absorbancia UV (Nanodrop). Autoservicio (6)	
Cuantificación de ADN o ARN por fluorimetría_Qubit 2.0	
Cuantificación de ADN o ARN por fluorimetría_Qubit 2.0. Placa de 96 muestras.	Nº mínimo de muestras = 48
Cuantificación de ADN o ARN por fluorimetría_Qubit 2.0. Autoservicio (6)	
Análisis bioinformático primario de datos de secuenciación	
Determinación molecular en fluidos biológicos	

€/muestra o reacción

Secuenciación Sanger

SERVICIO
Secuenciación Sanger Tubo
Secuenciación Sanger Placa (48/96)

€/muestra o reacción

Generación de librerías para NGS

SERVICIO
Generación de librerías (2)
Metagenómica (secuenciación de ARNr 16S)

Generación de librerías para NGS + carrera de MiSeq (5)

SERVICIO
Carrera Kit v2 PE: 2X150pb (300 ciclos): ~30 millones de lecturas
Carrera Kit v3 PE: 2X75pb (150 ciclos): ~50 millones de lecturas
Carrera Kit v3 PE: 2X300pb (600 ciclos): ~50 millones de lecturas
Carrera Kit v2 Micro PE: 2X150pb (300 ciclos): ~8 millones de lecturas
Carrera Kit v2 Micro PE: 2X150pb (300 ciclos): ~2 millones de lecturas
Carrera Kit v2 Micro PE: 2X150pb (500 ciclos): ~2 millones de lecturas
Carrera en MiSeq (incluye cartucho y reactivos de carrera) (3) (5)
Carrera Kit v2 PE: 2X150pb (300 ciclos): ~30 millones de lecturas
Carrera Kit v3 PE: 2X75pb (150 ciclos): ~50 millones de lecturas
Carrera Kit v3 PE: 2X300pb (600 ciclos): ~50 millones de lecturas
Carrera Kit v2 Micro PE: 2X150pb (300 ciclos): ~8 millones de lecturas
Carrera Kit v2 Nano PE: 2X150pb (300 ciclos): ~2 millones de lecturas
Carrera Kit v2 Nano PE: 2X250pb (500 ciclos): ~2 millones de lecturas

Genómica traslacional (NGS)

Servicios

Carrera en MiSeq (sólo uso de equipo) (4)

SERVICIO
Carrera 150 ciclos
Carrera 300 ciclos
Carrera 600 ciclos

Generación de librerías para NGS + carrera NextSeq 550 (5)

SERVICIO
Carrera Kit v2 NextSeq High Output PE: 2X150pb (3000 ciclos): >400 millones de lecturas
Carrera Kit v2 NextSeq High Output PE: 2X75pb (150 ciclos): >400 millones de lecturas
Carrera Kit v2 NextSeq Mid output PE: 2X150pb (3000 ciclos): >130 millones de lecturas
Carrera Kit v2 NextSeq Mid output PE: 2X75pb (150 ciclos): >130 millones de lecturas

Carrera en NextSeq 550 (incluye cartucho y reactivos de carrera) (3) (5)

SERVICIO
Carrera Kit v2 NextSeq High Output PE: 2X150pb (3000 ciclos): >400 millones de lecturas
Carrera Kit v2 NextSeq High Output PE: 2X75pb (150 ciclos): >400 millones de lecturas
Carrera Kit v2 NextSeq Mid output PE: 2X150pb (3000 ciclos): >130 millones de lecturas
Carrera Kit v2 NextSeq Mid output PE: 2X75pb (150 ciclos): >130 millones de lecturas

Carrera en NextSeq 550 (sólo uso de equipo) (4)

SERVICIO
Carrera de 150 ciclos
Carrera de 300 ciclos

Carrera en NovaSeq 6000 (1)

SERVICIO
Carreras desde 800 millones de lecturas

Arrays CGH (hibridación comparativa de genoma)

SERVICIO
Array CGH 60k
Array CGH 180k-HD
Array CGH 180k-SNP

MLPA

SERVICIO	CONDICIONES
MLPA	Para varias muestras consultar precio

€/muestra o reacción

Genómica traslacional (NGS)

Servicios

Genotipado de microsatélites

SERVICIO
Análisis de microsatélites

Citogenética

SERVICIO
Cariotipo
FISH

€/muestra o reacción

Varios (1)

SERVICIO
Controles de ADN genómico
Real-time PCR/Discriminación alélica
Otras determinaciones o estudios genéticos/genómicos

Prestación

SERVICIO
Uso de termocicladores (€/hora)
Purificación de producto de PCR mediante ExoSap (€/muestra o reacción)

Asesoría

SERVICIO
Diseño de experimentos /oligonucleótidos
Asesoramiento técnico experimental

€/hora

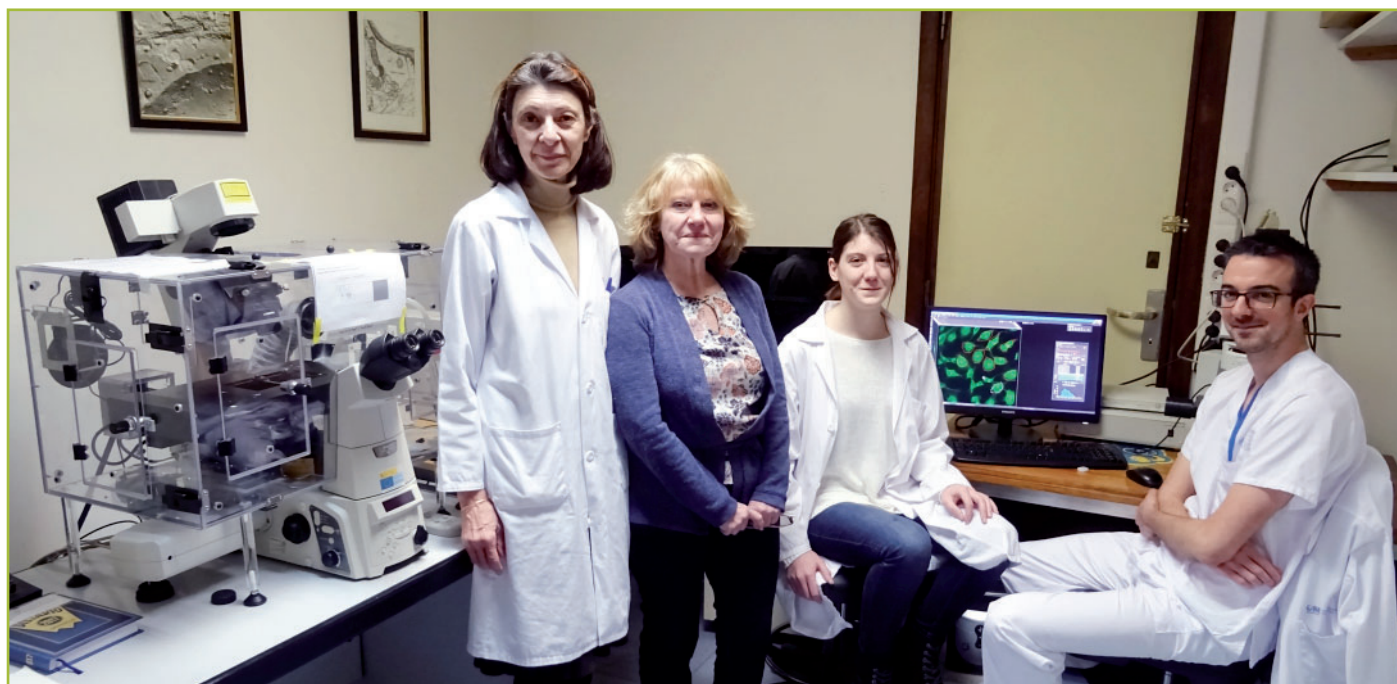
Análisis bioinformáticos (realizados por la UCA de Bioinformática)

SERVICIO
Análisis secundarios y/o terciarios de los datos brutos

NOTAS

- Consultar tarifas, ya que el coste base varía para cada aplicación y para cada experimento.
- Re secuenciación de paneles de genes humanos (PCRs usuario, PCRs multiplex, captura), RNAseq, genoma mitocondrial, genomas de microorganismos, virus gripe A, metagenoma 16S, aptámeros, miRNAs, etc.
- Reactivos de carrera + flowcell + uso de equipo.
- Sólo uso del equipo; el usuario aporta el cartucho y los reactivos para la carrera.
- SP: según presupuesto
- El autoservicio incluye uso del equipo siempre supervisado por personal de la Unidad

Microscopía confocal



Coordinadora

Eulalia Bazán Izquierdo

Personal

Diana Reimers

Contacto

91 336 81 68

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

Servicios

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

Equipamiento

- Microscopio invertido Nikon ECLIPSE Ti-e.
- Módulo confocal Nikon CI.
- Set de imagen digital con cámara para fotografía DS-2MV.
- Sistema de incubación celular de cabina H-201.
- Estación de trabajo on-line para la adquisición y análisis de imagen. Software NIS ELEMENTS.
- Estación off-line para el análisis de imagen. Software NIS ELEMENTS.

Proteómica



Coordinador

Alberto Alcázar

Personal

Emma Martínez Alonso

Contacto

alberto.alcazar@hrc.es

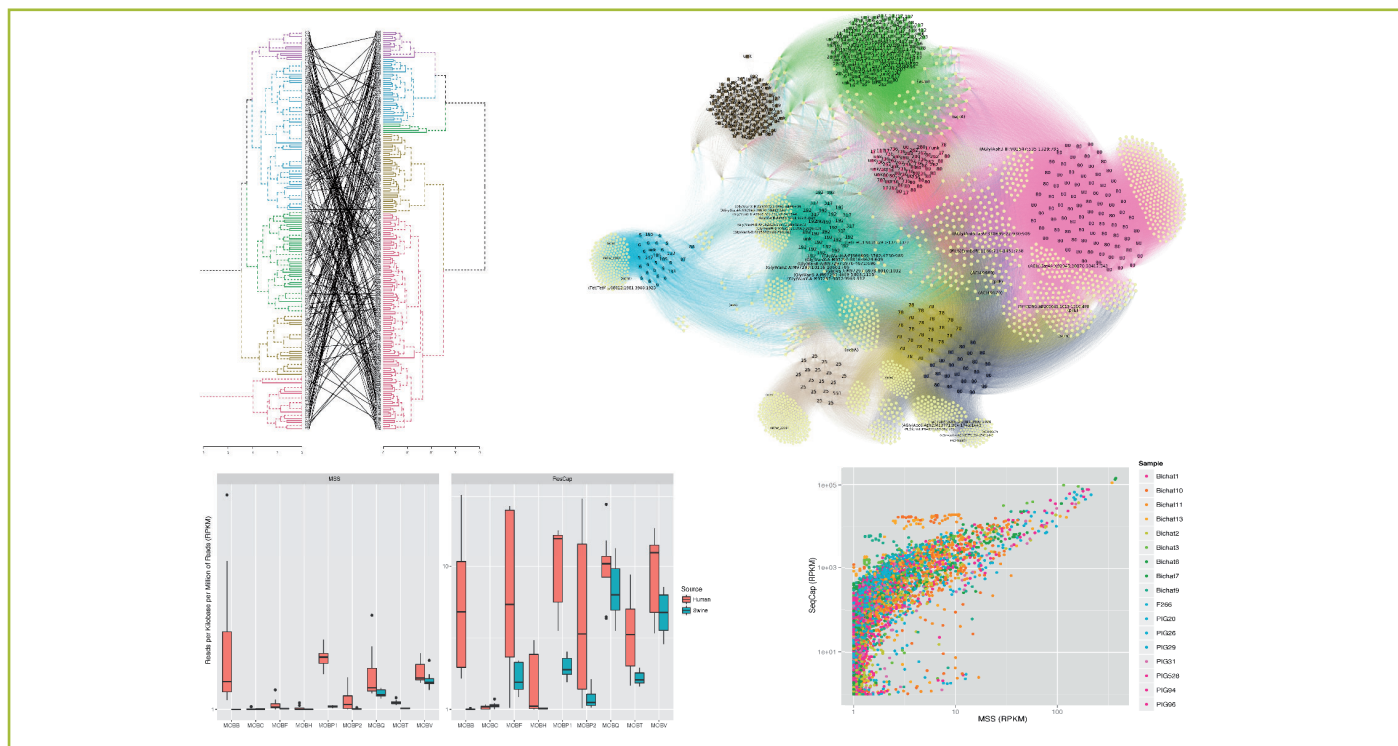
Servicios

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

Equipamiento

- Espectrómetro de masas MS/MS con fuente MALDI, Autoflex III MALDITOF/TOF de Bruker.
- Equipo de cromatografía de alta resolución HPLC con detector diodo-array, A1100 de Agilent.
- Equipo de cromatografía biocompatible de alta resolución con detector UV, FPLC de GE Healthcare.
- Equipo de electroforesis bidimensional IEF y 2D para análisis DIGE con fuente de alimentación y termoregulador, IPGphor y Ettan de GE Healthcare.
- Cabina de trabajo en ambiente estéril, Bio4600 de BioSan.

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.
- Perteneciente al Instituto Nacional de Bioinformática del ISCIII

Servicios

Nuestro objetivo es dar soporte a todos los estudios “-omicos” y al análisis de datos biomédicos, así como soporte y almacenamiento de datos para proyectos con una alta demanda computacional.

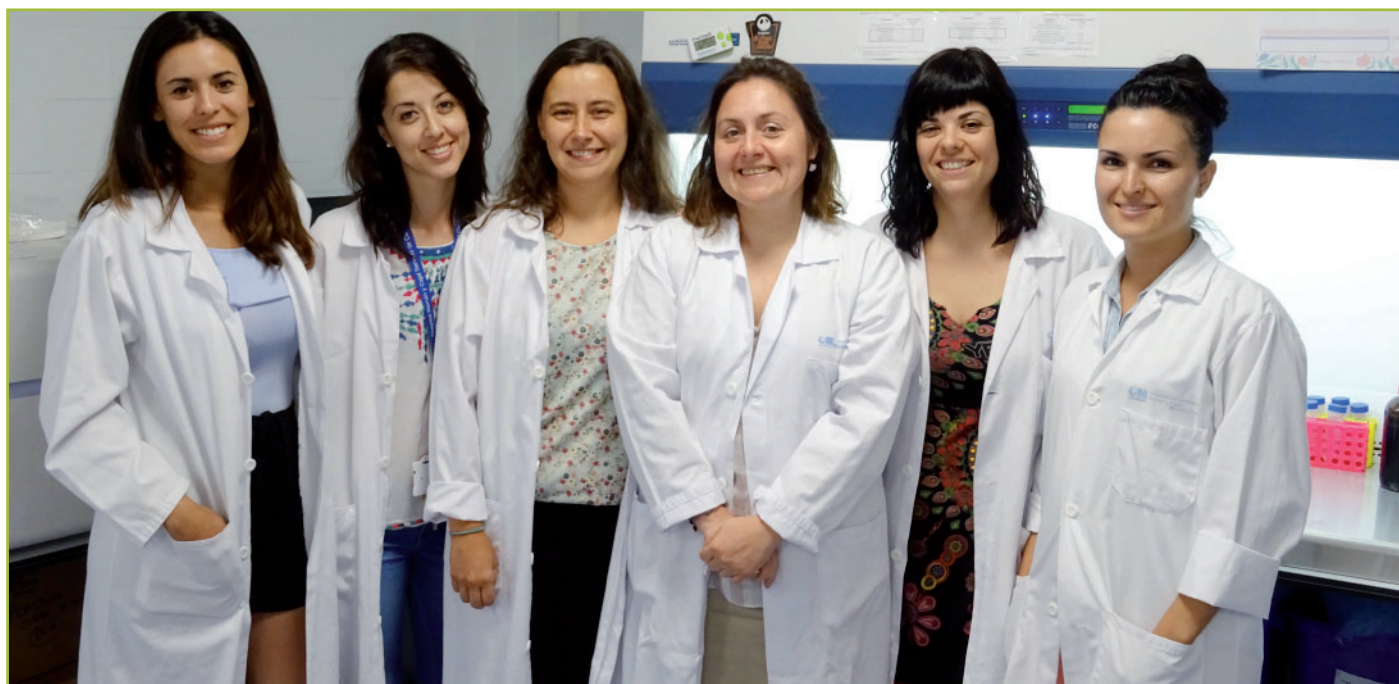
- Computación.
- Almacenamiento.
- Alquiler Slot Ingenuity.
- Asesoramiento/análisis.
- Formación especializada ad hoc.

Equipamiento

- Cluster 32 cores, 512Gb RAM
- 2 x Nodo gestión
- 40 Tb de almacenamiento
- 4 x Workstation (4x2 cores, 16Gb RAM)
- 1 x Workstation (10 x 2 cores, 96Gb RAM)
- Red fibra óptica 10Gb
- Internet banda ancha 100Mb



Biomarcadores y Dianas Terapéuticas basadas en miRNAS



Coordinadora

Elisa Conde Moreno

Personal

Eduarne Ramos Muñoz

Apoyo del grupo de Biomarcadores y Dianas Terapéuticas del IRYCIS, liderado por la Dra. Laura García Bemejo

Contacto

ucamirnas@gmail.com

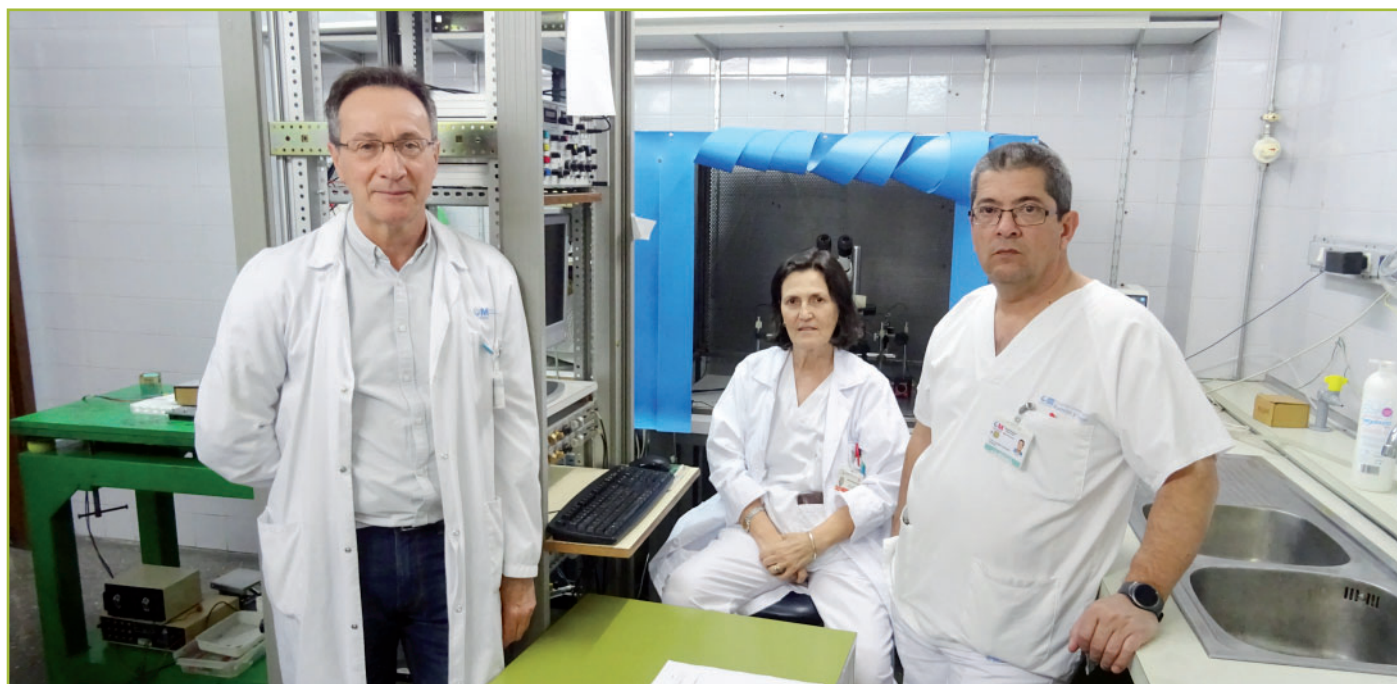
Destacables

- 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

- miRNAs – preparación de muestras: Extracción RNA y cuantificación. Extracción de RNA total enriquecido en RNAs pequeños (tejido, tejido parafinado*, células, suero, plasma, otros biofluidos)
- miRNAs: Determinación por qRT-PCR (LightCycler 480 SYBR green). Retrotranscripción de RNA; RNA Spike-in kit, UniRT; PCR en tiempo real
- Array de miRNAs: preparación de muestras. Extracción de RNA y cuantificación. Extracción de RNA total enriquecido en RNAs pequeños (tejido, tejido parafinado*, células, suero, plasma, otros biofluidos)
- Array de miRNAs: retrotranscripción y array
- Modulación de miRNAs in vitro. Cultivo celular y transfección
- Localización de miRNAs por hibridación in situ
- Corte histológico de bloques de parafina

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.

Grupos controles y experimentales (al menos 10 animales por grupo) se caracterizarán todos o algunos de los siguientes parámetros, dependiendo del tipo de alteración que presenten los animales:

- Curvas estímulo-respuesta.
- Facilitación por pares de pulsos.
- Fase temprana de la LTP (E-LTP). Inducción con un tren de estímulos a 100 Hz, 1 s (HFS).
- Fase Tardía de la LTP (L-LTP). Inducción con tres trenes de HFS separados 10 min o con 10 trenes de 4 pulsos cada uno a 100 Hz separados 200 ms (TBS).
- LTD provocada con pulsos simples o con la aplicación de un agonista de los receptores metabotrópicos de glutamato.
- Despotenciación.
- Elaboración de informe con los resultados del estudio.

Equipamiento

- Equipo completo para estimulación, registro, adquisición y procesamiento de potenciales sinápticos extracelulares procedentes de rodajas de cerebro "in vitro".
- Material adicional necesario para la realización de los experimentos procedente de los laboratorios de los coordinadores.

Epidemiología Molecular del VIH y Virología Molecular



Coordinadores

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

Contacto

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

Destacables

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

Lidera proyectos nacionales e internacionales en el campo del VIH en cohortes pediátricas y de adultos con VIH en España y en países de recursos limitados en África y Latinoamérica. También evalúa el impacto de la variabilidad genética en la detección y cuantificación del virus, y en el desarrollo de nuevas técnicas moleculares para un diagnóstico más precoz del virus en niños y adultos.

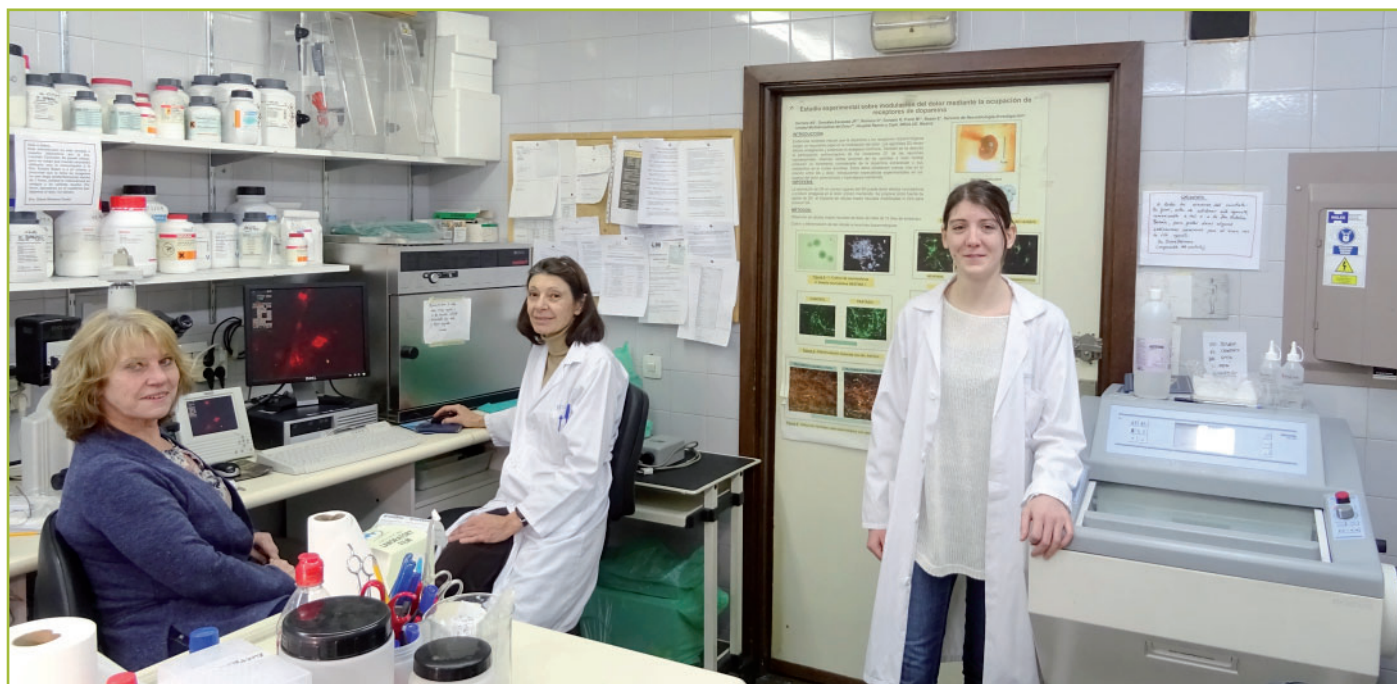
Servicios

- 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.

Equipamiento

- Zona de preamplificación.
- Zona de PCR y postamplificación.
- Zona de electroforesis.
- Congeladores 4°C, 20°C y -80°C.
- Dos cabinas con UVA.
- Termocicladores.
- Equipos de electroforesis.
- Sistema de análisis centralizado de imágenes.
- Cabina de seguridad biológica tipo II-A (ubicada en el Lab. de Microbiología Molecular. -1 izda).

Histología



Coordinador

Diana Reimers Cerdá

Personal

Eulalia Bazán

Contacto

91 336 81 68

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

Equipamiento

- Criostato Microm modelo HM550 para muestras de tejido congeladas.
- Microtomo Microm modelo HM325 para muestras de tejido en parafina.
- Bomba peristáltica para perfusiones in vivo de animales.
- Campana extractora.

Lípidos y Lipoproteínas



Coordinador

Diego Gómez-Coronado

Contacto

91 336 86 84

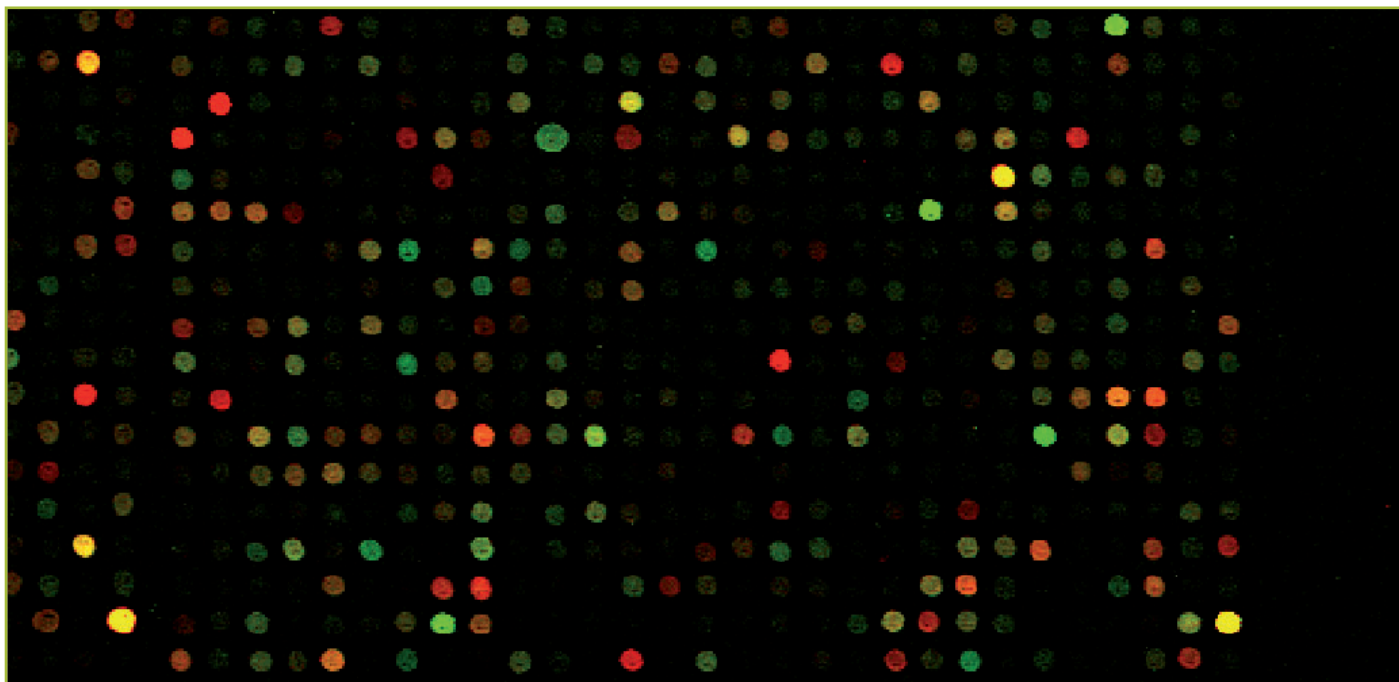
Servicios

- 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.

Equipamiento

- HPLC con detectores UV y de radiactividad.
- Cabina y estufa de cultivos.
- Contador de radiactividad.
- Ultracentrífuga.
- Autoanalizador.
- Cámara de electroforesis.

Microarrays



Coordinador

Javier Martínez Botas

Contacto

91 336 84 66

Destacables

Diseño personalizado de microarrays.

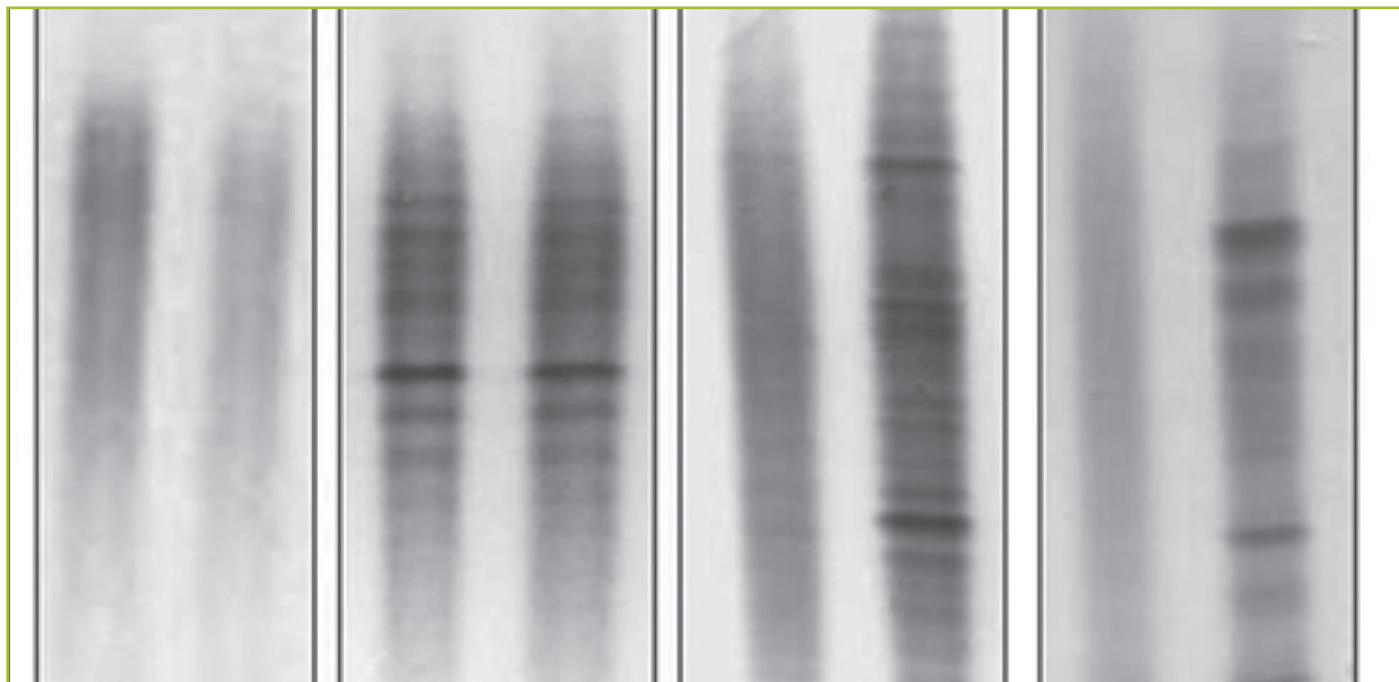
Servicios

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

Equipamiento

- Robot de impresión de microarrays (SpotArray 72, PerkinElmer).
- Escáner de lectura (ScaArray Express, PerkinElmer).
- Robot de manejo de líquidos (Janus Varispan, PerkinElmer).
- Hibridador semiautomático (BioMixer™ II, CapitalBio).
- Termociclador en tiempo real (LightCycler 480, Roche).
- Soporte informático para el análisis de microarrays.
- Tres congeladores conectados a un sistema de alarma por radiocontrol.

Unidad de determinación de bandas oligoclonales



Coordinadora

Luisa María Villar Guimerans

Contacto

91 336 87 95

luisamaria.villar@salud.madrid.org

Destacables

- Desde 2014 han desarrollado varios biomarcadores para predecir respuesta a diversos tratamientos de la Esclerosis Múltiple. Estos biomarcadores han sido protegidos por solicitudes de patentes: EP 17 382 331.1 con PCT/EP2018/064645 y EP18730687.3, y EP20382988.2
- 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.

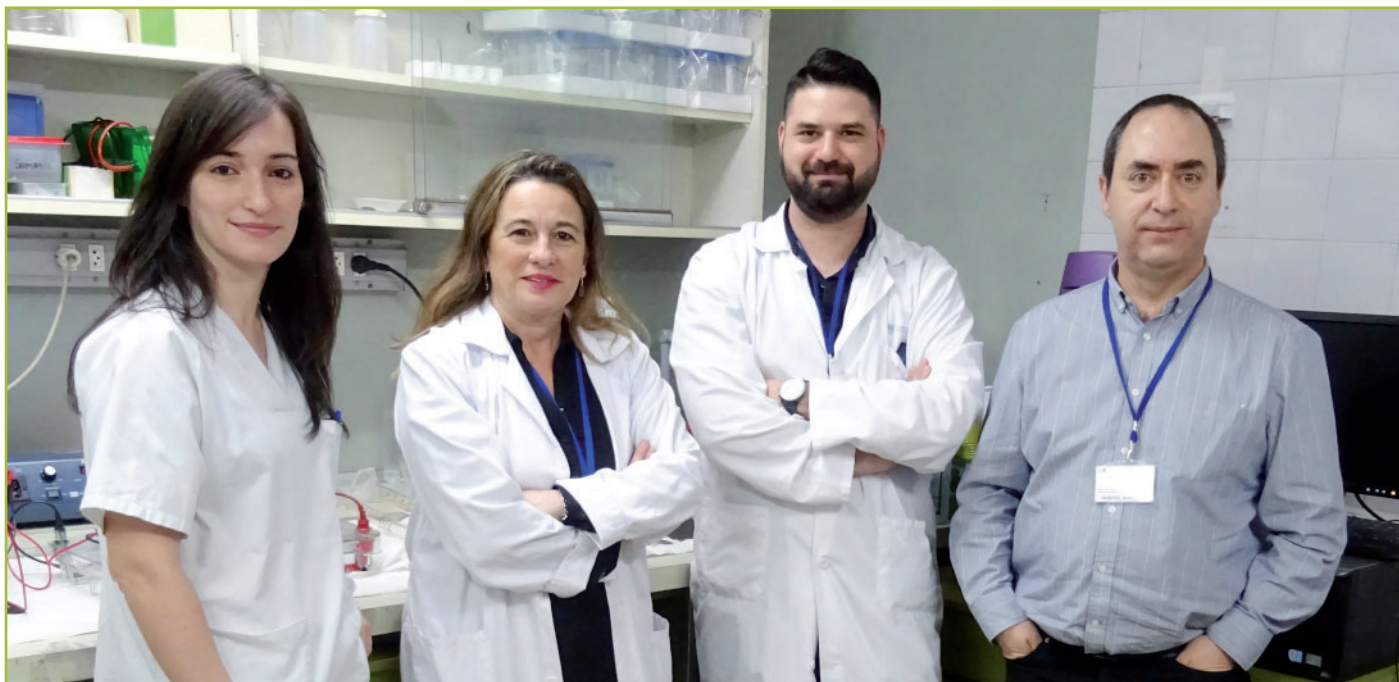
Servicios

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

Equipamiento

- Citómetro de flujo de varios láseres BD

Laboratorio de aptámeros



Coordinador

Víctor Manuel González Muñoz

Personal

Elena Martín Palma
Marta García-Hernández

Contacto

m.elena.martin@hrc.es
91 336 81 73

Destacables

PUBLICACIONES

- PMID: 26730812 - DOI: 10.1038/mtna.2015.50
- PMID: 26457419 - DOI: 10.1371/journal.pone.0140048
- PMID: 24205340 - DOI: 10.1371/journal.pone.0078886
- PMID: 23971905 - DOI: 10.1089/nat.2013.0418

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIACIÓN PRIVADA

- Donación para proyecto de investigación - Laboratorios LETI (2006)
- Convenio de colaboración científica - Bioapter S.L. (2008-2009)
- Contrato de colaboración científica (n=3)- nLife (2011-2012)
- Contrato de colaboración científica Aptus Biotech (n=2) (2015)

PATENTES

- SOLICITUD: P201430955; PCT/EP2015/064277.
- EP17382610 con PCTEP2018/06815 y extensión en USA 16/647,368 y Europa 18 734 266.2
- P201430955 con PCT/EP2015/064277
- EP 18 382 888.8 con PCT/EP2019/083547
- P201930524 con PCT/ES2020/070378

Servicios

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

Equipamiento

- Termociclador en tiempo real IQ5 (BioRad).
- Termociclador en tiempo final (TEKNE).
- Sistema de electroforesis automático Experion (BioRad).
- Sistema de purificación AKTA (GE Healthcare Life Sciences).
- Sistema de purificación AKTA (GE Healthcare Life Sciences).
- Sistema de adquisición y documentación de imágenes MniBis Pro (DNR).
- Nanofotómetro (IMPLEN).
- Centrífugas, incubadores, bloques térmicos, sistemas de electroforesis horizontales y verticales, cámara fría.

Servicios cromatográficos y marcadores del SNC



Coordinadora

M^a José Casarejos Fernández

Personal

Ana Gómez Soria

M^a Paz Muñoz Andicoberry

Contacto

91 336 83 84

m.jose.casarejos@hrc.es

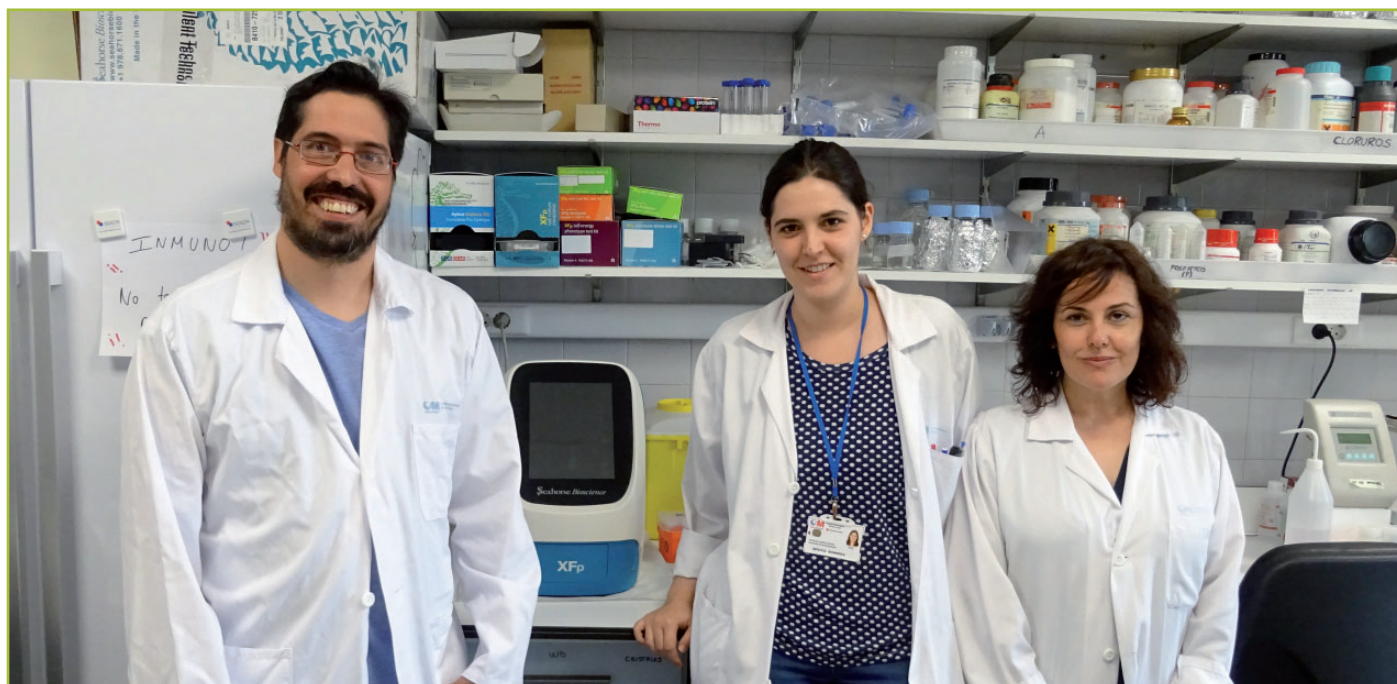
Servicios

- Análisis de aminoácidos.
 - Asp, Glut, Ser, Gln, His, Gly, Thr, Arg, Tau, Ala, Tyr, Gaba, Met, Val, Phe, ILeu, Trp, Leu, Lys.
- Análisis de catecolaminas y metabolitos.
NA, DA, DOPAC, 3MT, 5HT, HIAA, HVA etc.:
 - Caracterización básica en LCR.
 - Caracterización básica con extracción en plasma.
 - Caracterización básica con extracción en tejido.
- Determinación y análisis de proteínas amiloideas en LCR (ELISA).
Péptidos ABI-42, ABI-40, proteína TAU total y TAU fosforilada:
 - Análisis péptido ABI-42.
 - Análisis proteína TAU fosforilada.
 - Análisis proteína TAU total.
 - Análisis péptido ABI-40.

Equipamiento

- Sistemas de HPLC con detección: fluorimétrica, UV-VIS y electroquímica.
- Sistemas de preparación y procesamiento de muestras de fluidos biológicos (sangre, LCR, exudados, orina, etc.).
- Determinación de biomarcadores de enfermedad de Alzheimer y otras demencias en muestras de fluidos y tejidos biológicos. Proteína beta amiloide, proteína Tau y Tau fosforilad.

Caracterización de metabolismo celular



Coordinador

José Antonio Rodríguez Navarro

Contacto

jose.a.rodriquez@hrc.es

Servicios

Análisis de actividad mitocondrial en células vivas

- Se mide el consumo de oxígeno para determinar la capacidad respiratoria de las células usando desacoplantes e inhibidores de los diferentes complejos de la cadena respiratoria.

Análisis de actividad glicolítica en células vivas

- Se determina el consumo de oxígeno y los cambios de pH en una micro cámara usando moduladores de la glicolisis.

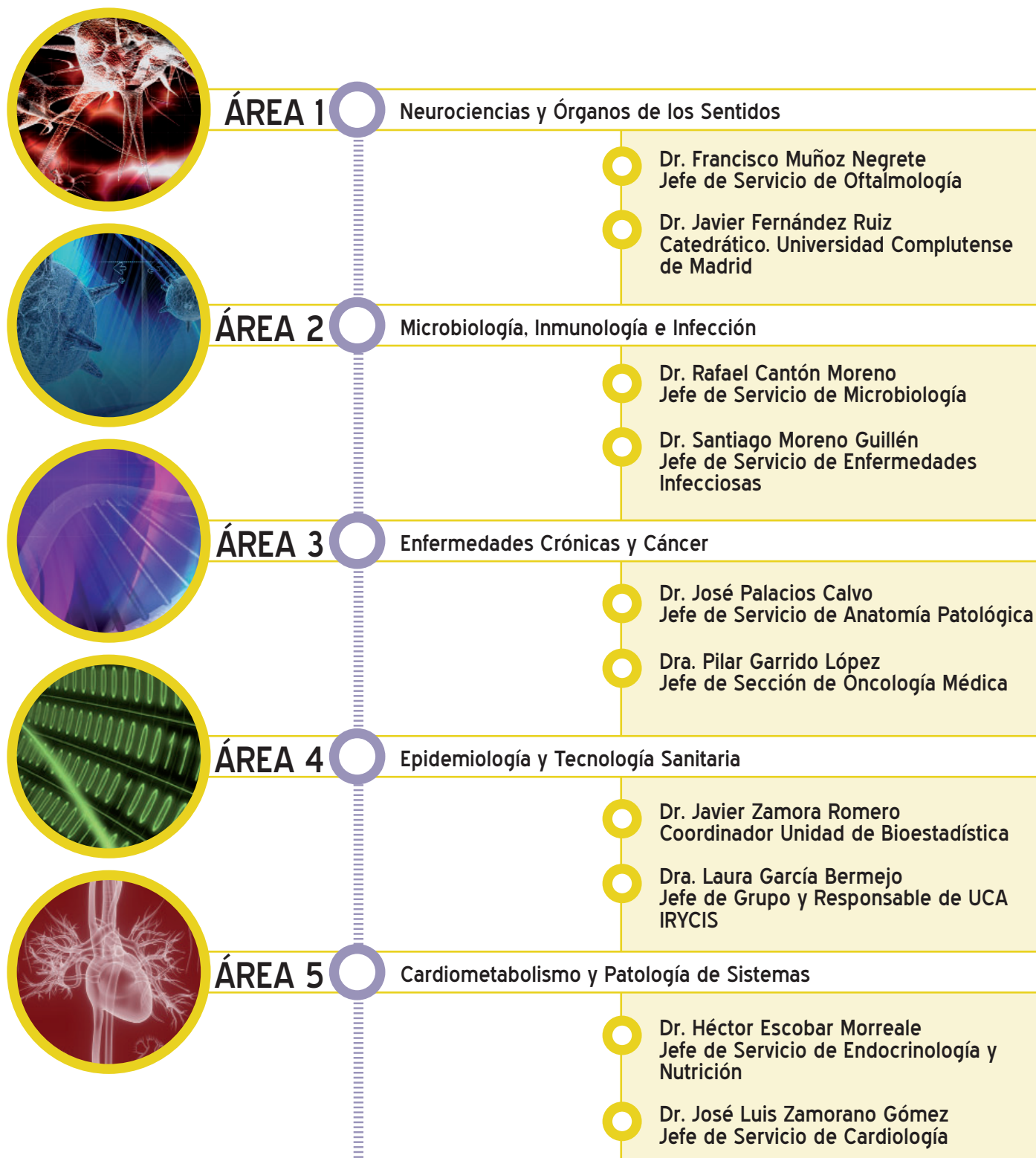
Análisis de dependencia y capacidad de uso de substratos metabólicos

- Se estudia que substratos metabólicos usan preferencialmente las células en cultivo en diferentes condiciones de estudio.

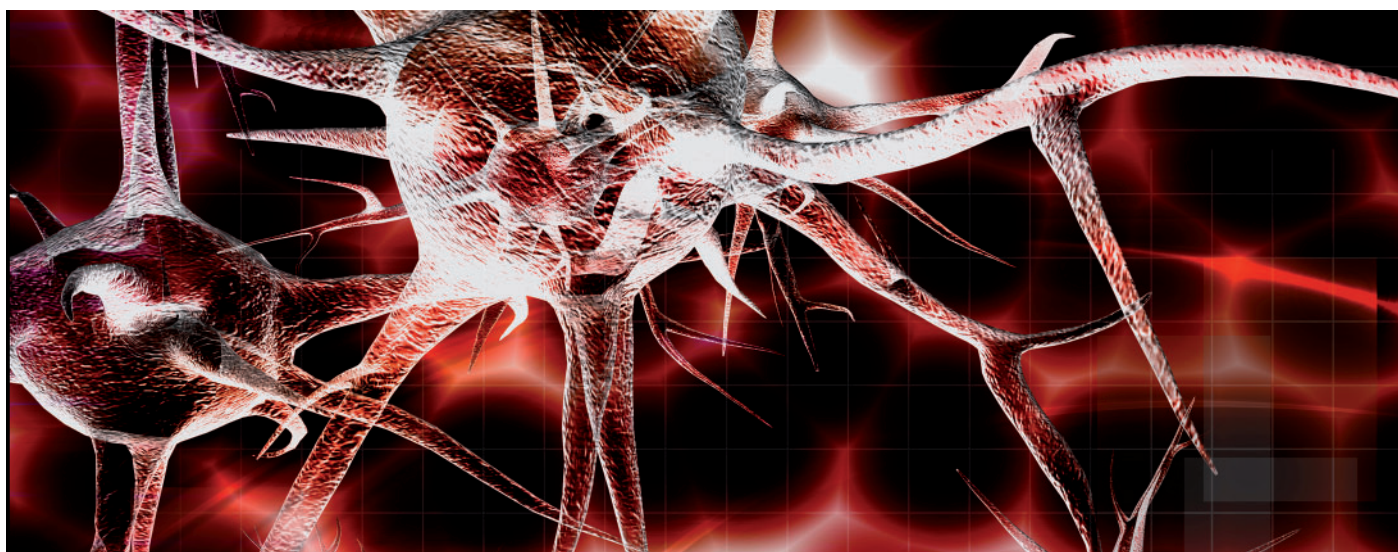
En el IRYCIS se establecen 5 Áreas Prioritarias de Investigación, cada una coordinada por 2 directores, con la misión fundamental de:

- 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 34 grupos de investigación consolidados y por 5 grupos emergentes.

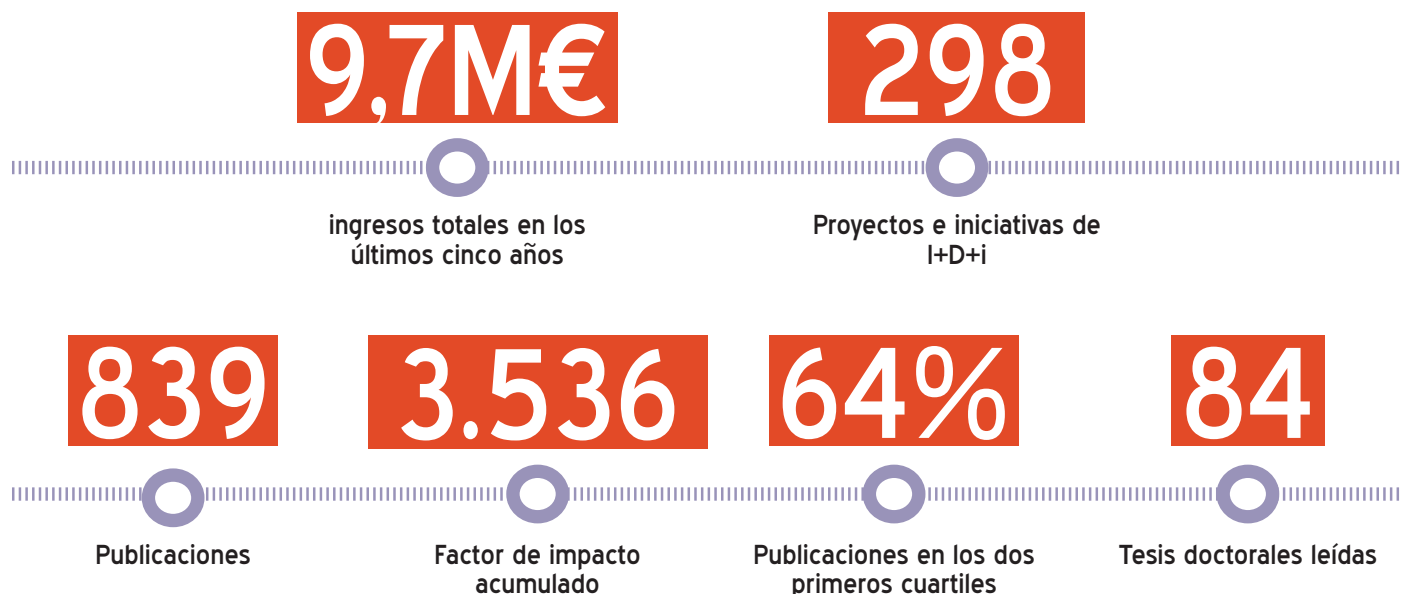


GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Esclerosis Múltiple	93
○ Neurología Experimental	96
○ Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos.	99
○ Genética y Patofisiología Neurosensorial	102
○ Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias	105
○ Enfermedades Psiquiátricas.	108
○ Neuroproteínas-Ictus.	111
○ Oftalmología	114
○ Dermatología Experimental y Biología Cutánea	117
○ Neurofisiología Visual.	121

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

Financiación y producción



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. Martínez-Alonso E, Escobar-Peso A, Ayuso MI, Gonzalo-Gobernado R, Chioua M, Montoya JJ, Montaner J, Fernández I, Marco-Contelles J, Alcázar A. Characterization of a Cholesteronitron (ISQ-201), a Novel Drug Candidate for the Treatment of Ischemic Stroke. *Antioxidants (Basel)*. 2020; 9(4):291. doi: 10.3390/antiox9040291. PMID: 32244303
2. de Salas-Quiroga A, García-Rincón D, Gómez-Domínguez D, Valero M, Simón-Sánchez S, Paraíso-Luna J, Aguares J, Pujadas M, Muguruza C, Callado LF, Lutz B, Guzmán M, de la Prida LM, Galve-Roperh I. Long-term hippocampal interneuronopathy drives sex-dimorphic spatial memory impairment induced by prenatal THC exposure. *Neuropsychopharmacology*. 2020; 45(5):877-886. doi: 10.1038/s41386-020-0621-3. PMID: 31982904
3. Pindado-Ortega C, Saceda-Corralo D, Moreno-Arrones ÓM, Rodríguez-Barata AR, Hermosa-Gelbard Á, Jaén-Olasolo P, Vañó-Galván S. Effectiveness of dutasteride in a large series of patients with frontal fibrosing alopecia in real clinical practice. *J Am Acad Dermatol*. 2020; 84(5):1285-1294. doi: 10.1016/j.jaad.2020.09.093. PMID: 33038469.
4. Roldán-Santiago E, Benito-Berlinches A, Martínez-García L, Quereda C, Rodríguez-Martín E, Pérez-Elías P, López-Pintor JM, Walo-Delgado PE, Moreno-Zamora A, Fernández-Velasco JI, García-Abellás P, Ballester-González R, Villar LM, Pérez-Elías MJ. SARS-CoV-2 spreads to lymph nodes and strongly expands CD4+ TEMRA cells in a patient with mild COVID-19. *Clin Infect Dis*. 2020:ciaa1422. doi: 10.1093/cid/ciaa1422. PMID: 32948868
5. Blázquez C, Ruiz-Calvo A, Bajo-Grañeras R, Baufreton JM, Resel E, Varilh M, Pagano Zottola AC, Mariani Y, Cannich A, Rodríguez-Navarro JA, Marsicano G, Galve-Roperh I, Bellocchio L, Guzmán M. Cannabinoid-induced motor dysfunction via autophagy inhibition. *Autophagy*. 2020; 16(12):2289-2291. doi: 10.1080/15548627.2020.1827560. PMID: 32981464

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

Luisa María Villar Guimerans
Eulalia Rodríguez Martín

Colaboradores

Amalia Tejeda Velarde
Enrique Monreal Laguillo
Ernesto Roldán Santiago
José Ignacio Fernández Velasco
Lucienne Costa-Frossard França
María Mercedes Espiño Martínez
Susana Sainz de La Maza Cantero
Noelia Villarrubia Migallón
Paulette Esperanza Wallo Delgado



LOCALIZACIÓN

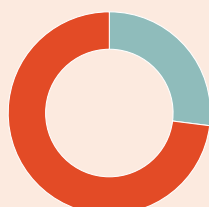
Hospital Universitario Ramón y Cajal

Laboratorio:

Servicio Inmunología. Planta -1 izda.

Unidad Clínica:

Servicio de Neurología. Planta -2 dcha.



27%

73%

Hombres

Mujeres

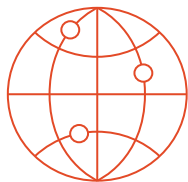
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



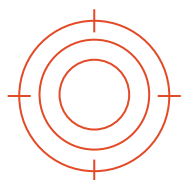
REDES Y ALIANZAS

- REEM-Red Española de Esclerosis Múltiple (ISCIII).
- Bio-MS-Grupo europeo de Biomarcadores en EM.
- Biogen.
- Sociedad Española de Inmunología.
- National Institutes of Health (NIH).
- Agencia Europea del Medicamento (EMA).



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 2020

- 1 Proyecto europeo competitivo 3-TR
- 1 Proyecto americano competitivo NIH
- 4 Proyectos públicos nacionales competitivos – ISCIII
- 7 Proyecto privados liderados
- 12 estudios clínicos liderados y 8 estudios observacionales
- 3 Contratos competitivos de RRHH
- 27 publicaciones
- FI: 110,61
- Publicaciones en Q1: 8 (52%)
- 1 Premio Best in Class
- Evaluadores de Agencias públicas nacionales: 1 IP
- 1 solicitud de patente europea (EP 17 382 331.1) para predecir la respuesta al tratamiento con dimetil fumarato con solicitud PCT/EP2018/064645 y entrada en fases nacionales en europa EPI8730687.3.
- 1 Nueva patente de biomarcadores predictivos de autoinmunidad para el tratamiento con Alemtuzumab EP20382988.2

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



HITOS DESTACADOS

1. Publicación liderada del primer decil: Roldán-Santiago E, Benito-Berlinches A, Martínez-García L, Quereda C, Rodríguez-Martín E, Pérez-Elías P, López-Pintor JM, Walo-Delgado PE, Moreno-Zamora A, Fernández-Velasco JI, García-Abellás P, Ballester-González R, Villar LM, Pérez-Elías MJ. SARS-CoV-2 spreads to lymph nodes and strongly expands CD4+ TEMRA cells in a patient with mild COVID-19. Clin Infect Dis. 2020; cial1422. doi: 10.1093/cid/ciaa1422. PMID: 32948868
2. Inicio del Proyecto europeo IMI - 3TR - 831434. "Identification of the Molecular Mechanisms of non-response to Treatments, Relapses and Remission in Autoimmune, Inflammatory, and Allergic Conditions".
3. Premios Best in Class (BiC) 2020 a la Mejor Unidad de Esclerosis Múltiple coordinada por la Dra. Lucinne Costa-Frossard del Servicio de Neurología.
4. Una nueva solicitud de patente europea biomarcadores predictivos de autoinmunidad para el tratamiento con Alemtuzumab EP20382988.2
5. Dos nuevos contratos de personal investigador: 1 Río Ortega (CM20/00131) y un PADI (PA20. IM_PADI11)



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	18	64,45	3,58	11	61	0	0
2020	27	110,61	4,10	24	89	3	11
	87	373,74	4,16	69	79	9	10

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

José A. Rodríguez Navarro
jose.a.rodriguez@hrc.es
91 336 92 13



Investigadores Principales

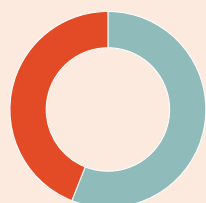
José A. Rodríguez Navarro
Amelia Sánchez Capelo

Ana María Pérez Castillo
Luis Carlos Barrio Calvo

Colaboradores

Marta del Álamo de Pedro
Jesus Alarcon Gil
Araceli Alonso Cánovas
José Antonio Barrios Heredero
Eulalia Bazán Izquierdo
M^o José Casarejos Fernández
Ana María Casarrubios
Guillermo García Ribas
Daniel González Nieto
Javier Gutiérrez Luengo
Adriano Jiménez Escrig

José Luis Lopez-Sendón
Gustavo Lorenzo Sanz
Juan Carlos Martínez Castrillo
Cristina Medrano Viñas
José Ángel Morales García
Carlos Luis Paíno Belarrinaga
Marta Posada Gracia
Diana Reimers Cerdá
Gregorio Ángel Santos Montes
María Jesús Ruiz de León



56%

44%

Hombres

Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Neurología. Planta -2 C. 5D
Servicio Neurobiología. Planta -1D
Servicio Neurología Experimental. Planta -2D
Departamento de Investigación

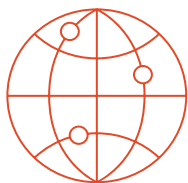
PALABRAS CLAVE

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

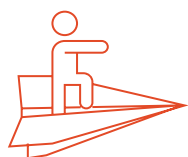


REDES Y ALIANZAS

- The Alzheimer's Association QC program for CSF biomarkers
- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas
- COST Transautophagy
- Genomic Research at Fundació ACE. GR@ACE.
- International Parkinson's Disease Genomics Consortium (IPDGC)
- COPPADIS: Curemos el Parkinson

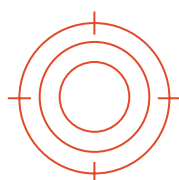


Centro Investigación Biomédica en Red Enfermedades Neurodegenerativas



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.

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- » 1 proyecto europeo H2020 - MSCA-ITN (PurinesDX)
- » 2 proyectos nacionales competitivos - ISCIII, MINECO
- » 44 estudios clínicos y 1 proyectos privados liderados
- » 7 Contratos competitivos de RRHH
- » 44 publicaciones
- » FI: 257,931
- » Publicaciones en D1: 9 (21 %)
- » Publicaciones en Q1: 26 (59 %)
- » 1 Tesis doctoral dirigida leída
- » 1 Premio de Divulgación Científica UCM 2020
- » Evaluadores de Proyectos de Agencias públicas Nacionales: 4 investigadores (2 IPs y 2 colaboradores)
- » 6 visitantes acogidos y 29 meses de estancia:
 - Universidad de Alcalá
 - Universidad Autónoma de Madrid
 - Universidad Rey Juan Carlos
- » 2 solicitudes de patente (española P201930367 y PCT/ES2020/070269) sobre la composición para el tratamiento de los efectos secundarios de la radioterapia y/o quimioterapia.
- » 1 solicitud de patente europea (EP19 382 181.6) Mutaciones en genes TGFBI, SMAD3 y TGFBR1 como marcadores de diagnóstico y/o pronóstico de la enfermedad de Parkinson.



HITOS DESTACADOS

1. Martínez-Fernández R, Mániz-Miró JU, Rodríguez-Rojas R, Del Álamo M, Shah BB, Hernández-Fernández F, Pineda-Pardo JA, Monje MHG, Fernández-Rodríguez B, Sperling SA, Mata-Marín D, Guida P, Alonso-Frech F, Obeso I, Gasca-Salas C, Vela-Desojo L, Elías WJ, Obeso JA. Randomized Trial of Focused Ultrasound Subthalamotomy for Parkinson's Disease. *N Engl J Med.* 2020; 383(26):2501-2513. PMID: 33369354
2. Fafián-Labora JA, Rodríguez-Navarro JA, O'Loughlen A. Small Extracellular Vesicles Have GST Activity and Ameliorate Senescence-Related Tissue Damage. *Cell Metab.* 2020; 32(1):71-86.e5. doi: 10.1016/j.cmet.2020.06.004. PMID: 32574561.
3. Martínez-Poles J, Escribano-Paredes JB, García-Madrona S, Nedkova-Hristova V, Jiménez-Escrig A. Teaching Video NeuroImages: Palatal myoclonus in leukodystrophies: A clinical sign orienting to Alexander disease. *Neurology.* 2020; 94(2):e230-e231. PMID: 31932408.
4. Gonzalo-Gobernado R, Perucho J, Vallejo-Muñoz M, Casarejos MJ, Reimers D, Jiménez-Escrig A, Gómez A, Ulzurrun de Asanza GM, Bazán E. Liver Growth Factor "LGF" as a Therapeutic Agent for Alzheimer's Disease. *Int J Mol Sci.* 2020; 21(23):9201. PMID: 33276671.
5. Armas-Capote N, Maglio LE, Pérez-Atencio L, Martín-Batista E, Reboreda A, Barrios JA, Hernandez G, Alvarez de la Rosa D, Lamas JA, Barrio LC, Giraldez T. SGK1.1 Reduces Kainic Acid-Induced Seizure Severity and Leads to Rapid Termination of Seizures. *Cereb Cortex.* 2020; 30(5):3184-3197. doi: 10.1093/cercor/bhz302. PMID: 31819941.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	18	85,50	4,75	13	72	5	28
2020	44	257,931	6,45	32	72,727	9	20
Total	141	646,83	4,58	102	72,340	29	21

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: MECANISMOS PATOGENÉTICOS



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

Adán de Salas Quiroga
Alba Huerqa Gómez
Andrea Ruiz Calvo
Carlos Costas Insua
Cristina Blázquez Ortiz
Daniel García Rincón
Elena García Taboada
Eva Resel Mariné

Irene Berenice Maroto
Martínez
Javier Díaz Alonso
José Aquareles Gorines
Juan Paraíso Luna
Samuel Simón Sánchez
Tania Aguado Sánchez



LOCALIZACIÓN

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



59%

41%

Hombres

Mujeres

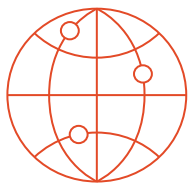
PALABRAS CLAVE

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
- IUIIN - Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica.
- CANNALATAN - Red de Investigación Iberoamericana en Cannabinoides (22ORT0002)

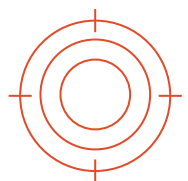


Instituto Universitario de Investigación Neuroquímica



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 2020

- 6 proyectos públicos competitivos liderados
- 1 proyecto privado competitivo liderado
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 10 publicaciones
- FI: 128.66
- Publicaciones en D1: 7 (70%)
- Publicaciones en Q1: 10 (100%)
- Evaluadores de Proyectos: 2 IPs
- Miembro de Comité Editorial: 1 IP
- +3 meses de estancia en otros centros:
 - o Albert Einstein College of Medicine, Nueva York (USA).
 - o Instituto Cajal - CSIC, Madrid (España)
- 1 visitante acogido y 2 meses de estancia:
 - o Universidad de Atenas (Grecia).
- 1 patente europea mantenida. Número EP2733205, sobre métodos de diferenciación de células madre neurales mediante la modulación de CBI.

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: MECANISMOS PATOGENÉTICOS



HITOS DESTACADOS

1. Blázquez C, Ruiz-Calvo A, Bajo-Grañeras R, Baufreton JM, Resel E, Varilh M, Pagano Zottola A.C., Mariani Y, Cannich A, Rodríguez-Navarro JA, Marsicano G, Galve-Roperh I, Bellocchio L & Guzmán M. Inhibition of striatonigral autophagy as a link between cannabinoid intoxication and impairment of motor coordination. *Elife* 9, e56811. 2020 PMID: 32773031. Q1/D1
2. de Salas-Quiroga A, García-Rincón D, Gómez-Domínguez D, Valero M, Simón-Sánchez S, Paraíso-Luna J, Agualeles J, Pujadas M, Muguruza C, Callado L, Lutz B, Guzmán M, Menéndez de la Prida L & Galve-Roperh I. Long-term hippocampal interneuronopathy drives sex-dimorphic spatial memory impairment induced by prenatal THC exposure. *Neuropsychopharmacology*. 2020; 45, 877-886. PMID: 31982904. Q1/D1
3. Jiménez-Blasco D, Busquets-García A, Hebert-Chatelain E, Serrat R, Vicente-Gutiérrez C, Ioannidou, C, Gómez-Sotres P, Lopez-Fabuel I, Resch-Beusher M, Resel E, Arnouil D, Saraswat D, Varilh M, Cannich A, Julio-Kalajzic F, Bonilla-Del Río I, Almeida A, Puente N, Achicallende S, Lopez-Rodriguez ML, Jollé C, Déglon N, Pellerin L, Josephine C, Bonvento G, Panatier A, Lutz B, Piazza PV, Guzmán M, Bellocchio L, Bouzier-Sore AK, Grandes P, Bolaños JP & Marsicano G. Glucose metabolism links astroglial mitochondria to cannabinoid effects. *Nature*. 2020; 583, 603-608. PMID: 32641832 Q1/D1
4. Paraíso-Luna J, Agualeles J, Martín R, Ayo-Martín AC, Simón-Sánchez S, García-Rincón D, Costas-Insua C, García-Taboada E, de Salas-Quiroga A, Díaz-Alonso J, Liste I, Sánchez-Prieto J, Cappello S, Guzmán M & Galve-Roperh I. Endocannabinoid signalling in stem cells and cerebral organoids drives differentiation to deep layer projection neurons via CB1 receptors. *Development*. 2020; 147:dev192161. PMID:33168583. Q1
5. Abrams DI & Guzmán M. Can cannabis cure cancer? *JAMA Oncol*. 2020; 6, 323-324. PMID: 31944222. Q1/D1



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	5	28,08	5,62	5	100	1	20
2020	10	128,66	12,87	10	100	7	70
	30	244,98	7,48	28	93	18	60

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

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
Eva García Galloway
Manuela Villamar López
M^a Concepción Villalón
María Domínguez Ruiz

María Lachgar Ruiz
Matías Morín Rodríguez
Patricia Fernández San José
Sergio Fernández Peñalver
Verónica Barca Tierno



LOCALIZACIÓN

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



31%
69%

Hombres
Mujeres

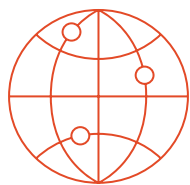
PALABRAS CLAVE

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



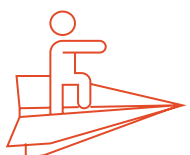
ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



REDES Y ALIANZAS

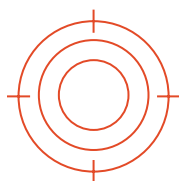
- CIBERER-Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras.
- ITEMAS-Red de Innovación en tecnologías médicas y sanitarias.
- Consorcio CLINGEN.
- RED EATRIS-Panel de expertos en enfermedades Raras.
- Orphanet España.
- RAREGENOMICS-CM.
- Estrategia de MEDPER de la AEGH.



LÍNEAS

- Atrofia muscular espinal.
- Bases genéticas de la Esclerosis tuberosa.
- Bases genético-moleculares de la patología de Chiari.
- Bases hereditarias del Glaucoma y de la patología de segmento anterior del ojo.
- Hidradenitis supurativa.
- Hipoacusias hereditarias (sindrómicas y no sindrómicas).
- Síndromes Autoinflamatorios.

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 2020



- 8 proyectos públicos nacionales competitivos (ISCIII, CAM, CIBERER)
- 5 proyectos privados liderados
- 6 publicaciones
- FI: 12.89
- Publicaciones en Q1: 2 (33.3%)
- Evaluador de proyectos científicos en instituciones nacionales: 5 investigadores
- 1 IP en comité editorial (2 revistas)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- 3 Paneles genéticos NGS para diagnóstico molecular
- 1 RRHH captado
- 2 visitantes acogidos y 14 meses de estancia:
 - » Universidad Carlos III.
- 29 meses de estancia en otro centro extranjero:
 - » King's College de Londres (Reino Unido).

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



HITOS DESTACADOS

1. Diseño, validación de panel NGS para el diagnóstico patología renal, y diseño y validación de una solución integral (wetlab+software informático) para el diagnóstico molecular de la NF1 basada en secuenciación masiva (RNAseq).
2. Automatización de la generación de librerías NGS mediante robot Hamilton y mejora de la capacidad de secuenciación mediante adquisición secuenciador NextSeq
3. Alianza la empresa Health in Code para la transferencia de tecnología NGS para el diagnóstico de las cardiopatías hereditarias
4. Desarrollo de la Academia CIBERER on line con la participación de FIAPAS para acercar a los pacientes y profesionales los avances en la investigación y diagnóstico de las sorderas
5. Participación en la generación de un repositorio nacional de variantes genéticas (Collaborative Spanish Variant Server) en población española para su uso en el filtrado de variantes generadas por secuenciación masiva



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	2	21,90	10,95	2	100	2	100
2017	2	18,16	9,08	2	100	1	50
2018	8	50,73	6,34	7	88	4	50
2019	8	55,56	6,95	8	100	4	50
2020	6	12,89	3,22	3	50	0	0
	26	159,24	7,31	22	85	11	42

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Javier Fernández Ruiz
 jjfr@med.ucm.es
 91 394 14 50



Investigadores Principales

Javier Fernández Ruiz
 Eva de Lago Femia
 Onintza Sagredo Ezquioga

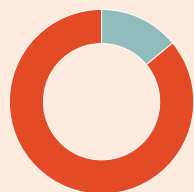
Colaboradores

Carmen Aurora Rodríguez	M ^a Concepción García García
Claudia Gonzalo Consuegra	María Gómez Cañas
Cristina Alonso Gómez	Marta Gómez Almería
Eva Luna Piñel	Sonia Burgaz García-Oteyza
José Antonio Ramos Atance	Yolanda García Movellán
Irene Santos-García Sanz	Santiago Rodríguez Carreiro
Laura García Toscano	Valentina Satta
Laura Santos Fernández	Elisa Navarro González de Mesa
M ^a Luz Hernández Gálvez	
M ^a Sagrario Gómez Ruiz	



LOCALIZACIÓN

Universidad Complutense de Madrid
 Facultad de Medicina
 Departamento de Bioquímica y Biología Molecular
 Laboratorios 9-12, planta 4^a del pabellón IV
 Ciudad Universitaria s/n, 28040 Madrid.



14%
 86%

Hombres
 Mujeres

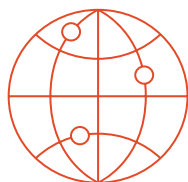
PALABRAS CLAVE

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



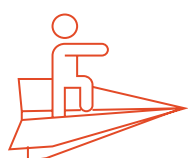
ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



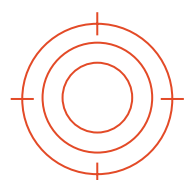
REDES Y ALIANZAS

- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas.
- IUIIN - 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
- Ankar Pharma S.L.



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 2020

- 5 proyectos competitivos liderados: ISCIII, MINECO, UCM, CAM
- 3 proyectos privados liderados
- 13 contratos competitivos de RRHH
- 6 publicaciones
- FI: 29,85
- Publicaciones en Q1: 5 (83%)
- 1 Premio: BJP Editors' Performance Prize for 2020
- Evaluador en instituciones nacionales y europeas: 3 IP
- Miembro de Comités Editoriales: 1 IP
- 1 Documento técnico: Dossier sobre el desarrollo de medicamentos cannabinoides
- 15 meses de estancia en otros centros:
 - » Emerald Health Biotechnology, Córdoba (España).
 - » Neurocentre Magendie, Burdeos (Francia).
- 14 visitantes acogidos y +145 meses de estancia:
 - » Universidad degli Studi di Milano (Italia):
 - » Universidad Autónoma de Madrid.
 - » Universidad Politécnica de Valencia
 - » Universidad Francisco de Vitoria

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



HITOS DESTACADOS

1. Fernández-Ruiz J, Galve-Roperh I, Sagredo O, Guzmán M. Possible therapeutic applications of cannabis in the neuropsychopharmacology field. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2020; 36, 217-234. PMID: 32057592.
2. Espadas I, Keifman E, Palomo-Garo C, Burgaz S, García MC, Fernández-Ruiz J, Moratalla R. Beneficial effects of the phytocannabinoid Δ9-THCV in L-DOPA-induced dyskinesia in Parkinson’s disease. *Neurobiol Dis.* 2020; 141, 104892. PMID: 32387338.
3. Martínez-González L, Rodríguez-Cueto C, Cabezudo D, Bartolomé F, Andrés-Benito P, Ferrer I, Gil C, Martín-Reguero A, Fernández-Ruiz J, Martínez A, de Lago E. Motor neuron preservation and decrease of in vivo TDP-43 phosphorylation by protein CK-1 α kinase inhibitor treatment. *Sci Rep.* 2020; 10, 4449. PMID: 32157143.
4. Palomares B, Garrido-Rodríguez M, Gonzalo-Consuegra C, Gómez-Cañas M, Saenoon S, Soliva R, Collado J, Fernández-Ruiz J, Morello G, Calzado M, Appendino G, Muñoz E. Δ9-Tetrahydrocannabinolic acid alleviates collagen-induced arthritis: role of PPAR γ and CB1 receptors. *Br J Pharmacol.* 2020; 177, 4034-4054. PMID: 32510591.
5. Contrato con la empresa ANKAR PHARMA S.L., para desarrollo proyecto titulado: “Investigation in the therapeutic properties of different neuroprotectant synthetic agents in preclinical models of amyotrophic lateral sclerosis”.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	13	53,26	4,10	9	69	5	38
2017	10	33,82	3,38	7	70	2	20
2018	11	52,68	4,79	11	100	3	27
2019	7	31,86	4,55	7	100	2	29
2020	6	29,85	4,98	6	100	1	17
	47	201,47	4,36	40	85	13	28

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Ángela Ibañez Cuadrado
Jefe del Servicio de Psiquiatría
Hospital Universitario Ramón y Cajal
angela.ibanez@salud.madrid.org
91 336 83 92



Investigadores Principales

Ángela Ibañez Cuadrado
José Manuel Montes Rodríguez
Jerónimo Saiz Ruiz

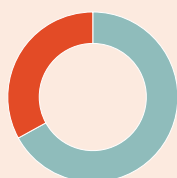
Colaboradores

Agustín Madoz Gurrpide
Cecilio Álamo González
Concepción Vaquero Lorenzo
Enriqueta Ochoa Mangado
Guillermo Lahera Forteza
Raúl Alelu Paz



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Psiquiatría, Planta 8 centro
Universidad de Alcalá, Facultad de Medicina



67%
33%

Hombres
Mujeres

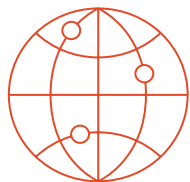
PALABRAS CLAVE

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



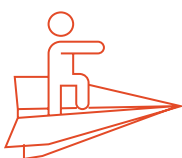
ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



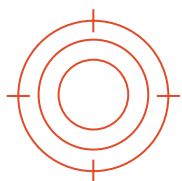
REDES Y ALIANZAS

- CIBERSAM-Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud M
- AGES-CM2-CM.- Ambiente y Genes en esquizofrenia ental.



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 2020

- 5 proyectos públicos competitivos liderados (ISCIII, CAM)
- 1 proyectos privados liderados
- 4 estudios clínicos liderados
- 16 publicaciones
- FI: 57,60
- Publicaciones en D1: 3 (19%)
- Publicaciones en Q1: 7 (44%)
- 3 Tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 3 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 4 IPs

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



HITOS DESTACADOS

1. Continuación de la línea de investigación sobre primeros episodios psicóticos, activa desde el inicio del grupo, en la actualidad con el proyecto S2017/BMD-3740: AGES-CM2-CM del programa de Ayudas I+ D en Biomedicina de la CAM, cofinanciada con los programas operativos del Fondo Social Europeo y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el estudio de la interacción genética-ambiente en la etiopatogenia, integrado por distintos grupos de investigación, con Ángela Ibáñez como IP. Este ambicioso proyecto reúne a distintos grupos de investigación básica y clínica en la Comunidad de Madrid en primeros episodios psicóticos, estudiando diferentes aspectos relacionados con la interacción genética-ambiente y se propone recoger una muestra de 1000 sujetos hasta 2021.
2. El artículo Examining Gene-Environment Interactions Using Aggregate Scores in a First-Episode Psychosis Cohort publicado en Schizophr Bull. 2020 (DOI: 10.1093/schbul/sbaa012Jul) con un FI 7,958. (D1) es uno de los frutos de la línea de investigación sobre primeros episodios psicóticos.
3. Mantenimiento de la línea de investigación sobre trastorno obsesivo-compulsivo, a través de los proyectos PI16/00834 (IP: Dra. Ibáñez) y PI19/01295 (IP: Dra. Ibáñez) que evalúan marcadores neuroinflamatorios, neurocognitivos, neuropsicológicos y de neuroimagen a medio y largo plazo (trastorno obsesivo-compulsivo y trastorno por juego), y finalización de proyecto PI15/01477 sobre mecanismos genéticos y epigenéticos (IP: Dr. Saiz).
4. Andrade-González N, Álvarez-Cadenas L, Saiz-Ruiz J, Lahera G. Initial and relapse prodromes in adult patients with episodes of bipolar disorder: A systematic review. Eur Psychiatry. 2020; 63(1):e12. doi: 10.1192/j.eurpsy.2019.18. PMID: 32093795.
5. La defensa de 3 Tesis Doctorales dirigidas por miembros del grupo, todas ellas con la calificación de Sobresaliente Cum Laude.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	20	65,48	3,27	16	80	2	10
2020	16	57,60	3,60	15	94	3	19
	95	374,84	3,74	75	79	16	17

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



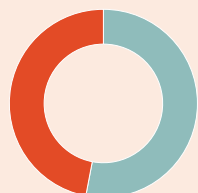
Investigadores Principales

Alberto Alcázar González
Jaime Masjuan Vallejo

Colaboradores

Iris Álvarez Merz
José Victoriano Barbado
Antonio Cruz Culebras
Alejandro Escobar Peso
Alicia de Felipe Mimblera
Mercedes Gómez-Calcerrada
Jesús Miguel Hernández Guijo

Emma Martínez Alonso
María Consuelo Matute
Lorena Peracho Benito
Ignacio Regidor Bailly-Bailliere
José M^o Solís Torralba
Rocío Vera Lechuga



53%
47%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

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

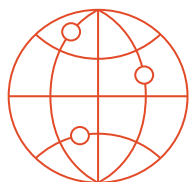
PALABRAS CLAVE

Ictus, neuroprotección, isquemia cerebral, modelos experimentales, dianas terapéuticas, tratamientos de reperusión, 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.



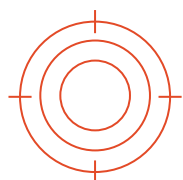
LÍNEAS

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.
- Indicaciones de cierre percutáneo de la orejuela izquierda. Ictus recurrentes.
- Análisis cuantitativo de trombos extraídos con trombectomía mecánica.

Líneas de investigación experimentales:

- Mecanismos de muerte y neuroprotección en la isquemia cerebral.
- Identificación de proteínas implicadas en el daño cerebral o protección en la isquemia cerebral.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 3 Proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII, MINECO
- 2 Proyectos privados liderados
- 18 estudios clínicos liderados
- 3 Contratos de RRHH competitivos
- 22 publicaciones
- FI: 68,52
- Publicaciones en D1: 4 (18,88%)
- Publicaciones en Q1: 8 (36%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores de Agencias públicas: 2 Investigadores (IIP, 1 colaborador)
- 3 acciones de impacto social
- 1 familia de patentes extendida internacionalmente en 11 países que protege el uso de esterónitronas en enfermedades neurodegenerativas (PCT/ES2014/070421).
- 1 patente concedida (P201131338) que protege a nivel nacional las quinolinitrónas con este mismo fin.
- 1 patente solicitada para proteger nuevos compuestos quinolinitróna PCT/EP2019/077525.

GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



HITOS DESTACADOS

1. Participación en estudios multicéntricos en relación a ictus en pacientes con COVID. De las 8 trabajos publicados, destacamos: "Characteristics and Outcomes in Patients With COVID-19 and Acute Ischemic Stroke: The Global COVID-19 Stroke Registry. Stroke. 2020; 51(9):e254-e258. PMID: 32787707 doi: 10.1161/STROKEAHA.120.031208."
2. Publicación de un potencial fármaco para el tratamiento del ictus isquémico: "Characterization of a Cholesteronitron (ISQ-201), a Novel Drug Candidate for the Treatment of Ischemic Stroke. Antioxidants (Basel). 2020; 9(4):291. doi: 10.3390/antiox9040291. PMID: 32244303"
3. Publicación del primer estudio de la polipildora cardiovascular en pacientes con ictus al alta hospitalaria. "Use of the Cardiovascular Polypill in Secondary Prevention of Cerebrovascular Disease: A Real-Life Tertiary Hospital Cohort Study of 104 Patients. Cerebrovasc Dis Extra. 2020; 10(3):166-173. doi: 10.1159/000511064. PMID: 33176324"
4. Realización de 18 ensayos clínicos, 17 de ellos en pacientes con ictus.
5. Participación activa en la red Ictus de Madrid con múltiples estudios colaborativos (8 publicaciones) y en el "COVID-HRC Group".



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	20	153,38	9,59	16	80	4	20
2020	22	68,52	3,61	11	50	4	18
	104	469,19	4,99	67	64	17	16

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO OFTALMOLOGÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores Principales

Francisco Arnalich Montiel
 Francisco José Muñoz Negrete
 Gema Rebolleda Fernández
 María Moreno López

Colaboradores

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

M^o Carmen Carbaga del Nozal
 Marta Gómez Mariscal
 Marta Suárez de Figueroa Díez
 Nieves Alonso Formento
 Noelia Oblanca Llamazares
 Pablo de Arriba Palomero
 Sara Ortiz Toquero
 Verónica Sánchez Gutiérrez
 Victoria de Juan Herráez



36%
 64%

Hombres
 Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Oftalmología, Planta 9 izq.

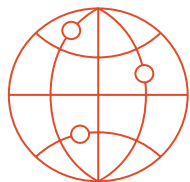
PALABRAS CLAVE

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.



ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO OFTALMOLOGÍA



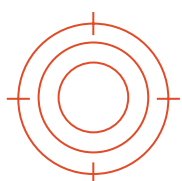
REDES Y ALIANZAS

- OFTARED-Patología ocular del envejecimiento, calidad visual y calidad de vida.



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 distroídea.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 4 proyectos competitivos liderados
- 15 estudios clínicos liderados
- 1 proyecto privado de inteligencia artificial liderado.
- 1 Contrato de RRHH competitivo
- 40 publicaciones
- FI: 84,86
- Publicaciones en Q1: 6 (15%)
- 3 Tesis doctorales dirigidas leídas
- 1 Guía de Práctica Clínica
- 2 Premios de excelencia en investigación: Tesis y poster
- Evaluador - European Board of Ophthalmology (EBO): 3 IP
- Miembros de Comités Editoriales: 4 IPs
- 1 patente nacional vigente (P201131222), que protege un inyector de endotelio corneal.

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO OFTALMOLOGÍA



HITOS DESTACADOS

1. Premio a la Excelencia en la Dirección de Tesis Doctorales de la Universidad de Alcalá. (Dra. Rebolleda)
2. Guía de práctica clínica de topografía corneal. Mesa Redonda oficial del Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología. (Dr. Arnalich).
3. Descripción por 1ª vez de la Retinopatía asociada al COVID, que obtuvo el 2º premio al mejor poster en EURETINA 2020 (Dr. González-López).
4. Conferencia Magistral Kreisig y premio Kreisig 2020 de EURETINA (Dra. Suárez Figueroa)
5. Gegúndez-Fernández JA, Zarranz-Ventura J, Garay-Aramburu G, Muñoz-Negrete FJ, Mendicutte Del Barrio J, Pablo-Júlvez L, García-Delpech S, López-Aleman A, Arnalich-Montiel F, Cordero-Coma M, Cárcelos JA; Sociedades oftalmológicas españolas. Recommendations for eye care during the alarm state by the coronavirus disease pandemic COVID-19. Arch Soc Esp Oftalmol. 2020; 95(6):300-310. doi: 10.1016/j.ofal.2020.04.002. PMID: 32409243.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	34	77,38	2,28	18	53	1	3
2020	42	85,80	2,04	13	31	1	2
	165	307,04	1,83	69	43	5	3

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
 pedro@pjaen.com
 91 336 82 47



Investigadores Principales

Pedro Jaén Olasolo
 Ángeles Juarraz de la Fuente
 Jesús Espada Regalado

Colaboradores

Álvaro González Cantero
 David Saceda Corralo
 Darío de Perosanz Lobo
 María Elena de las Heras
 Gonzalo Segurado Miravalles
 Jane Pastushenko
 Juan Pablo Boixeda de Miquel
 Laura Miguel Gómez
 Lorea Bagazgoitia Sáez de Vicuña
 Luis Ríos Buceta
 M^a Asunción Ballester
 M^a Bibiana Pérez García
 M^a 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
 Sergio Vañó Galván
 Silvia Rocío Lucena Blas
 Sonia Bèa Ardebol
 Elisa Carrasco Cerro
 María Gallego Rentero
 Jimena Nicolás Morala
 Mikel Portillo Esnaola



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Laboratorios de investigación, Planta -3 dcha.
 Hospital de Día Dermatológico, Planta 8 centro
 Consultas externas, Planta 2 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

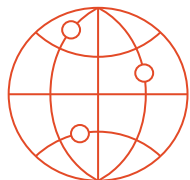


41%
 59%

Hombres
 Mujeres

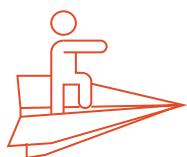
ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

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)
- Laboratorio de fisiopatología vascular (HNP)
- National Institute of Health (NIH) (Dr. Nehal Mehta).



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

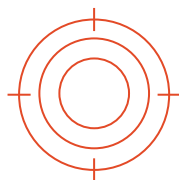
- Desarrollo de métodos diagnósticos e identificación de dianas terapéuticas del cáncer cutáneo no melanoma.

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.

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



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 2020

- 3 proyectos públicos liderados (ISCIII, MINECO, CAM)
- 2 proyectos competitivos FIBioHRC
- 13 proyectos privados liderados
- 32 estudios clínicos liderados
- 4 contratos competitivos de RRHH
- 59 publicaciones
- FI: 296.17
- Publicaciones en DI: 24 (41%)
- Publicaciones en QI: 33 (56%)
- 3 Premios y/o Distinciones
- Evaluadores de Agencias públicas nacionales: 1 IP
- Miembros de Comités editoriales: 4 investigadores
- Propiedad industrial: 3 solicitudes o patentes concedidas:
 - » 1 modelo de utilidad: Diafragma terapéutico dermatológico para láser y crioterapia (U201831824)
 - » 1 solicitud de patente europea (EP19383173.2) relativa al uso un agente fotosensible para la mejorar la regeneración de la piel y el crecimiento del cabello.
 - » 1 solicitud de patente europea (EP 20 382 337.2.) sobre compuestos para la homeostasis y la regeneración capilar

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



HITOS DESTACADOS

1. Comienzo proyecto RETOS COLABORACIÓN: “Desarrollo de nuevas terapias nanotecnológicas para liberación folicular aplicada a alopecia (ALOSTOP)” Ref. RTC2019-007035-1. Financiador MINECO. IP: Dr. Sergio Vaño
2. Contrato REX-PADI 2020-2021 a Óscar Muñoz por el proyecto titulado: “Estudio del microbioma en patologías dermatológicas y su potencial aplicación clínica para el diagnóstico, diseño de nuevas alternativas terapéuticas, mejora de la calidad de vida de los pacientes e individualización del tratamiento”
3. Mascaraque M, Delgado-Wicke P, Nuevo-Tapioles C, Gracia-Cazaña T, Abarca-Lachen E, González S, Cuezva JM, Gilaberte Y, Juarranz A. Metformin as an Adjuvant to Photodynamic Therapy in Resistant Basal Cell Carcinoma Cells. *Cancers* 2020, 12(3), 668; <https://doi.org/10.3390/cancers12030668> FI: 6.126 Q1
4. Wambier CG, Vaño-Galván S, McCoy J, Gomez-Zubiaur A, Herrera S, Hermosa-Gelbard A, Moreno-Arrones OM, Jiménez-Gómez N, González-Cantero A, Fonda-Pascual P, Segurado-Miravalles G, Shapiro J, Pérez-García B, Goren A. Androgenetic alopecia present in the majority of patients hospitalized with COVID-19: The “Gabrin sign”. *J Am Acad Dermatol.* 2020; 83(2):680-682. doi: 10.1016/j.jaad.2020.05.079 FI: 8.277 Q1/D1
5. Pastushenko I, Mauri F, Song Y, de Cock F, Meeusen B, Swedlund B, Impens F, Van Haver D, Opitz M, Thery M, Bareche Y, Lapouge G, Vermeersch M, Van Eycke YR, Balsat C, Decaestecker C, Sokolow Y, Hassid S, Perez-Bustillo A, Agreda-Moreno B, Rios-Buceta L, Jaen P, Redondo P, Sieira-Gil R, Millan-Cayetano JF, Sanmatrtin O, D’Haene N, Moers V, Rozzi M, Blondeau J, Lemaire S, Scozzaro S, Janssens V, De Troya M, Dubois C, Pérez-Morga D, Salmon I, Sotiriou C, Helmbacher F, Blanpain C. Fat1 deletion promotes hybrid EMT state, tumour stemness and metastasis. *Nature.* 2021; 589(7842):448-455. doi: 10.1038/s41586-020-03046-1. PMID: 33328637. FI: 42.778 Q1/D1.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	52	130.32	2,51	20	38	11	21
2020	59	296.17	6,04	42	71	24	41
	209	721,0	3,64	111	52	54	24

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
Alicia Mansilla Aparicio

Colaboradores

Francisco Germain Martínez
Consuelo Pérez Rico
Laura Ramírez Martínez



LOCALIZACIÓN

Universidad de Alcalá, Facultad de Medicina.
Laboratorio Neurofisiología Visual.
Dpto. Biología de Sistemas.



50%
50%

Hombres
Mujeres

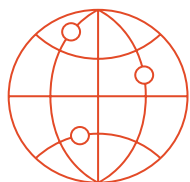
PALABRAS CLAVE

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



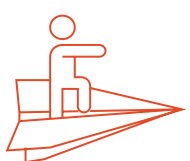
ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



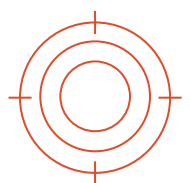
REDES Y ALIANZAS

- Oftared: Red de Investigación Translacional en Patología Ocular. Instituto de Salud Carlos III.
- Retibráin. Redes de Excelencia del Programa Estatal de Promoción del Conocimiento.



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.
- Modelos experimentales de glaucoma y mecanismos de Neuroprotección de células ganglionares de la retina.
- Papel protector del ejercicio físico en enfermedades neurodegenerativas.
- Desarrollo de moduladores sinápticos para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas y del neurodesarrollo.



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.
- Desarrollo de agentes neuroprotectores en neurodegeneraciones retinianas.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 3 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII, MINECO/MICINN
- 1 proyecto privado competitivo liderado (CaixaImpulse),
- 1 Proyecto privado liderado: La Caixa health
- 4 Contratos competitivos de RRHH
- 11 publicaciones
- FI: 74.77
- Publicaciones en Q1: 9 (82%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores de proyectos de Agencias públicas nacionales: 1 IP
- Comité editorial: 1 IP
- 2 Visitantes acogidos y 10 meses de estancia
 - » Universidad de Alcalá.
- 3 solicitudes de patente (EP19382242, P201830933, PCT/ES2019/070649) para compuestos moduladores de sinapsis con título "Acylhydrazones for the treatment of neurological diseases"

ÁREA 1: Neurociencias y Órganos de los Sentidos

GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



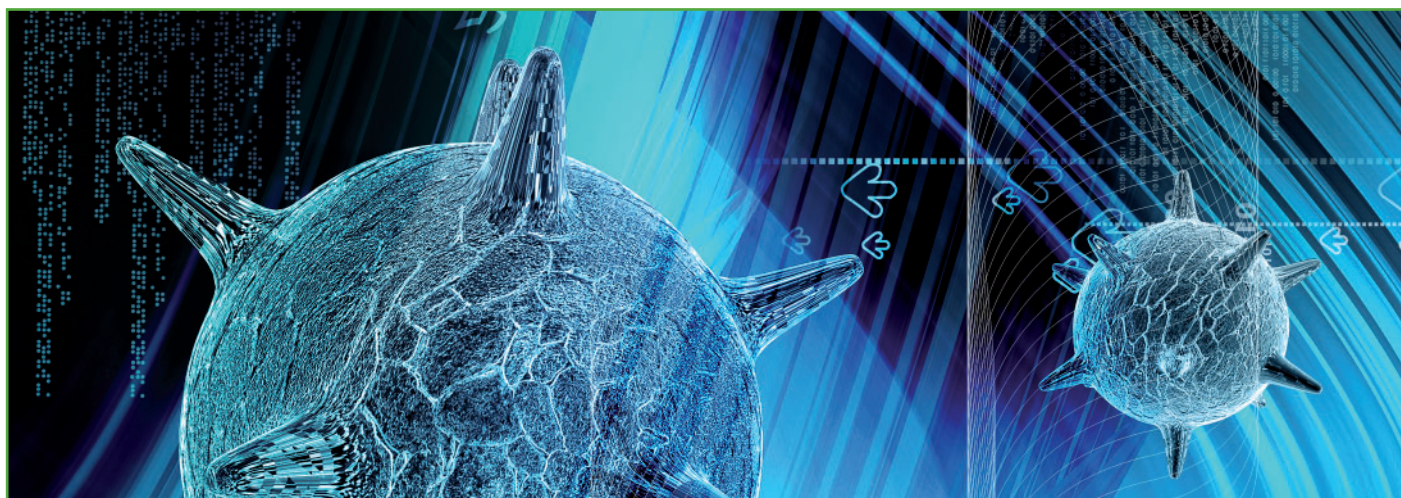
HITOS DESTACADOS

1. Participación en la Red de excelencia RETIBRAIN, que propone el uso de la retina como modelo de SNC para la búsqueda de agentes terapéuticos.
2. Propuesta de nuevos agentes fotosensibles como moduladores adrenérgicos.
3. Participación en el consorcio de establecimiento de modelos de ratón para el estudio de enfermedades raras.
4. Participación como colaborador en el proyecto de Desarrollo Tecnológico de la AES2020 con el grupo de Aptámeros del IRYCIS, para el desarrollo de vehículos para facilitar el paso de barrera hematoencefálica.
5. Obtención de financiación e inicio de la investigación en las alteraciones sinápticas y su posible modulación terapéutica en el síndrome de X frágil.



Bibliometría 2016-2020
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2018	1	5,17	5,17	1	100	0	0
2019	2	8,7	4,35	2	100	0	0
2020	11	60,90	6,09	9	82	3	27
	14	74,77	5,20	12	86	3	21



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Enfermedades Infecciosas y SIDA	126
○ Biología y Evolución de Microorganismos	129
○ Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariotas	133
○ Investigación de Resultados en Salud	136
○ Medicina Individualizada Traslacional: Inflamación y Cáncer	139

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

Financiación y producción

13M€

ingresos totales en los
últimos cinco años

250+

Proyectos competitivos, proyectos
privados y ensayos clínicos

935

Publicaciones

4.101

Factor de impacto
acumulado

71%

Publicaciones en los dos
primeros cuartiles

48

Tesis doctorales leídas

Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. Vizcarra P, Pérez-Eliás MJ, Quereda C, Moreno A, Vivancos MJ, Dronda F, Casado JL; COVID-19 ID Team. Description of COVID-19 in HIV-infected individuals: a single-centre, prospective cohort. *Lancet HIV*. 2020; 7(8):e554-e564. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30164-8. PMID: 32473657.
2. Serrano-Villar S, Martínez-Sanz J, Ron R, Talavera-Rodríguez A, Fernández-Felix BM, Herrera S, Muriel A, Fanjul F, Portilla J, Muñoz J, Amador C, de Zárraga MA, Vivancos MJ, Moreno S; Spanish HIV Research Network (CoRIS). Effects of first-line antiretroviral therapy on the CD4/CD8 ratio and CD8 cell counts in CoRIS: a prospective multicentre cohort study. *Lancet HIV*. 2020; 7(8):e565-e573. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30202-2. PMID: 32763219.
3. Rodríguez-Beltrán J, Sørum V, Toll-Riera M, de la Vega C, Peña-Miller R, San Millán Á. Genetic dominance governs the evolution and spread of mobile genetic elements in bacteria. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2020; 117(27):15755-15762. doi: 10.1073/pnas.2001240117. PMID: 32571917.
4. Moreno-Arrones OM, Campo RD, Saceda-Corralo D, Jimenez-Cauhe J, Ponce-Alonso M, Serrano-Villar S, Jaén P, Paoli J, Vañó-Galván S. Folliculitis decalvans microbiological signature is specific for disease clinical phenotype. *J Am Acad Dermatol*. 2020; S0190-9622(20)32894-2. doi: 10.1016/j.jaad.2020.10.073. PMID: 33144151.
5. Gijón D, Tedim AP, Valverde A, Rodríguez I, Morosini MI, Coque TM, Manrique M, Pareja E, Tobes R, Ruiz-Garbajosa P, Cantón R. Early OXA-48-Producing Enterobacterales Isolates Recovered in a Spanish Hospital Reveal a Complex Introduction Dominated by Sequence Type 11 (ST11) and ST405 *Klebsiella pneumoniae* Clones. *mSphere*. 2020; 5(2):e00080-20. doi: 10.1128/mSphere.00080-20. PMID: 32269151.

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Santiago Moreno Guillén
 Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas
 smguillen@salud.madrid.org
 91 336 87 10



Investigadores Principales

Santiago Moreno Guillén
 Alejandro Vallejo Tiller
 Begoña Monge Maillo
 Francisco J. Cobo Reinoso
 Jesús Fortún Abete

José Antonio Pérez Molina
 Sergio Serrano Villar
 Rogelio López-Vélez Pérez
 M^o Jesús Pérez Elías
 Matilde Sánchez Conde

Colaboradores

Alba Talavera Rodríguez
 Ana M^a Moreno Zamora
 Belén Comeche Fernández
 Carmen Quereda Rodríguez-Navarro
 Carolina Gutiérrez Montero
 Clara Crespillo Andújar
 Daniel de las Heras Gómez
 Daniel Jiménez Navarro
 Enrique Navas Elorza
 Fernando Dronza Núñez
 Francesca Florence Norman
 Francesca Guiuseppina Gioia
 Javier Martínez Sanz
 Javier Moreno García

José Luis Casado Osorio
 José Manuel Hermida Donate
 M^a Elena Álvarez Álvarez
 M^o Jesús Vivancos Gallego
 Mario Pons Guillén
 Nadia Patricia Madrid Elena
 Pedro Rico Yañez-Sedeño
 Pilar Martín Dávila
 Raquel Ron González
 Rosa Escudero Sánchez
 Sabina Herrera Fernández
 Sandra Chamorro Tojeiro
 Santos del Campo Terrón
 Vicente Pintado García



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



50%
 50%

Hombres
 Mujeres

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



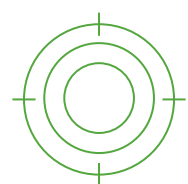
REDES Y ALIANZAS

- 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.



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.

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 2 Proyectos europeos competitivos H2020: IMI-COMBACTE-NET y Eranet TRASNCAN (SCRATCH).
- 13 proyectos públicos nacionales competitivos – ISCIII
- 14 Proyectos privados liderados
- 67 estudios clínicos liderados
- 8 contratos competitivos de RRHH
- 112 publicaciones
- FI: 638.63
- Publicaciones en D1: 36 (32%)
- Publicaciones en Q1: 61 (54%)
- 4 Tesis doctorales dirigidas leídas
- 7 Documentos de consenso
- Evaluadores de proyectos de Instituciones nacionales: 7 IPs
- Evaluadores de proyectos de Instituciones Internacionales: 3 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 6 IPs
- 1 visitante acogido y 5 meses de estancia
 - » Universidad de Alcalá (España)
- 1 Solicitud de patente europea (19 382 159.2) sobre el Diagnóstico de cáncer anal basado en microbiota.



HITOS DESTACADOS

1. Éxito en la Convocatoria AES 2020: concesión de dos contratos Río Hortega (CM20/00046; CM20/00089), un contrato Sara Borrell (CD20/00038), dos proyectos de investigación en salud (PI20/01078; PI20/00945) y un Proyectos de Investigación Clínica Independiente (IC120/00058).
2. Participación en varios documentos de consenso, entre ellos: 1) "Consensus statement on the use of alemtuzumab in daily clinical practice in Spain" (PMID: 31987648); 2) "Recommendations for the early diagnosis of suspected human immunodeficiency virus infection in the emergency department and the referral of patients for follow-up: a consensus statement of SEMES" (PMID: 33275363).
3. Serrano-Villar S, Martínez-Sanz J, Ron R, Talavera-Rodríguez A, Fernández-Felix BM, Herrera S, Muriel A, Fanjul F, Portilla J, Muñoz J, Amador C, de Zárraga MA, Vivancos MJ, Moreno S; Spanish HIV Research Network (CoRIS). Effects of first-line antiretroviral therapy on the CD4/CD8 ratio and CD8 cell counts in CoRIS: a prospective multicentre cohort study. *Lancet HIV*. 2020;7(8):e565-e573. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30202-2. PMID: 32763219. FI: 14.813 Q1/D1
4. Norman FF, Henríquez-Camacho C, Díaz-Menendez M, Chamorro S, Pou D, Molina I, Goikoetxea J, Rodríguez-Guardado A, Calabuig E, Crespillo C, Oliveira I, Pérez-Molina JA, López-Velez R; Redivi Study Group. Imported Arbovirus Infections in Spain, 2009-2018. *Emerg Infect Dis*. 2020; 26(4):658-666. doi: 10.3201/eid2604.190443. PMID: 32186486. FI: 6.259 Q1/D1
5. Martínez-Sanz J, Muriel A, Ron R, Herrera S, Pérez-Molina JA, Moreno S, Serrano-Villar S. Effects of tocilizumab on mortality in hospitalized patients with COVID-19: a multicentre cohort study. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(2):238-243. doi: 10.1016/j.cmi.2020.09.021. PMID: 32979572. FI: 7.117 Q1/D1



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	105	371,58	3,91	67	64	21	20
2020	112	638,63	5,70	82	73	36	32
	461	2135,3	4,73	336	73	140	31

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Rafael Cantón Moreno
 Jefe del Servicio de Microbiología
 rafael.canton@salud.madrid.org
 91 336 88 32



Investigadores Principales

Fernando Baquero Mochales
 Rafael Cantón Moreno
 M^a Teresa Coque González
 Rosa M. del Campo Moreno
 Juan Carlos Galán

África Holguín Fernández
 M^a Asunción Garriga García
 Patricia Ruiz Garbajosa
 Adelaida Lamas Ferreiro
 Álvaro San Millán Cruz

Colaboradores

Aida Alonso del Valle
 Ainhize Maruri Aransolo
 Alejandro López Neyra
 Ana Fernández Olmos
 Ana Verónica Halperin
 Ana Moreno Blanco
 Ana M^a Sánchez Díaz
 Ana Rodríguez Galet
 Beatriz Romero Hernández
 Blanca Pérez Viso
 Carmen de la Vega Losada
 Carmen Turrientes López
 Carolina A. Beltrán Pávez
 Claudia Saralegui Díez
 Concepción Rodríguez Jiménez
 Cristina Herencias Rodríguez
 Desirée Gijón Cordero
 Esther Torrecilla García
 Javier de la Fuente Hidalgo
 Jerónimo Rodríguez Beltrán
 José María González Alba
 Juan de Dios Caballero Pérez
 Laura Martínez García
 Marcelino Campos Francés
 M^a del Carmen García Castillo
 María Díez Aguilar
 M^a Elia Gómez Gcía de la Pedrosa
 M^a Elena Martínez Rodríguez

M^a Isabel Morosini Reilly
 Mario José Rodríguez Domínguez
 Marina Rubio Garrido
 Marta Hernández García
 Marta Tato Díez
 Miguel Díez Fdez de Bobadilla
 Miriam Cuesta Enriquez
 Miriam Mateos Haro
 Natalia Huertas del Prado
 Oihane Martín Sainz De La Maza
 Pedro Manuel Ponce Alonso
 Ricardo León Sampederro
 Saioa Vicente Santamaría
 Sonia Aracil Gisbert
 Sergio García Fernández
 Sergio Talens Pacheco
 Val Fernández Lanza
 Federico Becerra Aparicio
 José Luis Cortés Cuevas
 Andrea García Caballero
 Elena Gómez Rosas
 Natalia Guerra Pinto
 José M^a López-Pintor Huertas
 Javier Sánchez López
 Paloma Troyano Hernández
 Laura Jaraba Soto
 Ana Elena Pérez Cobas
 Alfonso Santos

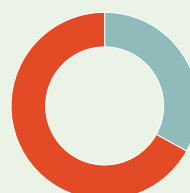


LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Lab. Microbiología Molecular. Planta -1 Izq.
 (IP: Cantón; Galán; Ruiz).
 Lab. Epidemiología Molecular del VIH-1. Planta -2 Dcha.
 (IP: A. Holguín).
 Lab. Microbiología. Lab.1 – Edificio Docente
 (IP: R. del Campo).
 Lab. Evolución Bacteriana - Edificio Docente
 (IP: F. Baquero, T. Coque, A. San Millán)
 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, ensayos clínicos de pruebas de diagnóstico.



33%
 67%

Hombres
 Mujeres

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

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.
- CLSI - Clinical & Laboratory Standards Institute.
- JPIAMR - Joint Programme Initiative on Antimicrobial Resistance.
- EUCAST - European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.
- 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
- Emory University, Atlanta (USA)
- InGEMICS-CM: S2017/BMD-3691 (Ingeniería Microbiana, Salud y Calidad de Vida).
- CYTED-RESISTIRE (Red de Estudio Sistemático Interacadémico de Resistencia)
- Fundación Francisco Soria Melquizo
- RITIP-Red de Investigación Traslacional en Infectología Pediátrica
- SEMTSI-Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional
- Comisión Nacional de Bioseguridad del Ministerio para la Transición Ecológica y el reto demográfico
- CHAFAEA-Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency
- Fundación Familia Alonso
- ICOMEM-Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid
- Biotechvana (Parque tecnológico de Valencia)

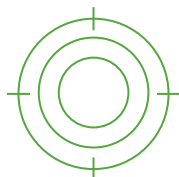


LÍNEAS

- 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).

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



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.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 12 proyectos europeos competitivos (IMI, H2020, JPIAMR, FTI, SME-Instrument, MSCA-IF,ERC-StG, JPIAMR)
- 6 proyectos públicos nacionales competitivos liderados, ISCIII
- 29 proyectos privados de pruebas diagnósticas y vigilancia de la resistencia
- 5 estudios clínicos liderados
- 24 contratos competitivos de RRHH
- 104 publicaciones,
- FI: 413,83
- Publicaciones en D1: 19 (18%)
- Publicaciones en Q1: 49 (47%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- 1 Premio: IDWeek 2020TM Diagnostics Abstract Award
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 8 investigadores.
- Evaluador de proyectos en instituciones europeas: 5 Investigadores.
- Miembros de Comités Editoriales: 5 IPs
- 3 Guías clínicas – CM, SEPAR, SEIMC
- 1 GPC implantada en el HRC: PMID: 32680724
- 2 Procesos asistenciales implantados: Implementación de técnicas de SARS-CoV-2 y análisis de posibles variantes y Desarrollo del proceso de liofilización de heces para la transferencia de material fecal mediante cápsulas.
- 4 Procedimientos de Microbiología clínica – SEIMC
- 3 Documentos de estrategia diagnóstica – SEIMC
- 1 Documento de transferencia – EUCAST
- 2 Informes: JPIAMR, SEIMC y AEMS
- 3 Documentos con recomendaciones: ICOMEM
- 1 Protocolo –Farmaindustria
- +4 meses de estancia en otros centros :
 - » Hospital Univ. de Copenhagen (Dinamarca)
 - » Vrij University (Países Bajos)
 - » Hospital Univ. Son Espases (España)
- 10 visitantes acogidos y +47 meses de estancia:
 - » Universidad Autónoma de Madrid (España)
 - » Universidad Complutense de Madrid (España)
 - » Universidad Politécnica de Madrid (España)
 - » Universidad de Alcalá (España)
 - » Universidad Pablo Olavide, Madrid (España)
 - » FASTinov S.A., Oporto (Portugal)

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



HITOS DESTACADOS

1. Captación de i) recursos humanos en convocatorias internacionales (1 Marie Curie), nacionales (1 Miguel Servet I, 1 Río Hortega, 1 iPFIS) y autonómicas (2 ayudantes de investigación CM y 1 técnico de laboratorio CM) y ii) de recursos materiales en convocatorias competitivas del ISCIII (PI20/00164, PI20/01397), convenios con empresas farmacéuticas, biotecnológicas y del diagnóstico tanto internacionales (Shionogi, Roche, Venatorx) como nacionales (Banco Santander) y fundaciones (JYLAG, Soria Melguizo).
2. Internacionalización. Desarrollo de 10 proyectos europeos (ERC-Plasrevolution, H2020-Badger, H2020-FastBact, H2020-REPLAY, H2020-Conect4children, IMI-ENABLE, IMI-iABC, IMI-Combacte-Care, JPIAMR-STARCS, JPIAMR-ST131TS) y 2 redes JPIAMR.
3. Desarrollo de proyectos COVID-19 en convocatorias competitivas (COV20/00067-ISCIII y CRUE_Supera COVID-Banco Santander), del IRYCIS (3 proyectos COVID-19_FUR, Base de datos COVID) y de Fundaciones (JYLAG).
4. Reconocimiento como laboratorio de referencia en resistencia a los antimicrobianos por la Agencia Española del Medicamento y de los Productos Sanitarios (AEMPS) y de diagnóstico de gripe y coronavirus por la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Sanidad
5. Participación en guías clínicas de sociedades científicas y organismos oficiales (SEIMC, GESIDA-SEIMC, SEPAR, CM) y documentos de traslación oficiales nacionales e internacionales (EUCAST, AEMPS, FARMAINDUSTRIA, JPIAMR y ICOMEM).



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	81	397.37	5.23	59	73	15	19
2020	104	413.83	4.36	72	69	19	18
	393	1658,73	4,39	287	73	89	23

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

Estíbaliz Alegría Carrasco	Raúl García Sánchez
Aída Pitarch Velasco	Rebeca Alonso Monge
Ana Belén Sanz Santamaría	Sonia Diez Muñiz
Ángela Sellers Moya	Teresa Fernández-Acero
Antonio Daniel Prieto Prieto	Bascones
Susana Hidalgo Vico	Víctor Jiménez Cid
Elena Jiménez Gutiérrez	Victoria Mascaraque Martín
Elvira Román González	Noelia Blázquez Díaz
Gema González Rubio	Ana Borrajo López
Gloria Molero Marín-Portugués	Julia María Coronas Serna
Humberto Martín Brieva	Carmen García Durán
José Manuel Rodríguez Peña	Raquel Martínez López
Julia Mª Coronas Serna	Lucía Sastre Vergara
Lucía Monteoliva Díaz	Marta Valentí Sanguino
Mª Isabel Rodríguez Escudero	

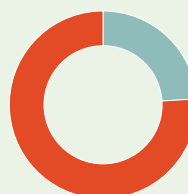


LOCALIZACIÓN

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Farmacia.
Departamento de Microbiología II
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



24%
76%

Hombres
Mujeres

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



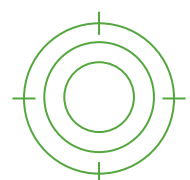
REDES Y ALIANZAS

- 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, proteínas oncogénicas humanas y relacionadas con la señalización a través de receptores tipo Toll de inmunidad innata.
- 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. Reconstitución en levadura de complejos supramoleculares (SMOCs) asociados a TLR4. 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 2020

- 15 proyectos públicos nacionales competitivos liderados (ISCIII, MICINN, CAM, UCM)
- 3 Convenios con entidades privadas liderados
- 9 contratos competitivos de RRHH
- 12 publicaciones
- FI: 47,18
- Publicaciones en Q1: 5 (42%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores de Agencia públicas de investigación: 4 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 7 investigadores.
- 1 mes de estancia:
 - » Universidad de Buenos Aires (Argentina).

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



HITOS DESTACADOS

1. Coronas JM, Louche A, Rodríguez-Escudero M, Roussin, Morgane, IP R C, Rodríguez Escudero, MI, Terradot, L, Molina Martín, M, Gorvel, JP, Jiménez Cid, V*, Salcedo, SP*. The TIR-domain containing effectors BtpA and BtpB from *Brucella abortus* impact NAD metabolism. *PLoS pathogens* 16:4. PMID: 32298382
2. Pitarch A, Gil C, Blanco G. Vultures From Different Trophic Guilds Show Distinct Oral Pathogenic Yeast Signatures And Co-Occurrence Networks. *Science of the Total Environment* 723: 138166-138166. PMID: 32224410
3. Herrero-de-Dios C, Román E, Pla J, Alonso R. Hog1 Controls Lipids Homeostasis Upon Osmotic Stress in *Candida albicans*. *Journal of Fungi* 6(4): 355. PMID:33321998
4. Correia, I, Wilson, Duncan, H, Bernhard, Pla Alonso, J. Characterization of a *Candida albicans* Mutant Defective in All MAPKs Highlights the Major Role of Hog1 in the MAPK Signaling Network. *Journal of Fungi* 6(4): 230. PMID:33080787
5. Jiménez E, Alegría E, Alonso E, Fernández-Acero Bascones, T, Molina M, Martín H. Rewiring the yeast cell wall integrity (CWI) pathway through a synthetic positive feedback circuit unveils a novel role for the MAPKKK Ssk2 in CWI pathway activation. *FEBS Journal* 287: 4881-4901. PMID: 32150787



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	22	91,09	4,14	20	91	2	9
2017	10	35,93	3,59	9	90	1	10
2018	11	33,86	3,08	8	73	0	0
2019	14	89,23	6,37	11	79	2	14
2020	12	47,18	3,93	8	67	3	25
	69	297,29	4,22	56	81	8	12

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO INVESTIGACIÓN DE RESULTADOS EN SALUD (grupo emergente)



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores Principales

Jesús M^o Aranaz Andrés
Francisco Bolúmar Montrull

Colaboradores

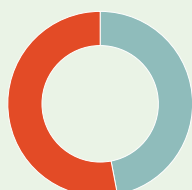
Cornelia Bischofberger Valdés
Miguel Ignacio Cuchí Alfaro
Cristina Díaz-Agero Pérez
Abelardo Claudio Fernández
Mercedes García Haro
Nieves López Fresneña
Amaranta Mcgee Laso

Paloma Moreno Núñez
Juan Manuel Ramos López
Ángela Rincón Carlavilla
Adriana Romani Vidal
José Lorenzo Valencia Martín
Jorge de Vicente Guijarro



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Medicina Preventiva. Planta -3 izda.



47%
53%

Hombres

Mujeres

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)



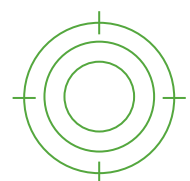
REDES Y ALIANZAS

- CIBERESP - CIBER epidemiología y salud pública.
- Center for Risk Management and Patient Safety de Toscana, Italia.



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 2020

- 2 proyectos nacionales competitivos liderados - ISCIII, CAM
- 4 proyectos privados liderados
- 15 publicaciones
- FI: 48,27
- Publicaciones en Q1: 7 (47%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- 1 Premio
- 5 Guías Clínicas
- 3 GPC implantadas en el Hospital
- 1 Libro
- 2 Registros de propiedad intelectual (1609022147992 y 1609022147992, depositados ambos a 17/12/2020)
- Evaluadores de Agencias nacionales públicas: 2 Investigadores
- Miembro de Comité Editorial: 2 IP
- 9 visitantes acogidos y más de 44 meses de estancia
 - » Universidad Politécnica de Madrid. Master mejora procesos.

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO INVESTIGACIÓN DE RESULTADOS EN SALUD (grupo emergente)



HITOS DESTACADOS

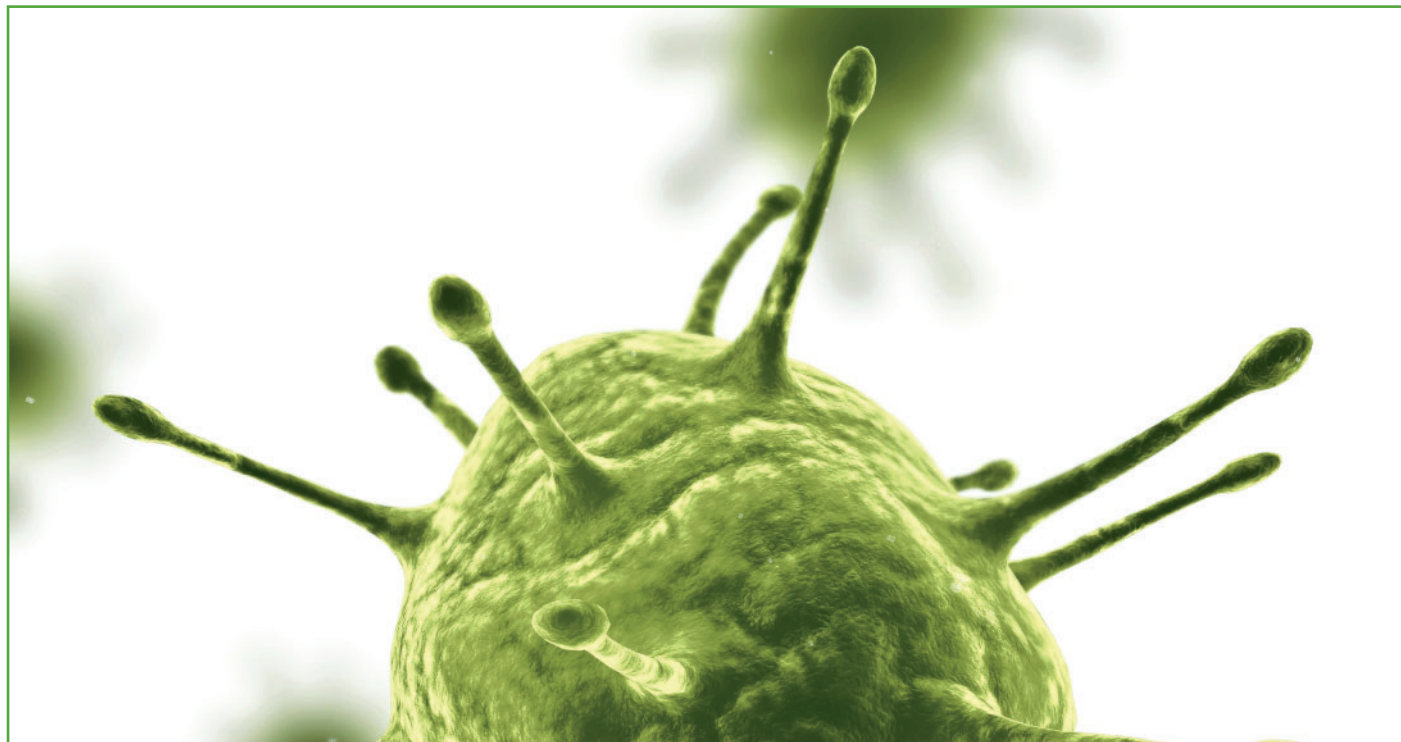
1. Concesión del Premio Best in Class al Mejor Servicio de Medicina Preventiva
2. Proyecto para la investigación de la viabilidad del reprocesamiento de mascarillas autofiltrantes en el Hospital. IP: Dr. Jesús M. Aranz Andrés
3. Desarrollo de la App "Ser+ contra COVID"
4. Consolidación del Proyecto "Análisis del error y sus consecuencias legales y en la práctica clínica. Qué consecuencias tiene hacer lo que no hay que hacer en los servicios quirúrgicos hospitalarios" mediante la publicación del trabajo "Estimation of the Overuse of Preoperative Chest X-rays According to "Choosing Wisely", "No Hacer", and "Esencial" Initiatives: Are They Equally Applicable and Comparable? (10.3390/ijerph17238783)"
5. Publicación del trabajo del proyecto europeo R-GNOSIS: Maechler F, Schwab F, Hansen S, Fankhauser C, Harbarth S, Huttner BD, Diaz-Agero C, Lopez N, Canton R, Ruiz-Garbajosa P, Blok H, Bonten MJ, Kloosterman F, Schotsman J, Cooper BS, Behnke M, Golembus J, Kola A, Gastmeier P: R-GNOSIS WP5 study group. Contact isolation versus standard precautions to decrease acquisition of extended-spectrum -lactamase-producing Enterobacteriales in non-critical care wards: a cluster-randomised crossover trial. Lancet Infect Dis. 2020; 20(5):575-584. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30626-7. PMID: 32087113.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	13	31,00	2,38	7	54	3	23
2017	7	10,68	1,53	3	43	1	14
2018	14	30,67	2,19	0	0	3	21
2019	10	22,83	2,28	5	50	0	0
2020	15	48,27	3,71	7	47	1	7
	59	143,45	2,42	22	37	8	14



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

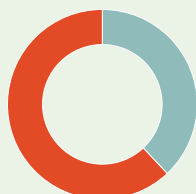
Jorge Monserrat Sanz
Susana Núñez Nagy
Eva Maria Sanz Merino
Mónica Arroyo Yustos
Cristina Bohorquez Heras
Laura Villalobos Leon
Mercedes Rodríguez Rodríguez
Atusa Movasat Hajkhan

Manuel M.Rodriguez Zapata
Alfredo Prieto Martín
Julio García Suarez
Fátima Navarro Expósito
Raquel Molina Villaverde
Ana Pérez Gómez
Darío Antolín Américo



LOCALIZACIÓN

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



38%

62%

Hombres

Mujeres

PALABRAS CLAVE

Linfocitos T, B, células mielomonocíticas,
inflamación, inmunomodulación



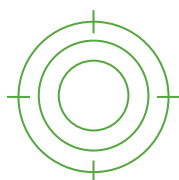
ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

MEDICINA INDIVIDUALIZADA TRASLACIONAL: INFLAMACIÓN Y CÁNCER



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 2020

- 2 proyectos públicos nacionales competitivos – ISCIII, CAM
- 9 Proyectos privados liderados
- 14 publicaciones
- FI: 59.21
- Publicaciones en D1: 2 (17%)
- Publicaciones en Q&Q2: 10 (83%)



HITOS DESTACADOS

1. Premio Fundación Starlite al Dr. Melchor Álvarez de Mon por liderar el proyecto de investigación Covid-19 creado por la Fundación Starlite y Proa Capital junto con la Universidad de Alcalá de Henares y el Hospital Universitario Príncipe de Asturias con los objetivos de optimizar los tratamientos terapéuticos individualizados, identificar a los pacientes de riesgo que van a estar en estado crítico y predecirlo en el punto más temprano de la enfermedad para actuar anticipadamente y de forma proactiva con la medicación. El Catedrático Melchor Álvarez de Mon ha estado en primera línea de batalla habiendo atendido a más de 2.000 pacientes y salvando miles de vidas en España y en México con sus protocolos que ya se aplican en los principales hospitales del mundo.
2. Ortega MA, Fraile-Martínez O, García-Honduvilla N, Coca S, Álvarez-Mon M, Buján J, Teus MA. Update on uveal melanoma: Translational research from biology to clinical practice (Review). *Int J Oncol*. 2020;57(6):1262-1279. doi: 10.3892/ijo.2020.5140. PMID: 33173970
3. Monserrat Sanz J, Bohórquez C, Gómez AM, Movasat A, Pérez A, Ruíz L, Diaz D, Sánchez AI, Albarrán F, Sanz I, Álvarez-Mon M. Methotrexate Treatment Immunomodulates Abnormal Cytokine Expression by T CD4 Lymphocytes Present in DMARD-Naïve Rheumatoid Arthritis Patients. *Int J Mol Sci*. 2020;21(18):6847. doi: 10.3390/ijms21186847. PMID: 32961930
4. Viguria I, Alvarez-Mon MA, Llaveró-Valero M, Asunsolo Del Barco A, Ortuño F, Alvarez-Mon M. Eating Disorder Awareness Campaigns: Thematic and Quantitative Analysis Using Twitter. *J Med Internet Res*. 2020 Jul 14;22(7):e17626. doi: 10.2196/17626. PMID: 32673225 FI: 5.034 q1/D1
5. Zaragoza C, Villaescusa L, Monserrat J, Zaragoza F, Álvarez-Mon M. Potential Therapeutic Anti-Inflammatory and Immunomodulatory Effects of Dihydroflavones, Flavones, and Flavonols. *Molecules*. 2020;25(4):1017. doi: 10.3390/molecules25041017. PMID: 32102475.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2018	9	38,11	4,23	11	122	2	22
2019	12	58,56	4,88	10	83	2	17
2020	14	59,21	4,23	13	93	1	7
	35	155,87	4,45	34	97	5	14

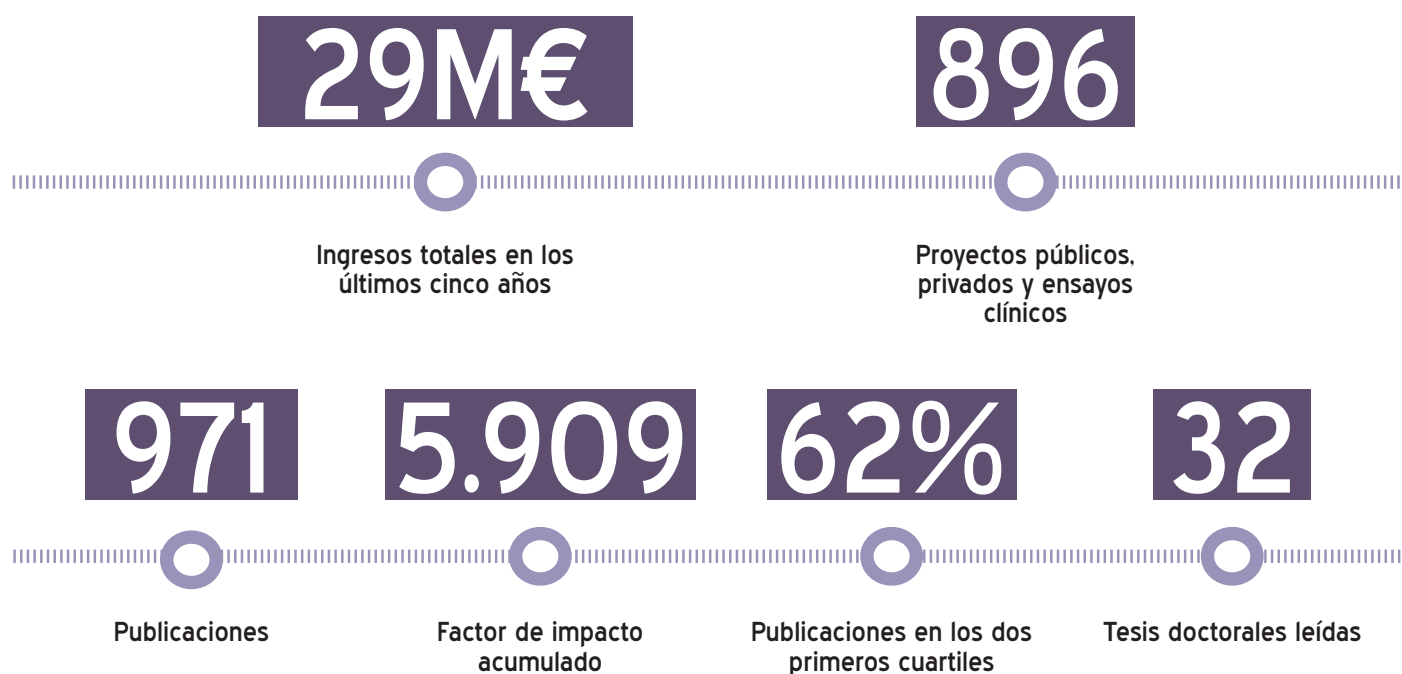


GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer	144
○ Patología Molecular del Cáncer	147
○ Enfermedades Hepáticas y Digestivas	150
○ Geriátría	153
○ Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio	156
○ Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal	159
○ Fisiología y Fisiopatología Renal y Vascul ar	162

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

Financiación y producción



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. Téllez L, Ibáñez-Samaniego L, Pérez Del Villar C, Yotti R, Martínez J, Carrión L, Rodríguez de Santiago E, Rivera M, González-Mansilla A, Pastor Ó, Bermejo J, Bañares R, Albillos A. Non-selective beta-blockers impair global circulatory homeostasis and renal function in cirrhotic patients with refractory ascites. *J Hepatol.* 2020; 73(6):1404-1414. doi: 10.1016/j.jhep.2020.05.011. PMID: 32446716.
2. Albillos A, de Gottardi A, Rescigno M. The gut-liver axis in liver disease: Pathophysiological basis for therapy. *J Hepatol.* 2020; 72(3):558-577. doi: 10.1016/j.jhep.2019.10.003. PMID: 31622696.
3. Valle S, Alcalá S, Martín-Hijano L, Cabezas-Sáinz P, Navarro D, Muñoz ER, Yuste L, Tiwary K, Walter K, Ruiz-Cañas L, Alonso-Nocelo M, Rubiolo JA, González-Arnay E, Heeschen C, García-Bermejo L, Hermann PC, Sánchez L, Sancho P, Fernández-Moreno MÁ, Sainz B Jr. Exploiting oxidative phosphorylation to promote the stem and immunoevasive properties of pancreatic cancer stem cells. *Nat Commun.* 2020; 11(1):5265. doi: 10.1038/s41467-020-18954-z. PMID: 33067432
4. Alcalá S, Sancho P, Martinelli P, Navarro D, Pedrero C, Martín-Hijano L, Valle S, Earl J, Rodríguez-Serrano M, Ruiz-Cañas L, Rojas K, Carrato A, García-Bermejo L, Fernández-Moreno MÁ, Hermann PC, Sainz B Jr. ISG15 and ISGylation is required for pancreatic cancer stem cell mitophagy and metabolic plasticity. *Nat Commun.* 2020; 11(1):2682. doi: 10.1038/s41467-020-16395-2. PMID: 32472071
5. Romero I, Leskelä S, Mies BP, Velasco AP, Palacios J. Morphological and molecular heterogeneity of epithelial ovarian cancer: Therapeutic implications. *EJC Suppl.* 2020; 15:1-15. doi: 10.1016/j.ejcsup.2020.02.001. PMID: 33240438;

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Alfredo Carrato Mena
Catedrático de la Universidad de Alcalá
Jefe de Servicio Oncología Médica
Pancreatic Cancer Europe Chairman
acarrato@telefonica.net
91 336 90 64



Investigadores Principales

Alfredo Carrato Mena
Cristina Peña Maroto
Pilar Garrido López
M^a Ángeles Vaz Salgado

Colaboradores

Ainara Soria Rivas	M ^a Encarnación Castillo
Ana Gómez Rueda	M ^a Eugenia Olmedo García
Carmen Guillén Ponce	M ^a Reyes Ferreiro Monteagudo
Cristina Galindo Pumariño	María Fernández Abad
Elena López Miranda	Mercedes Rodríguez Garrote
Emma Barreto Melian	Natalia Guerra Pérez
Eva M ^a Guerra Alía	Noelia Martínez Jáñez
Federico Longo Muñoz	Pablo Gajate Borau
Javier Molina Cerrillo	Sara Navarro Ruiz
Jesús Frutos Díaz-Alejo	Silvia González Martínez
Jorge Juan Villalón López	Teresa Alonso Gordo
Julie Earl	Vanessa Pachón Olmos

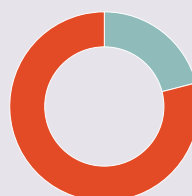


LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



21%
79%

Hombres
Mujeres

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER



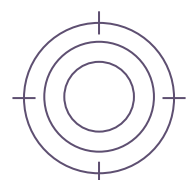
REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer
- ESMO - European Society for Medical Oncology
- ESMO-Women for Oncology (W4O)



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 2020

- 4 Proyectos europeos H2020: FET-OPEN; ERA-Net EURONANOMED3; Eranet Transcan-2; Widespread-Twinning.
- 2 Proyectos públicos nacionales competitivos - ISCIII
- 13 Proyectos privados liderados
- 545 ensayos o estudios clínicos liderados
- 3 Contratos de RRHH competitivos
- 83 publicaciones
- FI: 556.93
- Publicaciones en D1: 16 (19%)
- Publicaciones en Q1: 43 (52%)
- 1 Premio "ASEICA Woman Research Award 2020"
- 4 Guías clínicas
- 7 Documentos de consenso
- Evaluadores de proyectos para instituciones nacionales e internacionales: 4 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 4 IPs
- 5 visitantes acogidos y 23 meses de estancia
 - » Universidad de Alcalá
 - » Universidad Complutense de Madrid
 - » Universidad Rey Juan Carlos



HITOS DESTACADOS

1. Concesión de un proyecto de investigación en salud (PI20/00602) en la Convocatoria AES 2020 y concesión del Proyecto de Investigación Clínica Independiente (ICI20/00058)
2. Goggins MG, Overbeek KA, Brand RE, Syngal S, Del Chiaro M, Bartsch DK, Bassi C, Carrato A, Farrell JJ, Fishman EK, Fockens P, Gress TM, van Hooft JE, Hruban RH, Kastrinos F, Klein AP, Lennon AM, Lucas A, Park WG, Rustgi AK, Simeone DM, Stoffel E, Vasen HF, Cahen DL, Canto MI* & Bruno MJ*. On behalf of the international Cancer of the Pancreas Screening (CAPS) consortium. Management of patients with increased risk for familial pancreatic cancer: updated recommendations from the international Cancer of the Pancreas Screening (CAPS) consortium". *Gut* 2020;69(1):7-17. doi: 10.1136/gutjnl-2019-319352. PMID: 31672839 IF: 19,819; D1
3. Molina-Montes E, Coscia C, Gomez-Rubio P, Fernandez A, Boenink R, Rava M, Marquez M, Molero X, Lohr M, Sharp L, Michalski CW, Farr. A, Perea J, O'Rorke M, Greenhalf W, Iglesias M, Tardon A, Gress TM, Barber VM, Crnogorac-Jurcevic T, Muñoz-Bellvis L, Dominguez-Muñoz JE, Renz H, Balcells J, Costello E, Ilzarbe L, Kleeff J, Kong B, Mora J, O'Driscoll D, Poves I, Scarpa A, Yu J, Hidalgo M, Lawlor RT, Ye W, Carrato A, Real FX, Malats N; PanGenEU Study Investigators. Deciphering the Complex Interplay Between Pancreatic Cancer, Diabetes Mellitus Subtypes and obesity/BMI Through Causal Inference and Mediation Analyses. *Gut*. 2020;gutjnl-2019-319990. doi: 10.1136/gutjnl-2019-319990. Online ahead of print. PMID: 32409590. IF: 19,819; D1
4. Molina-Cerrillo J, San Román M, Pozas J, Alonso-Gordoia T, Pozas M, Conde E, Rosas M, Grande E, García-Bermejo ML, Carrato A. BRAF Mutated Colorectal Cancer: New Treatment Approaches. *Cancers (Basel)*. 2020; 12(6):1571. doi: 10.3390/cancers12061571. PMID: 32545884 FI: 6.126 Q1
5. López-Miranda E, Pérez-García JM, Di Cosimo S, Brain E, Ravnik M, Escrivá-de-Romaní S, Vidal M, Gligorov J, Borštnar S, Calabuig L, Sampayo-Cordero M, Malfettone A, Llombart-Cussac A, Suter TM, Cortés J. Trastuzumab Emtansine Plus Non-Pegylated Liposomal Doxorubicin in HER2-Positive Metastatic Breast Cancer (Thelma): A Single-Arm, Multicenter, Phase Ib Trial. *Cancers (Basel)*. 2020;12(12):3509. doi: 10.3390/cancers12123509. PMID: 33255658 FI: 6.126 Q1



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	87	726,65	7,81	67	77	26	30
2020	83	556,93	5,99	55	66	16	19
	424	2907,2	6,58	305	71	112	28

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

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

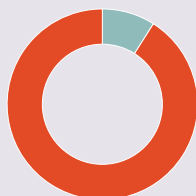
Colaboradores

Almudena Santón Roldán
Belén Pérez Mies
Eva Cristóbal Lana
Henar Tomero Sanz
Luis Cristian Perna Monroy
M^a Eugenia Reguero Callejas
M^a Susanna Leskelä
Marta Rosas Hernández
Mónica García-Cosío Piqueras
Tamara Caniego Casas



LOCALIZACIÓN

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



9%
91%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER



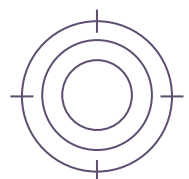
REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer
- Red de grupos financiados por la AECC para el estudio del cáncer de endometrio agresivo.
- Grupo Español de Investigación en Cáncer de Ovario (GEICO)



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 2020

- 1 proyecto público nacional competitivo - ISCIII
- 13 proyectos privados liderados
- 2 Contratos competitivo de RRHH
- 17 publicaciones
- FI: 69.25
- Publicaciones en QI: 8 (47%)
- Publicaciones en DI: 5 (29%)
- Evaluador de Proyectos de Agencias públicas Nacionales: 1 IP
- Miembro de Comités Editoriales nacionales e internacionales: 1 IP
- 1 Documento de consenso SEAP-IAP-AEGH
- Implantación de nuevo proceso de práctica clínica por COVID19
- 3 visitantes acogidos y 20 meses de estancia
 - » Universidad Carlos III.
 - » Universidad de Alcalá.

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER



HITOS DESTACADOS

1. Puesta en marcha con el servicio MacroCovid de un programa de Autopsia Clínica de pacientes fallecidos por COVID-19. Primera autopsia clínica de COVID-19 en España
2. Desarrollo de una Guía de Consenso entre la SEAP y AEGH para de la detección de mutaciones BRCA1/2 como factor predictivo de respuesta terapéutica en cáncer de ovario. PMID: 31797087
3. Caracterización molecular del cáncer de ovario en estadios tempranos en colaboración con el Grupo GEICO.
4. Participación en CIBERONC liderando el grupo. CB16/12/00316
5. Participación red de Grupos Coordinados de Investigación en Cáncer de Endometrio financiada por la AECC



Bibliometría 2016-2020
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	13	38,02	2,92	7	54	1	8
2020	17	69,25	4,07	12	71	5	29
	75	291,0	3,87	53	71	17	23

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

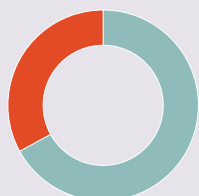
Almudena Albillos Martínez
Ana García García de Paredes
Miguel García González
Juan Ángel González Martín
José Luis Lledó Navarro
Antonio López San Román
Carlos Martín de Argila
Rosa M. Martín Mateos

Javier Martínez González
Leticia Muñoz Zamarrón
Beatriz Peñas García
Enrique Rodríguez de Santiago
Miguel Á. Rodríguez Gandía
Luis Téllez Villajos
Enrique Vázquez Sequeiros
Cristina Martín Martín



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Gastroenterología y Hepatología



67%
33%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



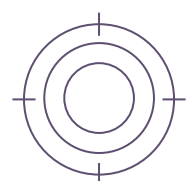
REDES Y ALIANZAS

- 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 2020

- 2 proyectos europeos competitivos H2020 (CARBALIVE; DECISION)
- 2 proyectos competitivos públicos nacionales: ISCIII, MINECO
- 6 proyectos privados
- 57 estudios clínicos liderados y 7 estudios observacionales
- 4 contratos competitivos de RRHH
- 62 publicaciones
- FI: 574.576
- Publicaciones en DI: 23 (29%)
- Publicaciones en QI: 39 (62,90%)
- Tesis doctorales dirigidas leídas: 2
- Evaluadores de Agencias públicas: 1 IP
- Miembros de Comités Editoriales: 1 IP (dos revistas)
- 1 patente europea solicitada EP19382971.0 "Method for predicting response to beta bloque".

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



HITOS DESTACADOS

1. Los beta-bloqueantes adrenérgicos no selectivos deben usarse con precaución en el paciente con cirrosis y ascitis refractaria pues pueden comprometer críticamente la función ventricular sistólica y la perfusión y función renal.
2. La reanudación de precoz de la anticoagulación es segura en pacientes a los que se realizan una endoscopia electiva con procedimientos terapéuticos convencionales de riesgo estándar.
3. Los nódulos en el hígado son frecuentes en los pacientes sometidos a cirugía de Fontan y algunos de ellos pueden ser hepatocarcinomas
4. Identificación de susceptibilidad genética para padecer COVID-19 grave asociada al cluster 3p21.31 y al sistema ABO de grupos sanguíneos
5. La gravedad de la inflamación sistémica es el principal determinante de la progresión del paciente con descompensación aguda de la cirrosis



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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	0	0	12	23
2019	69	485,80	7,04	47	68	20	29
2020	62	574,58	9,27	43	69	23	37
	248	1652,77	6,40	125	50	73	29

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO GERIATRÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Alfonso José Cruz-Jentoft
Jefe de Servicio de Geriátria



Investigador Principal

Alfonso José Cruz-Jentoft

Colaboradores

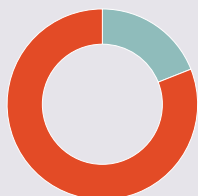
Aurora Rexach Cano
Beatriz Montero Errasquín
Carmen Sánchez Castellano
Cristina Roldán Plaza
Elizabet Sánchez García
Eva Delgado Silveira
Jesús Mateos del Nozal
Loreto Álvarez Nebreda

Lourdes Rexach Cano
María Nieves Vaquero Pinto
Nuria Mª Pérez Panizo
Paloma Bermejo Bescós
Paula León Núñez
Sagrario Martín-Aragón
Álvarez
Vicente Sánchez Cadenas



LOCALIZACIÓN

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



19%

81%

Hombres

Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO GERIATRÍA



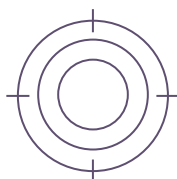
REDES Y ALIANZAS

- 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



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 2020

- 1 proyecto europeo competitivo (IMI-SPRINTT)
- 1 proyecto de iniciativa innovadora liderado - Premio Hackthon
- 2 proyectos privados liderados
- 3 Estudios clínicos liderados
- 26 publicaciones
- FI: 87.94
- Publicaciones en D1: 3 (12%)
- Publicaciones en Q1: 11 (42%)
- 3 Miembros de Comités Editoriales:
 - » Dr. Cruz. Editor Jefe - Eur Geriatr Med
 - » Dra. Delgado - Comité.Edit. Farmacia Hospitalaria
 - » Dra. Sánchez: Secretaria redacción Rev Esp Ger Gerontol
- 2 premios: nombramiento académico y mejor artículo publicado.
- 1 tesis doctoral dirigida leída.
- 1 Guía de práctica Clínicas en colaboración con ICFSR
- 3 Documento de consenso sobre sarcopenia y fragilidad (SEC, ESCEO, EuGMS).

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO GERIATRÍA



HITOS DESTACADOS

1. Publicación en revista de alto impacto de los resultados de los estudios sobre biomarcadores de sarcopenia. PMID: 31912666
2. Resultados definitivos del estudio de disfagia en pacientes hospitalizados. PMID: 32499182
3. Primera publicación dentro de la colaboración Cochrane. PMID: 32311774
4. Publicaciones finales del estudio Senator (proyecto europeo SENATOR- 305930) sobre reducción de reacciones adversas a medicamentos. PMID: 32484850
5. Captación de un ensayo clínico de anticuerpos frente a la covid-19



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	43	199,53	4,64	30	70	13	30
2020	26	87,94	3,38	15	58	3	12
	148	506,91	3,25	82	55	30	20

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

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
María Isabel Sánchez Pérez

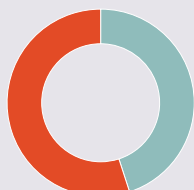
Colaboradores

Sonia Alcalá Sánchez
Alfonso Cordero Barreal
Laura Martín Hijano
Diego Navarro Vera
Laura Ruiz Cañas
Patricia Sánchez Tomero
Sandra Valle Rodríguez
Juan Carlos López Gil
Adrián Palencia Campos



LOCALIZACIÓN

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Medicina
Laboratorio B33/B35



45%
55%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



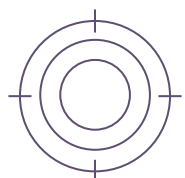
ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

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 2020

- 5 proyectos públicos competitivos liderados – ISCIII, MICINN
- 3 proyectos privados competitivos
- 3 Contratos competitivos de RRHH
- 1 Tesis Doctoral dirigida leída
- 11 publicaciones
- FI: 70,19
- Publicaciones en D1: 3 (27%)
- Publicaciones en Q1: 8 (73%)
- Evaluador en entidades públicas: 1 IP
- Miembro de comités editoriales: 1 IP

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO CÉLULAS MADRE DE CÁNCER Y MICROAMBIENTE FIBROINFLAMATORIO



HITOS DESTACADOS

1. Inicio del proyecto "RTC2019-007227-1- AptaBreast: Desarrollo Preclínico de un Aptámero para el Tratamiento del Cáncer", financiado por la Convocatoria Retos-Colaboración 2019 (RTC2019-007227-1), MINECO
2. Inicio del proyecto "COV20/00749 - Design and development of peptide inhibitors of SARSCoV2 virus entry for human use", financiado por los fondos COVID del ISCIII
3. Valle et al., Exploiting Oxidative Phosphorylation to Promote the Stem and Immunovasive Properties of Pancreatic Cancer Stem Cells. Nature Communications, 2020; 11(1):5265. PMID: 33067432, FI: 12.121 Q1/D1
4. Alcalá et al. ISG15 and ISGylation is required for pancreatic cancer stem cell mitophagy and metabolic plasticity. Nature Communications, Nature Communications, 2020; 11(1):2682. PMID: 32472071, FI: 12.121 Q/D1
5. Gout et al. Synergistic targeting and resistance to PARP inhibition in DNA damage repair-deficient pancreatic cancer, 2020; 70(4):743-760. PMID: 32873698, FI: 19.819, Q1/D1



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	5	22,75	4,55	5	100	1	20
2017	2	4,26	2,13	1	50	0	0
2018	7	44,1	7,35	6	86	3	43
2019	6	51,59	8,60	6	100	3	50
2020	11	70,19	6,38	11	100	3	27
	31	192,89	5,80	29	94	10	32

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL



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



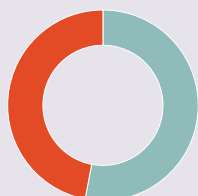
Investigadores Principales

Francisco Javier Burgos Revilla

Colaboradores

Álvaro Sánchez González
 Ana Belén Serrano Romero
 Fernando Arias Fúnez
 Guillermo Fernández Conejo
 Jennifer Brasero Burgos
 José López Menéndez
 Inés Mª Laso García

Mercedes Ruiz Hernández
 Miguel Jiménez Cidre
 Rafael Rodríguez-Patrón
 Sara Álvarez Rodríguez
 Víctor Díez Nicolás
 Victoria Gómez Dos Santos
 Vital Hevia Palacios



53%
47%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Urología
 Planta 6 Izq.

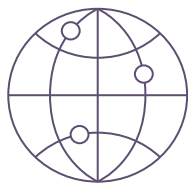
PALABRAS CLAVE

Trasplante renal, Preservación renal, Biomarcadores, Cáncer de próstata, Biopsia prostática por fusión, Terapia focal, neuronavegación, tumor renal con invasión vascular.



ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL



REDES Y ALIANZAS

- Clinical Research Office of the Endourological Society (CROES)
- Asociación Española de urología (AEU)
- COST Action CA16217 - European network of multidisciplinary research to improve the urinary stents (ENIUS)
- European association of urology (EAU) - ESTU fellowship on Kidney Transplant.
- European Uro-Oncology Group
- UTUC International Consortium Database (UICD) Registry
- FISEVI. Lab.de Fabricación Digital: Biomodelo-3D para planificación quirúrgica.

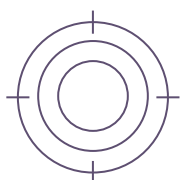


ENDOUROLOGICAL SOCIETY



LÍNEAS

- Trasplante y preservación renal en los ámbitos experimental y clínico
- Cáncer de próstata: Innovación diagnóstica y terapéutica
- Innovación diagnóstica y terapéutica en patología vesical
- Innovación diagnóstica y terapéutica en tumor renal



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Avanzar en el conocimiento fisiopatológico de la lesión isquemia reperfusión en el contexto del trasplante renal, mediante una investigación de carácter traslacional desde el ámbito experimental al clínico.
- Identificar biomarcadores que permitan predecir la viabilidad y función del injerto tras el trasplante renal
- Avanzar en el desarrollo de modelos de modulación farmacológica de la lesión isquemia reperfusión durante la preservación renal en dispositivos de perfusión.
- Evaluar la rentabilidad diagnóstica y la eficacia terapéutica de las nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento en cáncer de próstata: biopsia por fusión de RMN y ecografía mediante sistemas de navegación guiada, técnicas 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 de la patología funcional y oncológica vesical".



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 1 proyecto privado nacional competitivo
- 5 proyectos privados líderes . 2 de innovación tecnológica
- 12 ensayos clínicos o proyectos
- 26 publicaciones
- FI: 46.37
- Publicaciones en Q1/Q2: 8 (31%)
- 1 Premios de investigación
- 3 Tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluadores de Agencias públicas nacionales: 2 IPs
- Evaluadores en Instituciones europeas: 1 IP
- Miembros de Comités Editoriales: 3 IPs
- 1 Guía Clínica
- 1 Documento de consenso (PMID: 33541733)

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL



HITOS DESTACADOS

1. Traducción: EAU Guidelines on Renal Transplantation. ISBN: 978-94-92671-07-3
2. Proyectos de Colaboración con Empresa: Sistema de Biopsia de Próstata de Alta Precisión mediante Navegador Guiado por Fusión de Imagen de RM y ECO DINACAD y URONAV
3. Proyectos de Investigación Básica y Traducción: "Modelo Traducción de Perfusión Normotérmica Ex-Vivo para la Evaluación de la Viabilidad y la Rehabilitación de Injertos Renales Pre-trasplante. miRNAs como Biomarcadores de Viabilidad". Fundación Mutua Madrileña
4. Proyectos de Investigación Básica y Traducción: Desarrollo y evaluación in vitro y experimental de un stent ureteral biodegradable recubierto para la liberación controlada y programada de ciclos de quimioterapia local en el tracto urinario superior. Investigador Colaborador FIS 2017-2020.
5. Publicaciones resultado de alianzas y proyectos de investigación: "How to obtain a 3D printed model of renal cell carcinoma (RCC) with venous tumor thrombus extension (VTE) for surgical simulation (phase I NCT03738488). Updates in Surgery". 2020, 72(4):1237-1246. PMID: 32488822.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	12	11,29	0,94	2	17	0	0
2020	26	46,37	1,78	8	31	1	4
	82	217,68	2,95	22	27	6	7

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO FISIOLÓGICA 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^a Piedad Ruiz Torres
Manuel Rodríguez Puyol

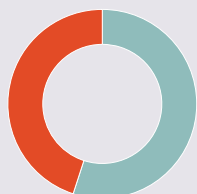
Colaboradores

Daniel Rodríguez García
Gemma Olmos Centenera
José Luis Castillo Sequera
José Manuel Gómez Pulido
Laura Calleros Basilio
M^a Luz Polo Luque
Sergio de Frutos García



LOCALIZACIÓN

Universidad de Alcalá
Facultad de Medicina



55%
45%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA RENAL Y VASCULAR



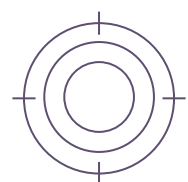
REDES Y ALIANZAS

- REDINREN-Red de investigación en enfermedades renales.
- Graphenano Medical Care, SL.
- NOVELREN – CLINIREN (B2017/BMD3751).
- Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo (FRIAT).



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

- Cuatro proyectos de investigación activos del Plan Nacional.
- Seis publicaciones en el primer cuartil de su área de conocimiento.
- 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).
- Al menos 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.
- Colaboración regular con al menos 1 empresa privada.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 6 proyectos públicos competitivos: ISCIII, CAM
- 3 proyectos privados liderados
- 4 contratos competitivos de RRHH: 2 técnicos y 2 predoctorales
- 6 publicaciones
- FI: 79,13
- Evaluadores de Agencias nacionales públicas: 1 IP
- 2 patentes internacionales concedidas (PCT/EP2019/069288 & PCT/EP2019/069282) "Producto de grafeno y usos cosméticos del mismo" y "Producto de grafeno y usos terapéuticos del mismo".

ÁREA 3: Enfermedades Crónicas y Cáncer

GRUPO FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA RENAL Y VASCULAR



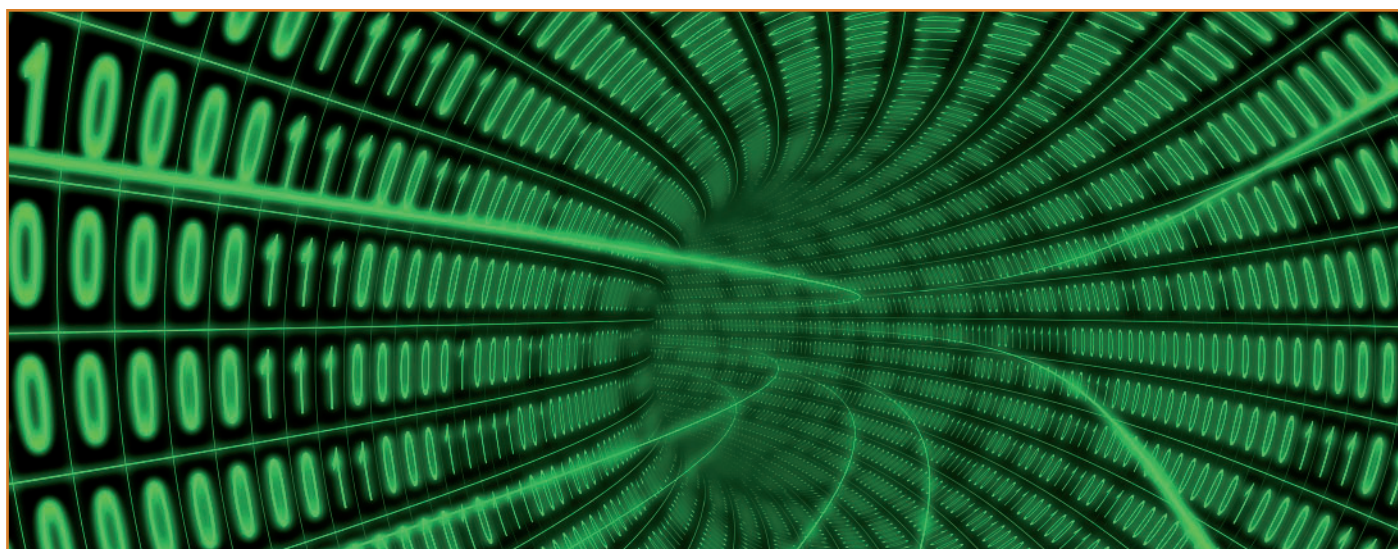
HITOS DESTACADOS

1. Publicación en Lancet, una de las revistas más citadas del mundo: “de Abajo FJ, Rodríguez-Martín S, Lerma V, Mejía-Abril G, Aguilar M, García-Luque A, Laredo L, Laosa O, Centeno-Soto GA, Ángeles Gálvez M, Puerro M, González-Rojano E, Pedraza L, de Pablo I, Abad-Santos F, Rodríguez-Mañas L, Gil M, Tobías A, Rodríguez-Miguel A, Rodríguez-Puyol D: MED-ACE2-COVID19 study group. Use of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case-population study. Lancet. 2020; 395(10238):1705-1714. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31030-8. PMID: 32416785” FI: 60.392 Q1/D1
2. 100 % de éxito en las solicitudes de financiación de proyectos de investigación.
3. Participación en las principales redes que aglutinan la investigación en nefrología en España.
4. Buena integración entre diferentes tipos de investigación.
5. Mantenimiento regular de personal en formación, con contratos activos.



Bibliometría 2016-2020
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2018	3	8,69	2,90	2	67	1	33
2019	2	10,55	5,28	2	100	0	0
2020	6	79,13	13,19	5	83	2	33
	11	98,37	7,12	9	82	3	27

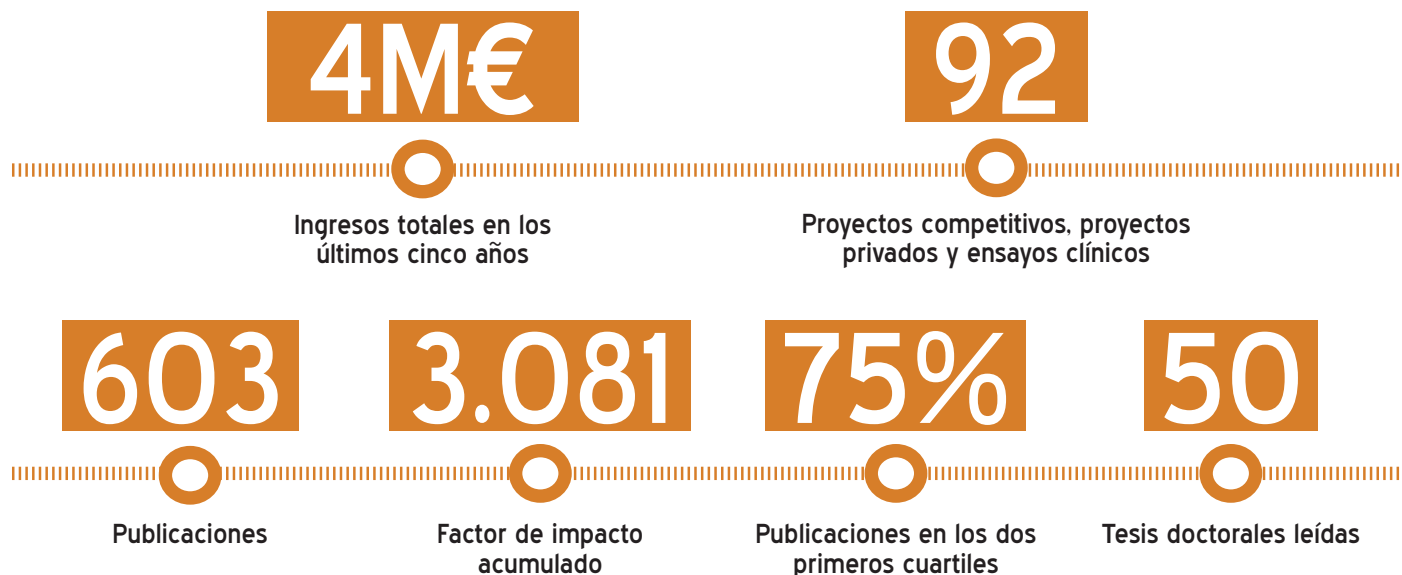


GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Epidemiología y Bioestadística Clínica 167
- Nanomaterial para bioimagen 170
- Aptámeros 173
- Biomarcadores y Dianas Terapéuticas.176
- Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa.179
- Farmacoepidemiología182
- Investigación Traslacional en Biomateriales e Ingeniería Tisular185
- Química Biológica188
- Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas 191
- Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Alérgicas194

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

Financiación y producción



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. de Abajo FJ, Rodríguez-Martín S, Lerma V, Mejía-Abril G, Aguilar M, García-Luque A, Laredo L, Laosa O, Centeno-Soto GA, Ángeles Gálvez M, Puerro M, González-Rojano E, Pedraza L, de Pablo I, Abad-Santos F, Rodríguez-Mañas L, Gil M, Tobías A, Rodríguez-Miguel A, Rodríguez-Puyol D; MED-ACE2-COVID19 study group. Use of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case-population study. *Lancet*. 2020; 395(10238):1705-1714. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31030-8. PMID: 32416785
2. Valle S, Alcalá S, Martín-Hijano L, Cabezas-Sáinz P, Navarro D, Muñoz ER, Yuste L, Tiwary K, Walter K, Ruiz-Cañas L, Alonso-Nocelo M, Rubiolo JA, González-Arnay E, Heeschen C, García-Bermejo L, Hermann PC, Sánchez L, Sancho P, Fernández-Moreno MÁ, Sainz B Jr. Exploiting oxidative phosphorylation to promote the stem and immunoevasive properties of pancreatic cancer stem cells. *Nat Commun*. 2020; 11(1):5265. doi: 10.1038/s41467-020-18954-z. PMID: 33067432
3. Alcalá S, Sancho P, Martinelli P, Navarro D, Pedrero C, Martín-Hijano L, Valle S, Earl J, Rodríguez-Serrano M, Ruiz-Cañas L, Rojas K, Carrato A, García-Bermejo L, Fernández-Moreno MÁ, Hermann PC, Sainz B Jr. ISG15 and ISGylation is required for pancreatic cancer stem cell mitophagy and metabolic plasticity. *Nat Commun*. 2020; 11(1):2682. doi: 10.1038/s41467-020-16395-2. PMID: 32472071
4. Shen Y, Lifante J, Fernández N, Jaque D, Ximendes E. In Vivo Spectral Distortions of Infrared Luminescent Nanothermometers Compromise Their Reliability. *ACS Nano*. 2020; 14(4):4122-4133. doi: 10.1021/acsnano.9b08824. PMID: 32227917
5. Mateos S, Lifante J, Li C, Ximendes EC, Muñoz-Ortiz T, Yao J, de la Fuente-Fernández M, García Villalón ÁL, Granado M, Zabala Gutierrez I, Rubio-Retama J, Jaque D, Ortgies DH, Fernández N. Instantaneous In Vivo Imaging of Acute Myocardial Infarct by NIR-II Luminescent Nanodots. *Small*. 2020; 16(29):e1907171. doi: 10.1002/smll.201907171. PMID: 3254892

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
 Alfonso Muriel García

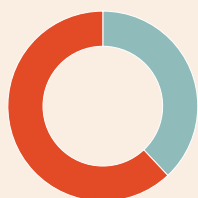
Colaboradores

Borja Manuel Fernández Félix	Almudena Ortiz Fernández
Elena Christine Stallings	Raquel Sosa Callejas
Ingrid Arévalo Rodríguez	Laura del Campo Albendea
María Nieves Planas Farras	Andrea Correa Pérez
Víctor Abraira Santos	Andrea Gaetano Gil
Jesús López Alcalde	



LOCALIZACIÓN

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



38%
 62%

Hombres
 Mujeres

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



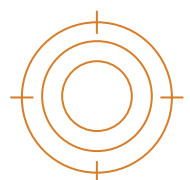
REDES Y ALIANZAS

- CIBERESP-Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública
- Centro Colaborador Cochrane de la Comunidad de Madrid
- Queen Mary University London)
- Ventila Group (Internacional)
- Monsash University (Australia)



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 2020

- 4 proyectos nacionales competitivos liderados: ISCIII
- 4 proyectos privados liderados
- 3 Contratos competitivos de RRHH
- 58 publicaciones
- FI: 279,19
- Publicaciones en D1: 20 (34%)
- Publicaciones en Q1: 27 (47%)
- Evaluadores de proyectos en una institución nacional: 3 investigadores
- 2 Tesis doctorales dirigidas leídas
- 2 visitante acogido y 9 meses de estancia.
 - » Universidad Complutense de Madrid

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CLÍNICA



HITOS DESTACADOS

1. Publicación en el BMJ de la primera "Living Systematic Review" sobre los factores de riesgo y los desenlaces clínicos de la COVID-19 durante el embarazo.
2. Publicación en la revista Intensive Care Medicine del análisis de la variabilidad entre países de la mortalidad de los pacientes ventilados en UCI.
3. Publicación de la Revisión Sistemática de la tasa de Falsos Negativos de la PCR para la infección por SARS-CoV-2 en PLoS One
4. Publicación de 6 trabajos metodológicos relacionados con la investigación de síntesis y la metodología GRADE en la revista Journal of Clinical Epidemiology (primer decil)
5. Participación en el grupo de trabajo GRADE para la evaluación de evidencias de factores pronóstico. J Clin Epidemiol, 2020



Bibliometría 2016-2020
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	64	432,67	6,76	45	70	19	30
2020	58	279,19	4,81	38	66	20	34
	255	1343,32	5,17	183	72	86	34

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO NANOMATERIAL PARA BIOIMAGEN



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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

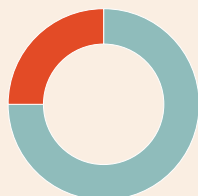


Investigadores Principales

Daniel Jaque García
Nuria Fernández Montsalve
Jorge Rubio Retama

Colaboradores

Antonio Benayas Hernández	José García Solé
Christoph Gerke	José Lifante Cañavete
Diego Méndez González	Luis Monge Sánchez
Dirk Ortgies	M ^ª Carmen Iglesias de la Cruz
Emma Martín Rodríguez	Marco Laurenti
Erving C. Ximendes	Paloma Rodríguez Sevilla
Francisco Sanz Rodríguez	



75%
25%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

Universidad Autónoma de Madrid
Dpto de Física de Materiales. Facultad de Ciencias.
Dpto. de Fisiología. Facultad de Medicina
C/ Francisco Tomás y Valiente, nº 7
Ctra. Colmenar Viejo, Km. 15
28049 Cantoblanco (MADRID)

PALABRAS CLAVE

Biomedicina, nanotecnología, bio-imagen



ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO NANOMATERIAL PARA BIOIMAGEN



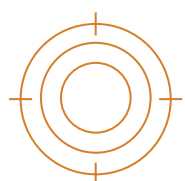
REDES Y ALIANZAS

- COST Action CA17140: Nano2Clinic
- RENIM-Red Madrileña de Nanomedicina en Imagen Molecular (B2017/BMD-3867).
- Concordia University (Quebec, Canadá)
- Institut National de la Recherche Scientifique (Quebec, Canada)
- Swinburne University of Technology (Melbourne, Australia)
- Universidade Federal de Alagoas (Brasil)
- 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 luminiscentes 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 2020

- 1 proyectos europeo competitivo FET-OPEN
- 2 proyectos nacionales competitivos MICINN
- 5 Contratos de RRHH competitivos
- 16 publicaciones
- FI: 156.65
- Publicaciones en DI: 7 (44%)
- Publicaciones en QI: 14 (88%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores de Agencias públicas: 3 investigadores
- Miembros de Comités Editoriales: 1 investigadores
- 1 Solicitud de patente española (P201730451) "Use of a composition based on a combination of fluorescent nanoparticles".
- 1 Solicitud de patente internacional (PCT-201900006) "Nanopartículas de Ag2S súper fluorescentes en la región del infrarrojo cercano y método de obtención."

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO NANOMATERIAL PARA BIOIMAGEN



HITOS DESTACADOS

1. Construcción e inauguración del nuevo laboratorio de imagen preclínica.
2. Desarrollo de modelos y protocolos para diagnóstico pre-clínica in vivo mediante imagen hiperespectral.
3. Demostración de detección instantánea in vivo de infarto de miocardio mediante el uso de nanopartículas como elementos de contraste (Small 2020, 16, 1907171. <https://doi.org/10.1002/smll.201907171>).
4. Diseño y desarrollo de técnicas de machine learning aplicadas al análisis avanzado de imágenes pre-clínicas.
5. Éxito en convocatorias de RR.HH públicas competitivas, consolidando el grupo de investigación: Contrato Miguel Servet I, Juan de la Cierva Inc & Form, PostDoc-Atracción del Talento (CAM)



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	21	152,98	7,28	21	100	13	62
2017	8	61,70	7,71	8	100	5	63
2018	19	160,50	8,45	18	95	12	63
2019	10	48,86	4,89	8	80	2	20
2020	16	156,65	9,79	16	100	7	44
	74	580,69	7,62	55	98	32	43

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

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
M^a Elena Martín Palma

Colaboradores

Alberto Pérez Ruiz
Ana García Sacristán
Ana M^a Salgado Figueroa
Celia Pinto Díez
Cristina Aira Pino
Esther Palacios Gómez
Gerónimo Fernández Gómez-
Chacón
Juan M. Gómez Hernández

José Ignacio Klett Mingo
Marta García Hernández
M^a Isabel Pérez Morgado
M^a del Val Toledo Lobo
Miriam Barraquán Usero
Raquel Ferreras Martín
Rebeca Carrión Marchante
Silvia Sacristán López



LOCALIZACIÓN

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



32%
68%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

Aptámero, diagnóstico, MNK, terapia



ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO APTÁMEROS



REDES Y ALIANZAS

- Aptus Biotech.
- RiboRed.
- RICET.
- Participación en tres consorcios de investigación con empresas, hospitales, IIS y universidades

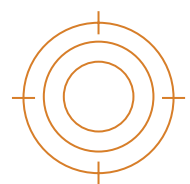


RiboRed (Spain)



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 2020

- 7 proyectos públicos competitivos - ISCIII, CAM, MINECO/MICINN
- 4 proyectos privados liderados
- 6 Contratos competitivos de RRHH
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 3 IPs
- Evaluador de proyectos en instituciones europeas: 1 IP
- Miembro de Comité Editorial: 1 IP
- Patentes:
 - » P201430955 "Aptámeros específicos de TLR4 y su posible uso para el tratamiento del ictus". Entrada en fases nacionales en 15 países
 - » P201930524 "Aptámeros agonistas del receptor FPR2" con PCT/ES2020/070378
 - » EP 18 382 888.8 "Aptámeros específicos contra la proteína MNK1 humana y su uso en método de detección de MNK1 y como inhibidor de MNK1" con PCT/EP2019/083547
 - » EPI7382610 "MAFG as a potential therapeutic target to restore chemosensitivity in platinum-resistant cancer cells" con PCTEP2018/06815 extendida en EEUU y Europa

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO APTÁMEROS



HITOS DESTACADOS

1. Concesión de 4 proyectos en convocatorias nacionales competitivas: un proyecto de Desarrollo Tecnológico en Salud (DTS20/00026) financiado por el ISCIII y dos proyectos Retos-Colaboración (RTC2019-07227-1 y RTC2019-007229-1) y un proyecto Retos-Investigación (PID2019-105417RB-I00) financiados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU)
2. Captación de nuevo personal investigador en convocatorias públicas competitivas (contrato FPU del MICIU), que ha permitido consolidar el grupo
3. Obtención de aptámeros frente a la proteína spike de SARS-Cov2 que se están utilizando en el desarrollo de un sistema de detección del virus
4. Entrada en fase Ila del aptámero APTOLL desarrollado por el grupo de aptámeros del IRYCIS en colaboración con Aptus Biotech
5. Consolidación de la UCS de Aptámeros, constituida a partir del grupo de investigación y que da servicio de selección de aptámeros a grupos del IRYCIS y externos.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	11	45,60	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
2019	0	0,00	0,00	0	0	0	0
2020	6	24,41	4,88	5	83	1	17
	29	115,03	3,30	21	72	7	24

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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

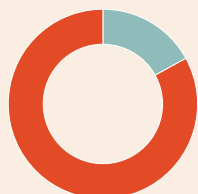


Investigadores Principales

M^a Laura García Bermejo
Elisa Conde Moreno
Fernando Liaño García

Colaboradores

Ángel Candela Toha
Carolina Pilar Blanco Agudo
Esperanza Macarena Rodríguez Serrano
Laura Salinas Muñoz
Lorena Crespo Toro
Miren Edurne Ramos Muñoz
Patricia Alonso Andrés
Sara Giménez Moyano
Silvia Serrano Huertas



17%
83%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Planta 7 Dcha.

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.
- Cost Action: CardioRNA (CA17129)- Catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease

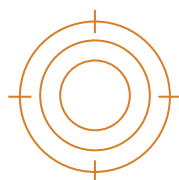


EU-CardioRNA



LÍNEAS

- Mecanismos de desarrollo de fibrosis renal. Nuevos Biomarcadores y dianas de actuación terapéutica en Enfermedad Renal Crónica.
- Mecanismos de polarización de macrófagos en nefropatías: potenciales aproximaciones terapéuticas nuevas en la inflamación renal.
- Mecanismos fisiopatológicos en nefropatías poco frecuentes: caracterización y nuevas herramientas estratificación de pacientes.
- Mecanismos fisiopatológicos y nuevos biomarcadores útiles en cáncer renal: estratificación de pacientes para terapia personalizada.
- miRNAs como nuevos biomarcadores de diagnóstico y pronóstico en cáncer de páncreas.
- Nuevas dianas de actuación terapéutica en cáncer de páncreas: KIF3B.
- miRNAs como biomarcadores en Insuficiencia Cardíaca y mecanismos de remodelado cardíaco.
- miRNAs como herramientas de estratificación y nuevas dianas de actuación terapéutica en cáncer colorrectal.



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 2020

- 1 proyecto europeo H2020- EATRIS-Plus
- 4 proyectos competitivos liderados - ISCIII, CAM
- 5 proyectos privados competitivos de innovación liderados
- 6 Contratos competitivos de RRHH
- 14 publicaciones
- FI: 77.19
- Publicaciones en Q1: 11 (79%)
- Publicaciones en D1: 4 (29%)
- Evaluador de Proyectos: 1 IP
- Miembro de Comité editorial: 1 IP
- 2 familias de patentes extendidas internacionalmente en 10 países. Ambas protegen microRNAs útiles en el diagnóstico temprano y predisposición del Fracaso Renal Agudo. (PCT/ES2012/070858 y PCT/ES2010/070579)
- 1 solicitud internacional (USA y Europa) de patente que protege miR127 como nueva diana terapéutica en Enfermedad Renal Crónica European Application16382399.0

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



HITOS DESTACADOS

1. Inicio y puesta en marcha del proyecto europeo H2020 "EATRIS-Plus. Consolidating the capacities of EATRIS-ERIC for Personalised Medicine" en el que el grupo de Biomarcadores y Dianas Terapéuticas lidera los estudios de transcriptómica. Su objetivo es el establecimiento de valores de referencia de aproximaciones multiómicas en población sana y establecer nuevos procedimientos estándar y guías para la validación de biomarcadores ómicos de utilidad en clínica.
2. Publicaciones que demuestran la potencial utilidad de los miRNAs como biomarcadores diagnósticos, pronósticos y de respuesta a tratamiento en cáncer de colon, cáncer de páncreas y cáncer renal, que consolida las líneas de investigación del grupo en estos contextos tumorales (PMID: 33465566; 32977220; 33067432; 32545884)
3. Consolidación del personal investigador conseguido en concurrencia competitiva, mediante financiación europea y proyectos multicéntricos con industria y programas de emprendimiento, que está permitiendo la jerarquización del grupo.
4. Consolidación y ampliación de la UCA de Biomarcadores y Dianas Terapéuticas, derivada de este grupo de investigación y que da apoyo a más de 20 proyectos activos en IRYCIS.
5. Inicio de nuevas líneas de investigación y ampliación de ofertas de servicios de la UCA, con el estudio de otros non "coding RNAs" con potencial utilidad en clínica.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	11	54,90	9,15	8	73	3	27
2020	14	77,19	12,87	11	79	4	29
	51	295,51	8,54	36	71	12	24

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^a 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^a Julia Buján Varela

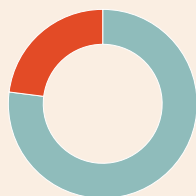
Colaboradores

Alberto Haddad Riesgo	Fernando Almeida Parra
Andrés Maldonado Morillo	Julio Jesús Acero Sanz
Ángel Asúnsolo del Barco	Lara Cristóbal Velasco
Basilio de la Torre Escuredo	Miguel Ángel Ortega Núñez
Bianca Lago Beack	Natalio García Honduvilla
Eduardo Sánchez-Jáuregui	Pedro López Hervás



LOCALIZACIÓN

Universidad de Alcalá
 Departamento de Medicina y Especialidades Médicas.
 Ed. Medicina y CC de la Salud.
 A-2 Km 33.600. 28805 Alcalá de Henares (Madrid)



77%
 23%

Hombres
 Mujeres

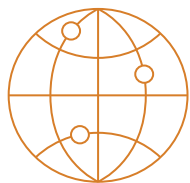
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



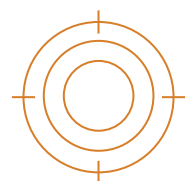
REDES Y ALIANZAS

- CIBER-BBN
- CIBER-EHD



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 2020

- 1 proyecto público competitivo liderado (ISCIII)
- 4 Proyectos privados liderados
- 3 Estudios Clínicos liderados
- 24 publicaciones
- FI: 66.94
- Publicaciones en Q1/Q2: 14 (58%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores en Agencias públicas: 2 investigadores (ANECA, ASUCYL, CAM, F. Progreso Salud, IBS-Granada y Universidad Rey Juan Carlos)
- Miembro de Comités Editoriales: 2 investigadores

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



HITOS DESTACADOS

1. Un proyecto público de investigación en salud (PII8/00912), con cuatro artículos publicados en revistas JCR en 2020, junto con el desarrollo de una Tesis Doctoral. El proyecto en salud se enmarca dentro del conocimiento frontera en el campo de la medicina materno-perinatal
2. Una Tesis Doctoral en el ámbito de la práctica clínica asistencial en medicina regenerativa, avalado con dos artículos en JCR, donde se consigue diseñar nuevos algoritmos de aplicación en el manejo de la medicina regenerativa y reparativa
3. Una colaboración Internacional en el ámbito de la prevención de la salud en el campo de la medicina oncológica, con un artículo JCR internacional
4. Diseño e implementación de nuevas aproximaciones en la reconstrucción ósea, desde el punto de vista vascular con aplicación en medicina oncológica reparativa, con dos artículos en JCR
5. Diseño de un nuevo modelo preclínico de heparina/bemiparina para su uso en úlceras vasculares diabéticas, junto con colaboraciones nacionales e internacionales y una publicación en JCR.

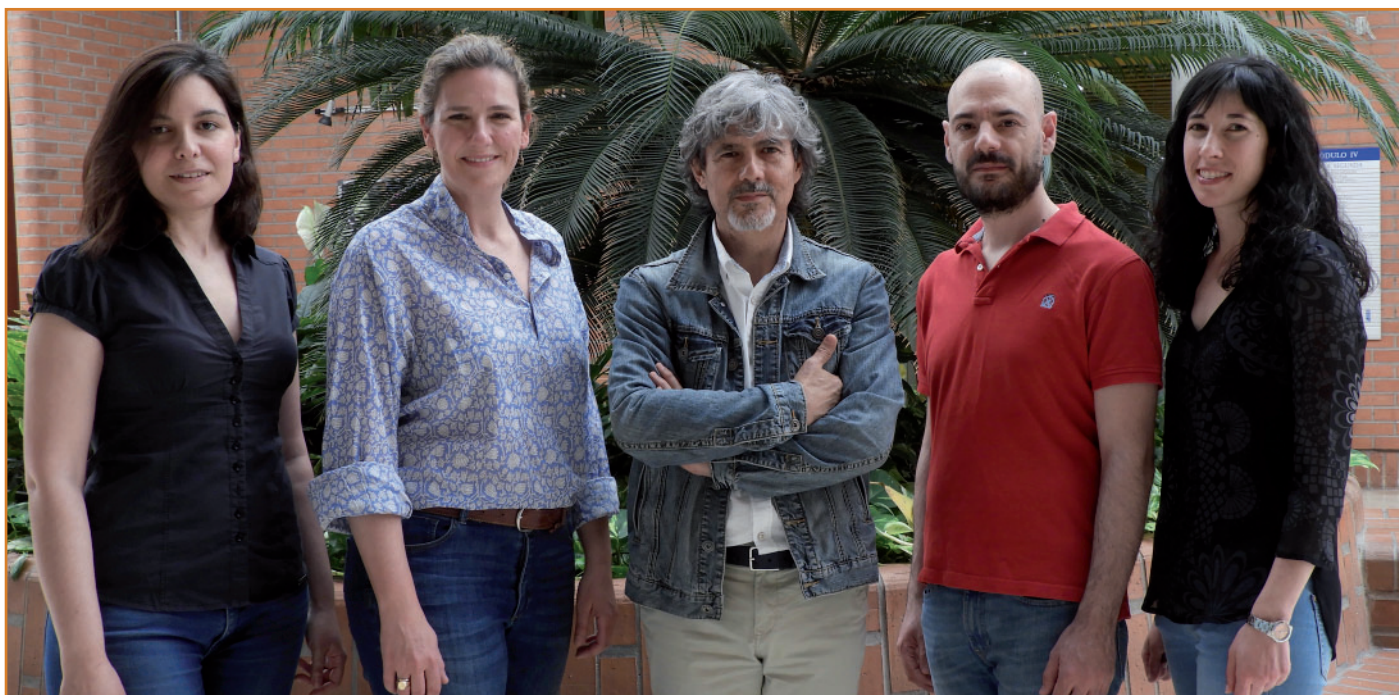


Bibliometría 2016-2020
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	--	--	--	--	--	--	--
2017	2	5,95	2,97	2	100	0	0
2018	11	33,07	3	7	64	1	9
2019	13	34,6	2,88	8	62	2	15
2020	24	66,94	3,04	14	58	0	0
	50	140,56	2,973	31	62	3	6

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

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

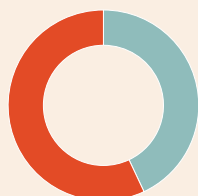
Antonio González Pérez
Antonio Rodríguez-Miguel
Diana Barreira Hernández
Encarnación Fernández Antón
Sara Rodríguez Martín
Victoria Lerma Hambleton



LOCALIZACIÓN

Hospital U. Príncipe de Asturias
Unidad de Farmacología Clínica
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



43%
57%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



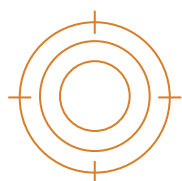
REDES Y ALIANZAS

- REGISCAR: Registro de reacciones cutáneas graves por medicamentos. - Consorcio Internacional.



LÍNEAS

- Acontecimientos aterotrombóticos, uso de medicamentos y factores medio-ambientales.
- Reacciones cutáneas graves a medicamentos (reacciones de hipersensibilidad tipo IV). Estudio clínico-epidemiológico y búsqueda de marcadores de susceptibilidad.
- Evaluación farmacoepidemiológica de quimioterápicos en cáncer digestivo.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Conseguir la consolidación del grupo de investigación una vez que los miembros jóvenes opten a puestos más estables en el Hospital y la Universidad, situando nuestro grupo como una referencia en investigación farmacoepidemiológica y fomentando la colaboración con grupos de nuestro entorno clínico-académico y de otros ámbitos.
- 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 2020

- 2 proyectos públicos competitivos liderados
- 1 proyecto privado patrocinado por la industria farmacéutica
- 1 contrato con agencia pública liderado
- 9 publicaciones
- FI: 87,17
- Publicaciones en DI: 1 (31%)
- Publicaciones en Q1/Q2: 6 (67%)
- 1 evidencia de traslación clínica. Resultados empleados por AEMPS para realizar una nota de seguridad (Referencia: MUH (FV), 5/2020) con indicaciones a los profesionales sanitarios y ciudadanos sobre la no suspensión de un tipo de tratamiento
- Miembro de Comité Editorial: 1 IP

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



HITOS DESTACADOS

1. De Abajo et al. Use of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case-population study. *The Lancet*. 2020; 395(10238), 1705-1714. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31030-8
2. Proyecto: Influenza and acute myocardial infarction in the Community of Madrid: a retrospective ecological time-series study. En colaboración con el Servicio de Cardiología del HUPA y Código Infarto Madrid.
3. Alqdwah-Fattouh R, Rodríguez-Martín S, Abajo F, González-Bermejo D, Gil M, García-Lledó A, Bolúmar F. Differential effects of antidepressant subgroups on risk of acute myocardial infarction: A nested case-control study. *Br J Clin Pharmacol*. 2020; 86(10):2040-2050. doi: 10.1111/bcp.14299. PMID: 32250461
4. Colaboración en un proyecto internacional sobre el uso de antitrombóticos y estatinas en Europa (Reino Unido, Dinamarca, Italia y España).
5. Colaboración en la identificación de biomarcadores de susceptibilidad de reacciones cutáneas asociadas a benzidazol (fármaco para la enfermedad de Chagas) – A través del grupo de trabajo PielenRed.



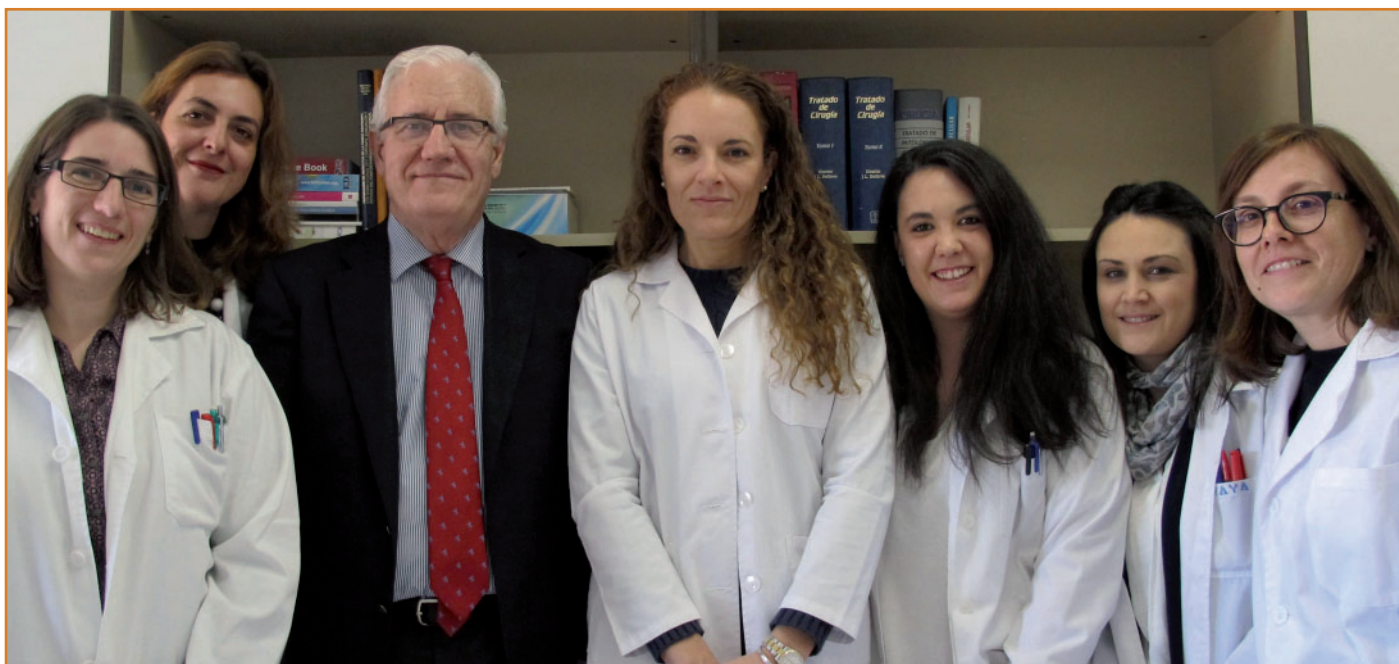
Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016							
2017							
2018	6	22,08	3,68	6	100	2	33
2019	10	47,08	4,71	9	90	5	50
2020	9	87,17	9,69	6	67	1	11
	25	156,33	6,02	21	85,56	8	31,48

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN BIOMATERIALES E INGENIERÍA TISULAR



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores Principales

Juan Manuel Bellón Caneiro

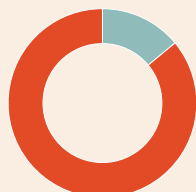
Colaboradores

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



LOCALIZACIÓN

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



14%
86%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN BIOMATERIALES E INGENIERÍA TISULAR



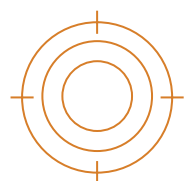
REDES Y ALIANZAS

- CIBER-BBN: Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina
- NANBIOSIS – Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) de producción y caracterización de nanopartículas, biomateriales y sistemas en biomedicina
- AO Research Institute, AO Foundation Davos
- TU Wien – Universidad Técnica de Viena
- INSERM – French Institute of Health and Medical Research
- CovidSurg Collaborative – Plataforma internacional



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 2020

- 1 proyecto nacional competitivo liderado
- 1 proyecto privado liderado
- 1 ensayo clínico multicéntrico observacional liderado
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 7 publicaciones
- FI: 22.42
- Publicaciones en Q1 o Q2: 7 (100%)
- 1 Protocolo de actuación ante el paciente adulto con Traumatismo Potencial Grave en el Servicio de Urgencias
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Miembro de Comité Editorial: 3 Investigadores
- Evaluadores en Agencias públicas: 1 IP
- 1 patente internacional activa PCT/ES02/00384 – “Wall prosthesis that can be implanted in the center of a wound to reinforce abdominal wall closure (Laparomesh)” extendida en Europa, Japón y Canadá. Licenciada por Assut Europe

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN BIOMATERIALES E INGENIERÍA TISULAR



HITOS DESTACADOS

1. Proyecto de investigación en concurrencia competitiva. Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Funcionalización de prótesis reticulares de polipropileno con recubrimientos antisépticos, destinados a la prevención de la infección en reparación herniaria (SAF2017-89481-P).
2. Pérez-Köhler B, Benito-Martínez S, García-Moreno F, Rodríguez M, Pascual G, Bellón JM. Preclinical bioassay of a novel antibacterial mesh for the repair of abdominal hernia defects. *Surgery* 2020; 167(3): 598-608.
3. Pérez-Köhler B, Pascual G, Benito-Martínez S, Bellón JM, Eglin D, Guillaume O. Thermo-responsive antimicrobial hydrogel for the in-situ coating of mesh materials for hernia repair. *Polymers* 2020; 12(6): 1245.
4. Fernández-Gutiérrez M, Pérez-Köhler B, Benito-Martínez S, García-Moreno F, Pascual G, García-Fernández L, Aguilar MR, Vázquez-Lasa B, Bellón JM. Development of biocomposite polymeric systems loaded with antibacterial nanoparticles for the coating of polypropylene biomaterials. *Polymers* 2020; 12(8): 1829.
5. Colaboración internacional: Colaboración con TU Wien (Austria). Desarrollo de un proyecto de investigación financiado por la European Hernia Society (EHS): 3D printed meshes: first proof of concept.



Bibliometría 2016-2020
(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016							
2017							
2018	4	8,86	2,22	2	50	0	0
2019	9	17,02	1,89	5	56	1	11
2020	7	22,42	3,20	7	100	0	0
	20	48,30	2,44	14	68,52	1	11

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

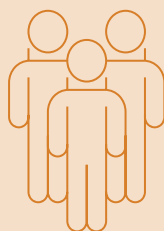
GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores Principales

Estibaliz Merino Marcos
Javier Carreras Pérez-Arados
Juan José Vaquero López
Patricia García García

Colaboradores

Ana M^a Cuadro Palacios
Ana Milián López
Alberto Domingo Galán
Álvaro González Molina
Clara Mañas Hernández
David Sucunza Sáenz
Ester Sans Panadés
Francisco Maqueda Zelaya

Guillermo Otarola Tejada
Isabel Valencia Nieto
Jaime Tostado Sánchez
José Luis Aceña Bonilla
Julia Altarejos Salido
Manuel Ángel Fernández
Ramón Alajarín Fernández
Rubén Manzano San José



60%
40%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



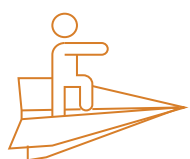
ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



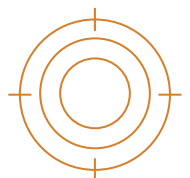
REDES Y ALIANZAS

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



LÍNEAS

- Desarrollo de nuevos inhibidores sobre dianas implicadas en la enfermedad renal (calpaínas, PTPIB 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 2020

- 8 proyectos públicos nacionales competitivos
- 1 Contrato competitivo de RRHH
- 8 publicaciones
- FI acumulado: 30,809
- 2 Tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluador de profesorado e IIS: 2 IPs
- Miembros de comités editoriales: 3 IPs

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



HITOS DESTACADOS

1. Selective Synthesis of Phenanthrenes and Dihydrophenanthrenes via Gold-Catalyzed Cycloisomerization of Biphenyl Embedded Trienynes. ORGANIC LETTERS. DOI 10.1021/acs.orglett.0c03067.
2. Expanding the BN-embedded PAH family: 4a-aza-12a-borachrysene. CHEMICAL COMMUNICATIONS. DOI 10.1039/c9cc09998k.
3. Synthesis and Photophysical Behavior of a Highly Fluorescent Family of Unsymmetrical Organoboron Complexes Containing 5-(Pyridin-2-ylmethylene) imidazolidine-2,4-dione Moieties. J Organ Chem. DOI 10.1021/acs.joc.9b02451.
4. V Congreso de Señalización Celular. SECUAH 2020.
5. Defensa de dos tesis: "Estrategias en el tratamiento de la enfermedad renal crónica: Nuevos moduladores de PTPIB e ILK" y "Ciclaciones electrofílicas regiodivergentes de alquilciclobutanos y ciclopropanos y estudio de una familia de complejos de organoborados altamente fluorescentes".



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016							
2017							
2018	1	4,83	4,83	1	100	1	100
2019	3	9,67	3,22	2	67	1	33
2020	8	30,81	3,85	7	88	1	13
	12	45,31	3,97	10	83	3	25

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

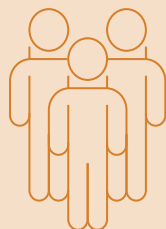
GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



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

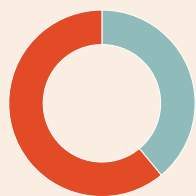
Andrea Barrios Gumiel
Ángela Martín-Serrano Ortíz
Cornelia Peña González
Gabriel Mencía Berlinches
Jael Fernández Cadenas
Javier Sánchez-Nieves
Jesús Cano Sierra
María Sánchez Milla

Matilde Alique Aguilar
Natalia Sanz del Olmo
Paula Ortega López
Rafael Ramírez Chamond
Sandra García Gallego
Sara Quintana Pérez
Tamara Rodríguez Prieto
Tania Lozano de la Cruz



LOCALIZACIÓN

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



39%

61%

Hombres

Mujeres

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

- NANODENDMED-II "Nanosistemas dendríticos como agentes y vectores terapéuticos en distintas aplicaciones biomédicas del cancer".
- IMMUNOTHERCAN "inmunidad tumoral e inmunoterapia contra el cancer".
- Red de Dendrimeros Para Aplicaciones Biomédicas CTQ2017-90596-REDT.
- Genco Pharma.

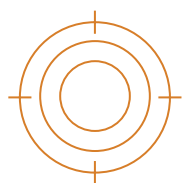
NANODENDMED II
B2017/BMD-3703

IMMUNOTHERCAN
INMUNIDAD TUMORAL E INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER



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 2020

- 1 proyecto europeo H2020: ERA LEARN: M-ERA.NET 2 (BIOMAG-6211).
- 11 proyectos públicos competitivos (ISCIII, CAM, UAH, JCCM, Univ. Lodz)
- 32 publicaciones
- FI: 141,92
- Publicaciones en Q1: 26 (81%)
- 2 Tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluador de proyectos en instituciones europeas y públicas nacionales: 2 y 3 Investigadores
- Miembro de comités editoriales: 3 investigadores

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



HITOS DESTACADOS

1. Participación en 2 proyectos de investigación para COVID-19 (Convocatorias UAH)
2. Concesión de un Contrato Investigador distinguido Beatriz Galindo junior a la Dra. Sandra García-Gallego
3. Promoción a titular de Universidad del Dr. Javier Sánchez-Nieves a través de la línea de actuación «Excelencia para el Profesorado Universitario» de la Universidad de Alcalá
4. Del Olmo N, Bajo AM, Ionov M, García-Gallego S, Bryszewska M, Gómez R, Ortega P, de la Mata FJ. Cyclopentadienyl ruthenium(II) carbosilane metallodendrimers as a promising treatment against advanced prostate cancer. *Eur J Med Chem.* 2020; 199:112414. doi: 10.1016/j.ejmech.2020.112414. PMID: 32438200.
5. Lozano-Cruz T, Alcarraz-Vizán G, de la Mata FJ, de Pablo S, Ortega P, Duarte Y, Bravo-Moraga F, González-Nilo FD, Novials A, Gómez R. Cationic Carbosilane Dendritic Systems as Promising Anti-Amyloid Agents in Type 2 Diabetes. *Chemistry.* 2020; 26(34):7609-7621. doi: 10.1002/chem.202000091. PMID: 32259327.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016							
2017							
2018	5	19,80	3,96	5	100	1	20
2019	20	88,94	4,45	19	95	1	5
2020	32	141,92	4,43	32	100	4	13
	57	250,66	4,28	56	98	6	11

ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^a Belén de la Hoz Caballer

Investigadores Principales

M^a Belén de la Hoz Caballer
M^a Pilar Berges Gimeno

Colaboradores

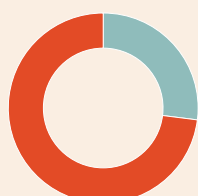
Alicia Barra Castro
Ana de Andrés Martín
Carmen Vidal Albareda
Cristina Camarero Salces
Cristina Pueyo López
Darío Antolín Américo
David González de Olano

Emilio José Solano Solares
Francisco Javier Sola
Laura Sánchez Ruano
Lorena Bernal Rubio
M^a Pía de Calzada Bustingorri
Soledad Terrados Cepeda



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Alergia
alergiaramonycajal@gmail.com
91 336 88 64



27%
73%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

Alergia, epítomos B, IgE, alimentos, medicamentos, desensibilización, quimioterápicos, monoclonales, inmunoterapia oral alimentos, inmunoterapia alérgenos ambientales, mastocitosis, biomarcadores, asma grave, urticaria, calidad de vida, himenópteros, diagnóstico molecular, microarrays, triptasa, anafilaxia



ÁREA 4: Epidemiología y Tecnología Sanitaria

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS



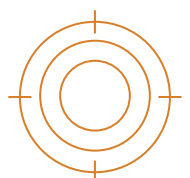
REDES Y ALIANZAS

- Red de Asma, Reacciones Adversas y Alérgicas (ARADYAL)
- Red de investigación de reacciones adversas a alérgenos y fármacos (RIRAAF)
- Piel en Red



LÍNEAS

- Alergia respiratoria.
- Anafilaxia y Mastocitosis.
- Diagnóstico y tratamiento de la alergia a fármacos quimioterápicos y biológicos
- Diagnóstico y tratamiento de la alergia a los alimentos



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Buscar biomarcadores, basados en epítomos de células B y expresión de microRNAs, para mejorar el diagnóstico y tratamiento de la alergia a los alimentos.
- Medir la calidad de vida y costes socioeconómicos asociados a la alergia a los alimentos.
- Desarrollar instrumentos tecnológicos para la monitorización de los pacientes con alergia a los alimentos en tratamiento con inmunoterapia
- Evaluar la utilidad de las técnicas "in vitro" activación de basófilos y determinación de interleucinas para el diagnóstico y seguimiento del tratamiento con desensibilización con quimioterápicos y fármacos biológicos.
- Estudiar la calidad de vida y costes de los procedimientos de desensibilización a fármacos.
- Evaluar la frecuencia de enfermedad mastocitaria en los pacientes con anafilaxia
- Evaluar los factores de riesgo en el asma grave.
- Validación tecnológica y clínica de una cámara de exposición respiratoria frente a aeroalérgenos.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 1 proyecto nacional público competitivo liderado
- 1 proyecto intramural liderado
- 3 proyectos privados liderados
- 10 estudios clínicos liderados
- 2 Contratos de RRHH predoctorales competitivos
- 17 publicaciones
- FI: 48.97
- Publicaciones en D1: 1 (6%)
- Publicaciones en Q1: 5 (29%)
- Evaluadores de Agencias públicas nacionales: 2 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 2 IP
- 3 visitantes acogidas provenientes de:
 - » Hospital de la Plana de Villareal
 - » Hospital Univ. Fundación Jiménez Díaz
 - » Hospital Marina Baja Villajoyosa
- 1 Protección de un método para el pronóstico de la eficacia de la inmunoterapia oral para el tratamiento de la alergia a proteínas de leche de vaca.



HITOS DESTACADOS

1. Adecuación de una cámara de exposición ambiental para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades alérgicas respiratorias.
2. Curso de excelencia de formación continuada para la formación en técnicas de desensibilización a agentes quimioterápicos
3. Proyecto conjunto con Dermatología para el estudio de la afectación cutánea durante la pandemia de SARS COV-2 en los pacientes ingresados en el HURYC en colaboración con anatomía patológica y grupo de biomarcadores del IRYCIS.
4. Publicación del primer artículo que relacionaba algunos de los cuadros de afectación cutánea con la alergia a fármacos en los pacientes con el diagnóstico de Covid 19
5. Revisión sistemática sobre la aplicación de la identificación de péptidos lineales de los alérgenos para el diagnóstico y tratamiento de la alergia a los alimentos.



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

●	Metabolismo de Lípidos	198
●	Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana	201
●	Enfermedades Respiratorias	204
●	Enfermedades Cardiovasculares	207
●	Pediatría	210
●	Cirugía Endocrino-metabólica, Digestiva y Nutrición	213
●	Enfermedades Multisistémicas.	216

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

Financiación y producción

5,3M€

Ingresos totales en los últimos cinco años

229+

Proyectos públicos, privados y ensayos clínicos

825

Publicaciones

4.090

Factor de impacto acumulado

66%

Publicaciones en los dos primeros cuartiles

31

Tesis doctorales leídas

Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. Téllez L, Ibáñez-Samaniego L, Pérez Del Villar C, Yotti R, Martínez J, Carrión L, Rodríguez de Santiago E, Rivera M, González-Mansilla A, Pastor Ó, Bermejo J, Bañares R, Albillos A. Non-selective beta-blockers impair global circulatory homeostasis and renal function in cirrhotic patients with refractory ascites. *J Hepatol.* 2020; 73(6):1404-1414. doi: 10.1016/j.jhep.2020.05.011. PMID: 32446716.
2. Solano-López J, Sánchez-Recalde A, Zamorano JL. SARS-CoV-2, a novel virus with an unusual cardiac feature: inverted takotsubo syndrome. *Eur Heart J.* 2020; 41(32):3106. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa390. PMID: 32391885
3. Benito E, Gómez-Martin JM, Vega-Piñero B, Priego P, Galindo J, Escobar-Morreale HF, Botella-Carretero JI. Fertility and Pregnancy Outcomes in Women with Polycystic Ovary Syndrome Following Bariatric Surgery. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020 Sep 1; 105(9):dgaa439. doi: 10.1210/clinem/dgaa439. PMID: 32754732.
4. Téllez L, Rodríguez de Santiago E, Minguéz B, Payance A, Clemente A, Baiges A, Morales-Arreaez D, La Mura V, Llop E, Garrido E, Garrido-Lestache E, Tasayco S, Bruno O, Prieto R, Montserrat S, Pons M, Olavarria A, Dos L, Legendre A, Jesús Del Cerro M, Bañares R, García-Pagán JC, Rautou PE, Albillos A; VALDIG an EASL consortium. Prevalence, features and predictive factors of liver nodules in Fontan surgery patients: The VALDIG Fonliver prospective cohort. *J Hepatol.* 2020; 72(4):702-710. doi: 10.1016/j.jhep.2019.10.027. PMID: 31726116.
5. Bikdeli B, Monreal M, Jiménez D. Pulmonary embolism in Europe remains a cause of concern despite declining deaths. *Lancet Respir Med.* 2020; 8(3):222-224. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30360-1. PMID: 31629671.

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Diego Gómez-Coronado Cáceres
diego.gomez@hrc.es
91 336 80 77



Investigadores Principales

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

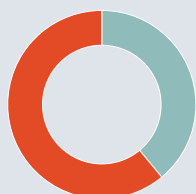
Colaboradores

Ana Marcos Díaz	Lydia Huerta Gascón
Andrea Villar Lorenzo	Laura Sánchez Ruano
Bohdan Babiy	Lorien Soto García
Carlos Fernández Lozano	Mª Emilia Casado Cerdeño
Gema de la Peña Martín	Milagros Lerma Fernández
Gema Villa Turégano	



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Laboratorios de Bioquímica-Investigación
Planta -1 Dcha.



39%
61%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



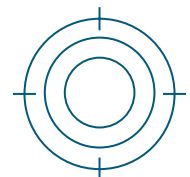
REDES Y ALIANZAS

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



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 2020

- 4 proyectos nacionales públicos competitivos liderados
- 6 proyectos privados liderados
- Participación en 1 proyecto internacional competitivo
- 7 Contratos de RRHH competitivos
- 22 publicaciones
- FI: 108.55
- Publicaciones en DI: 3 (14%)
- Publicaciones en QI: 12 (55%)
- Evaluadores de Agencias públicas nacionales: 5 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 2 IP
- 5 visitantes acogidos y 28 meses de estancia:
 - » Universidad de Alcalá
 - » Instituto IMDEA Alimentación
- 1 Protección de un método para el pronóstico de la inmunoterapia oral para el tratamiento de la alergia a proteínas de leche de vaca (PCT/ES2014/070634). Familia de patentes extendida a 5 países y acuerdo de colaboración con una empresa del sector diagnóstico para su desarrollo.

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



HITOS DESTACADOS

1. Descripción de las alteraciones en el metabolismo de esfingolípidos asociadas con el desarrollo del hígado graso. Desarrollo de una metodología lipidómica cuantitativa aplicable en muestras de plasma y tejidos.
2. El antipsicótico risperidona altera la composición de dihidroceramida, ceramida y lisofosfatidilcolina, así como la función de las balsas lipídicas de la membrana plasmática, en células mononucleares de sangre periférica de pacientes mayores.
3. La pérdida de función de PCSK9 protege frente a la expresión clínica de la hipercolesterolemia familiar asociada a la deficiencia de receptor de LDL.
4. Puesta a punto y validación del Test de Activación de Basófilos sobre soporte de microarray (TAB-Array) para el estudio de las alergias alimentarias y a fármacos.
5. La dislipemia asociada a la obesidad y la carencia de HSL disminuye la concentración de espermatozoides y altera la localización celular y expresión de receptores (SR-BI y LDLr) y transportadores (ABCA1) de lípidos implicados en la captación y la exportación del colesterol celular, así como la espermatogénesis en el testículo de ratón y la fertilidad en ratón y humano.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	21	101,66	4,84	18	86	7	33
2020	22	108,55	4,93	15	68	3	14
	75	364,16	4,97	56	75	17	23

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA



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

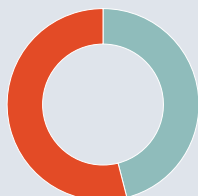
Colaboradores

Andrés Ortiz Flores	M ^a Alejandra Quintero Tobar
Ane Bayona Cebada	M ^a Ángeles Martínez García
Elena Fernández Durán	M ^a Rosa Insenser Nieto
Francisco Álvarez Blasco	Samuel Moncayo Martín
José Luis San Millán López	Sara de Lope Quiñones
Lía Nattero Chávez	



LOCALIZACIÓN

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



46%
 54%

Hombres
 Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA



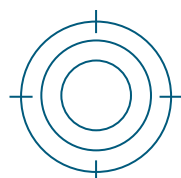
REDES Y ALIANZAS

- 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).



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 2020

- 3 proyectos nacionales competitivos - ISCIII
- 4 estudios clínicos liderados
- 1 Contrato competitivo de RRHH
- 10 publicaciones
- FI: 44.07
- Publicaciones en Q1: 5 (50 %)
- Publicaciones en D1: 1 (10%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- 2 Premios: Mejor publicación y comunicación científica
- Miembros de Comités editoriales: 1 IP
- Evaluadores de Agencias públicas: 2 investigadores



HITOS DESTACADOS

1. Moncayo S, Insenser M, Martínez-García MÁ, Fuertes-Martín R, Amigó-Grau N, Álvarez-Blasco F, Luque-Ramírez M, Correig-Blanchar X, Escobar-Morreale HF. Acute-phase glycoprotein profile responses to different oral macronutrient challenges: Influence of sex, functional hyperandrogenism and obesity. *Clin Nutr.* 2021; 40(3):1241-1246. doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.006. PMID: 32847693. D1. Uno de los pocos estudios publicados hasta el momento sobre el perfil de glicoproteínas como marcador de inflamación crónica en respuesta a los diferentes macronutrientes de la dieta.
2. Insenser M, Moncayo S, Martínez-García MÁ, Fernández-Durán E, Samino S, Álvarez-Blasco F, Luque-Ramírez M, Escobar-Morreale HF. 2D Diffusion-Ordered 1 H-NMR Spectroscopy Lipidomic Profiling after Oral Single Macronutrient Loads: Influence of Obesity, Sex, and Female Androgen Excess. *Mol Nutr Food Res.* 2020; 64(9):e1900928. doi: 10.1002/mnfr.201900928. PMID: 32187436. D1. Se caracteriza el perfil avanzado de lipoproteínas en respuesta a los diferentes macronutrientes de la dieta
3. "Fertility and Pregnancy Outcomes in Women with Polycystic Ovary Syndrome Following Bariatric Surgery. Benito E, Gómez-Martin JM, Vega-Piñero B, Priego P, Galindo J, Escobar-Morreale HF, Botella-Carretero JI. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105(9). pii: dqaa439. PMID: 32754732. Q1" cerrando un área de conocimiento que el grupo lidera desde el año 2005, tras demostrar una elevadísima tasa de fertilidad, con escasas complicaciones obstétricas y perinatales, en mujeres con SOP tras ser sometidas a cirugía bariátrica por obesidad mórbida.
4. Primer premio a la mejor comunicación oral y primer premio a la mejor publicación en revistas con factor de impacto JCR realizadas por grupos de la Comunidad de Madrid durante el año anterior en el XIX Congreso de la Sociedad de Endocrinología, Nutrición y Diabetes de la Comunidad de Madrid celebrado del 24 al 26 de noviembre de 2020.
5. Organización de la II Jornada Diabetes, Obesidad y Reproducción humana: puesta al día en el Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP). Esta edición on-line de la jornada contó con la participación de Enrico Carmina Catedrático de Endocrinología en la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad de Palermo.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	15	61,25	4,08	12	80	3	20
2020	10	44,07	4,41	9	90	1	10
	59	260,19	4,58	48	81	13	22

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

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
Deisy Barrios Barrieto

Colaboradores

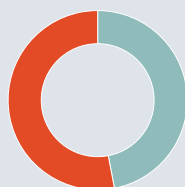
Agustina Vicente Bártulos
Aurora Solier López
Carlos Almonacid
Carlos Andrés Quezada
Eva Mañas Baena
Javier Gaudó Navarro
Jesús Corres González

Juan Abelardo Rigual Bobillo
Ina Iordanova Guerassimova
Irene Micaela Cano Pumarega
Luis M^a Maiz Carro
Raquel Morillo Guerrero
Rosa Nieto Royo



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Neumología. Planta 5 Izq.



47%
53%

Hombres

Mujeres

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



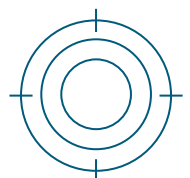
REDES Y ALIANZAS

- 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 2020

- 2 Proyectos públicos competitivos liderados
- 2 Proyectos privados liderados
- 18 ensayos o estudios clínicos liderados
- 1 Contrato competitivos de RRHH
- 61 publicaciones
- FI: 414.61
- Publicaciones en D1:16 (26%)
- Publicaciones en Q1: 38 (62%)
- 2 Guías clínicas
- 2 Documentos de consenso
- 1 Premios de investigación
- Evaluador de Proyectos y Comunicaciones científicas: 1 IP
- Miembro de Comités editoriales: 1 IP

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



HITOS DESTACADOS

1. Irene Cano. Secretaria Sociedad Española de Sueño.
2. David Jiménez. Coautor Guías Chest para la tromboprofilaxis del paciente ingresado por COVID-19. PMID: 32502594
3. David Jiménez. Coautor de las guías de la Sociedad Europea de Cardiología para el manejo del paciente con TEP.
4. Nieto R. Solier A. Jiménez D. Coautores del estudio: Severe Covid-19 GWAS Group . Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure. N Engl J Med. 2020; 383(16):1522-1534. PMID: 31504429
5. Carlos AI 5. Máiz L Coautor Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección bronquial crónica en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. PMID: 32540279



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	56	315,53	5,63	41	73	11	20
2020	61	414,66	6,80	51	84	16	26
	233	1320,11	5,58	186	80	57	24

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

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
 Luis Miguel Rincón Díaz
 Marcelo Sanmartín Fernández
 Marta Saura Redondo
 Rocío Hinojar Baydes
 Rosa Hernández Antolín

Colaboradores

Ana García Martín	Javier Moreno Planas
Ana Pardo Sanz	José Julio Jiménez Nacher
Ariana González Gómez	José Luis Moya Mur
Beatriz Escobar Rodríguez	Laura Tesoro Santos
Covadonga Fernández-Golfín Lobán	M ^o Carmen de Pablo Zarzosa
Eduardo Franco Diez	M ^o Luisa Salido Tahoces
Eduardo González Ferrer	Manuel Jiménez Mena
Elisa Velasco Valdazo	Miguel Castillo Orive
Gonzalo Luis Alonso Salinas	Rafael Ramirez Carracedo
Ignacio Hernández Navarro	Roberto Matía Francés
Javier Díez Mata	Vanesa Cristina Lozano
	Vivencio Barrios Alonso

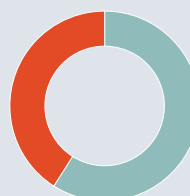


LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Cardiología. Planta 2 izq.

PALABRAS CLAVE

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



59%
 41%

Hombres
 Mujeres

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



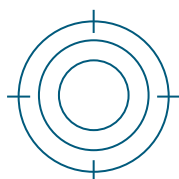
REDES Y ALIANZAS

- 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 2020

- 1 proyectos europeos: IMI-CARDIATEAM-821508
- 5 proyectos públicos nacionales – ISCIII, CAM
- 4 proyectos privados liderados
- 40 ensayos clínicos liderados
- 4 Contratos competitivos de RRHH
- 87 publicaciones
- FI: 372.38
- Publicaciones en DI: 14 (16%)
- Publicaciones en QI: 37 (43%)
- 2 Premios: mejor investigación científica y al Investigador Joven en fisiopatología coronaria.
- 2 Tesis doctorales dirigidas leídas
- 4 Documentos de consenso
- 1 Guía Europea de Práctica Clínica (ESC)
- 2 Visitantes acogidos y 14 meses de estancia.
 - » Universidad Francisco de Vitoria (España)
- 1 Patente internacional (EPI1845312.5) "Posible uso de inhibidores de EMMPRIN para el tratamiento de daños cardíacos tras isquemia-reperfusion". (Autores: Carlos Zaragoza et al.)

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



HITOS DESTACADOS

1. Concesión del proyecto europeo H2020-SCI-DTH-2018-2020: RETENTION-965343
2. Concesión de tres Proyectos de Investigación en Salud (AES 2020) del ISCIII (PI20/00692; PI20/00930; PI20/01206).
3. Konstantinides et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). PMID: 31504429 Q1/D1
4. Sorbets E. et al. Long-term outcomes of chronic coronary syndrome worldwide: insights from the international CLARIFY registry. PMID: 31504434 Q1/D1
5. Navarro-García J, Rueda A, Romero-García T, Aceves-Ripoll J, Rodríguez-Sánchez E, González-Lafuente L, ZARAGOZA C, Fernández-Velasco M, Kuro-O M, Ruilope L, Ruiz-Hurtado. Enhanced Klotho availability protects against cardiac dysfunction induced by uraemic cardiomyopathy by regulating Ca²⁺ handling. PMID: 32830863. Q1/D1.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	73	427,45	5,86	40	55	14	19
2020	87	372,38	4,28	48	55	14	16
	374	1998,09	5,40	234	63	109	29

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^º 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

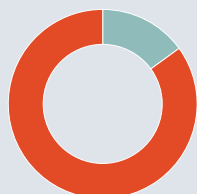
Alexandra Villagrà Albert
Beatriz García Cuartero
Enrique Otheo De Tejada
Inmaculada Sánchez Pérez
Isabel Molina Borao
Luis Fernando Rivilla Parra
María Álvarez Fuente

M^º Elvira Garrido-Lestache
Rodríguez-Monte
M^º Belén Roldán Martín
María Toledano Navarro
Natalia Rivero Jiménez
Rocío Tamariz-Martel Moreno



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Planta 11 Dcha.



15%
85%

Hombres

Mujeres

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



ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



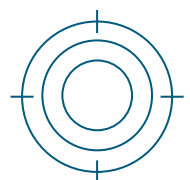
REDES Y ALIANZAS

- Type 1 diabetes Genetic Consortium.
- PULMESCELL Project: Hospital Niño Jesús y Universidad Complutense de Madrid.
- RECLIP - Red Española de Ensayos Clínicos Pediátricos



LÍNEAS

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



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Desarrollo de nuevas terapias para la prevención de la displasia broncopulmonar.
- Evaluación de nuevas terapias en la Hipertensión Arterial Pulmonar (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 2020

- 2 proyectos competitivos liderados del ISCIII
- 2 proyectos privados liderados
- 5 estudios clínicos liderados
- 14 publicaciones
- FI: 73,79
- Publicaciones en D1: 3 (21%)
- Publicaciones en Q1: 5 (36%)
- Evaluador de proyectos en asociaciones nacionales: 1 IP
- Miembro de Comités editoriales: 1IP

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



HITOS DESTACADOS

1. Finalización del ensayo clínico PULMESCELL 1 sobre Terapia Celular en pacientes prematuros con alto riesgo de displasia broncopulmonar.
2. Duijts L, van Meel ER, Moschino L, Baraldi E, Barnhoorn M, Bramer WM, Bolton CE, Boyd J, Buchvald F, Del Cerro MJ, Colin AA, Ersu R, Greenough A, Gremmen C, Halvorsen T, Kamphuis J, Kotecha S, Rooney-Otero K, Schulzke S, Wilson A, Rigau D, Morgan RL, Tonia T, Roehr CC, Pijnenburg MW. European Respiratory Society guideline on long-term management of children with bronchopulmonary dysplasia. *Eur Respir J*. 2020; 55(1):1900788. doi: 10.1183/13993003.00788-2019. PMID: 31558663.
3. Consolidación de la línea de investigación multidisciplinar sobre enfermedad hepática en los pacientes con circulación de Fontan con el Servicio de Gastroenterología
4. Tagarro A, Epalza C, Santos M, Sanz-Santaeufemia FJ, Otheo E, Moraleta C, Calvo C. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. *JAMA Pediatr*. 2020; e201346. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.1346. PMID: 32267485;
5. Vazquez JL, Pérez-Caballero C, Coca A, Tapia R, Otheo de Tejada E. Short report - Usefulness of point-of-care ultrasound in pediatric SARS-CoV-2 infection. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020; 24(14):7801-7803. doi: 10.26355/eurev_202007_22284. PMID: 32744707.



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
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
2019	11	53,62	4,87	7	64	2	18
2020	14	73,79	5,27	10	71	3	21
	64	228,40	3,57	39	61	9	14

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO CIRUGÍA ENDOCRINO-METABÓLICA, DIGESTIVA Y NUTRICIÓN



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

José Ignacio Botella Carretero
Jefe de Sección
joseignacio.botella@salud.madrid.org
91-3368343

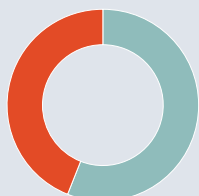


Investigadores Principales

José Ignacio Botella Carretero
Julio Galindo Álvarez

Colaboradores

Belén Vega Piñero
Jesús M. Gómez Martín
Luis A. Blázquez Hernando
Marta Cuadrado Ayuso
Pablo Priego Jiménez
Pilar Cobeta Orduña
Raquel Mateo Lobo.



56%
44%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Cardiología. Planta 2 izq.

PALABRAS CLAVE

Cirugía bariátrica; cirugía metabólica; cirugía de la obesidad; riesgo cardiovascular; malnutrición; soporte nutricional; nutrición parenteral; cirugía oncológica.



ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO CIRUGÍA ENDOCRINO-METABÓLICA, DIGESTIVA Y NUTRICIÓN



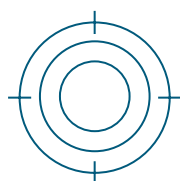
REDES Y ALIANZAS

- CiberObn: CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición



LÍNEAS

- Cirugía metabólica de la obesidad y comorbilidades asociadas.
- Malnutrición y soporte nutricional.
- Cirugía digestiva oncológica y no oncológica.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Profundizar en el estudio del riesgo cardiovascular, alteraciones hormonales, metabólicas y nutricionales (hipogonadismo asociado, metabolismo óseo, vitaminas y oligoelementos) que se asocian a la obesidad grave y su resolución y/o evolución tras la cirugía metabólica/bariátrica.
- Investigar sobre aspectos novedosos de la nutrición artificial en pacientes con insuficiencia intestinal, pacientes oncológicos, especialmente en tumores del tracto digestivo o con repercusión en el mismo.
- Definir estrategias para la optimización del uso de la nutrición artificial, enteral y parenteral, en el tratamiento de la desnutrición asociada a enfermedad en el contexto hospitalario, sobre todo en el paciente oncológico y quirúrgico.
- Avanzar en el desarrollo y evolución de técnicas en cirugía oncológica, en la motilidad esófago-gástrica y en técnicas funcionales, así como abordajes quirúrgicos innovadores (laparoscopia, robótica, etc.).



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 1 proyectos públicos nacional competitivo (ISCIII)
- 1 ensayo clínico liderado
- 13 publicaciones
- FI: 35,94
- Publicaciones en QI: 6 (46,15%)
- Publicaciones en DI: 1 (7,69%)
- 1 Tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores de Agencias públicas: 1 IP
- 4 visitantes acogidos y +17 meses de estancia
 - » Universidad de Navarra
 - » Universidad Autónoma de Madrid
- 1 Protocolo de Cirugía Bariátrica y Metabólica, ISBN 978-84-09-19843-6



HITOS DESTACADOS

1. Publicación sobre la eficacia de la cirugía bariátrica/metabólica en la fertilidad en mujeres con obesidad y síndrome de ovario poliquístico. "Benito E, Gómez-Martin JM, Vega-Piñero B, Priego P, Galindo J, Escobar-Morreale HF, Botella-Carretero JI. Fertility and Pregnancy Outcomes in Women with Polycystic Ovary Syndrome Following Bariatric Surgery. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020; 105(9):dqaa439. doi: 10.1210/clinem/dqaa439." PMID: 32754732. Q1
2. Investigación sobre el hipogonadismo e infertilidad masculina en varones obesos sometidos a cirugía bariátrica/metabólica con varias publicaciones, la más relevante sobre el papel del zinc y el cobre en la espermatogénesis: "Calderón B, Gómez-Martin JM, Cuadrado-Ayuso M, Cobeta P, Vega-Piñero B, Mateo R, Galindo J, Botella-Carretero JI. Circulating Zinc and Copper Levels are Associated with Sperm Quality in Obese Men after Metabolic Surgery: A Pilot Study. *Nutrients.* 2020; 12(11):3354. doi: 10.3390/nu12113354." PMID: 33143218 Q1
3. Estudio del impacto de la pandemia covid-19 en la presentación de la apendicitis aguda en urgencias. Publicado en la revista *Emergencias*, de primer cuartil y decil en su especialidad: Juez L, García A, Priego P, Arranz R, Puera A, Fernández-Cebrián JM. Influencia del covid-19, el estado de alarma y el confinamiento en la epidemiología y gravedad de la apendicitis aguda. *Emergencias* 2020; 32 (6) 444-446. PMID 33275372.
4. Creación del protocolo de Cirugía Bariátrica-Metabólica del Hospital Universitario Ramón y Cajal en el grupo de trabajo correspondiente dentro de la Comisión de Nutrición del centro. Publicado como libro: Pablo Priego Jiménez, Julio Galindo Álvarez, José Ignacio Botella Carretero. 2020. Protocolo de Cirugía Bariátrica y Metabólica. ISBN 978-84-09-19843-6.
5. Participación en un grupo multicéntrico de investigación sobre cirugía de pared abdominal, con varias publicaciones, la más relevante: "Munoz-Rodríguez JM, López-Monclus J, San Miguel C, Perez-Flecha Gonzalez M, Robin-Valle de Lersundi A, Blázquez LA, Cuccurullo D, Garcia-Hernandez E, Sanchez-Turrión V, Garcia-Urena MA. Outcomes of abdominal wall reconstruction in patients with the combination of complex midline and lateral incisional hernias. *Surgery.* 2020; 168(3):532-542. doi: 10.1016/j.surg.2020.04.045." PMID: 32527646. Q1.

GRUPO ENFERMEDADES MULTISISTÉMICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Luis Manzano Espinosa
 Jefe de Servicio Medicina Interna
 luis.manzano@salud.madrid.org
 91 336 88 64



Investigadores Principales

José Sabán Ruiz
 Luis Manzano Espinosa
 Vicente Gómez del Olmo

Colaboradores

Andrés González García	Rodríguez
Ángel Ruedas López	Myriam M ^a Moralejo Martín
Eduardo Montero Ruiz	Nuria Bara Ledesma
Evelyn Iveth Ortiz Barraza	Olivia Sánchez Sánchez
Ignacio Barbolla Díaz	Pau Llácer Iborra
José Luis Patier de la Peña	Raúl Antonio Ruiz Ortega
M ^a Belén Pumares Álvarez	Rosa M ^a Fabregate Fuente
Martín Fabregate Fuente	Sonia Cano Tébar
Mónica Angélica López	

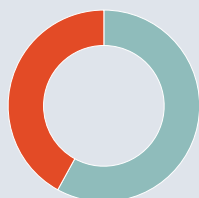


LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Medicina Interna

PALABRAS CLAVE

Enfermedades multisistémicas; insuficiencia cardiaca; paciente crónico complejo; prevención cardiovascular; tromboembolismo venoso; enfermedades autoinmunes sistémicas; enfermedades minoritarias; telangiectasia hemorrágica hereditaria; enfermedades metabólicas congénitas en el adulto; enfermedades hemato-oncológicas; paciente anciano; atención compartida; paciente pluripatológico



58%

42%

Hombres

Mujeres

ÁREA 5: Cardiometabolismo y Patología de Sistemas

GRUPO ENFERMEDADES MULTISISTÉMICAS



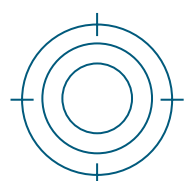
REDES Y ALIANZAS

- Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- GENOBIA-CM
- AINIA
- TUCUVI CARE
- ALTRAN INNOVACIÓN S.L
- Asociación HHT España
- CIBERER



LÍNEAS

- Insuficiencia cardíaca en el paciente crónico complejo
- Bases fisiopatológicas y terapéuticas de la prevención cardiovascular
- Profilaxis del tromboembolismo venoso
- Telangiectasia hemorrágica hereditaria
- Enfermedades metabólicas congénitas en el adulto
- Enfermedades autoinmunes sistémicas
- Enfermedades hemato-oncológicas en el paciente anciano
- Evaluación de resultados de atención compartida en el paciente pluripatológico



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Avanzar en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos implicados en diferentes enfermedades multisistémicas.
- Identificación de biomarcadores y potenciales dianas terapéuticas, así como el desarrollo de modelos pronósticos de utilidad clínica en patologías agudas o crónicas complejas.
- Desarrollar, aplicar y evaluar nuevas tecnologías o herramientas diagnósticas y terapéuticas, así como nuevas estrategias de prevención y tratamiento, en pacientes con patologías complejas.
- Potenciar las sinergias entre las líneas de investigación y la colaboración con otros grupos, investigadores y estructuras del IRYCIS.
- Integración y participación activa en redes cooperativas, grupos de trabajo y registros multicéntricos, nacionales e internacionales
- Reforzar y ampliar las alianzas y colaboraciones con el sector empresarial en investigación clínica.
- Generación de nuevas líneas de investigación, complementarias con las actuales y alineadas con los objetivos estratégicos del IRYCIS y los planes nacionales y europeos.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- 1 proyecto nacional público competitivo liderado
- 1 proyecto privado liderado
- 22 estudios clínicos liderados
- 22 publicaciones
- FI: 58.24
- Publicaciones en Q1: 5 (23%)
- 2 premios y/o distinciones
- 1 IP evaluador de la Universidad Rey Juan Carlos
- Miembros de Comités Editoriales: 4 IP
- 1 visitante acogido y +2 meses de estancia
 - » Universidad Politécnica de Madrid
- 1 Documento de Consenso
- 1 Guía de Práctica Clínica

GRUPO ENFERMEDADES MULTISISTÉMICAS



HITOS DESTACADOS

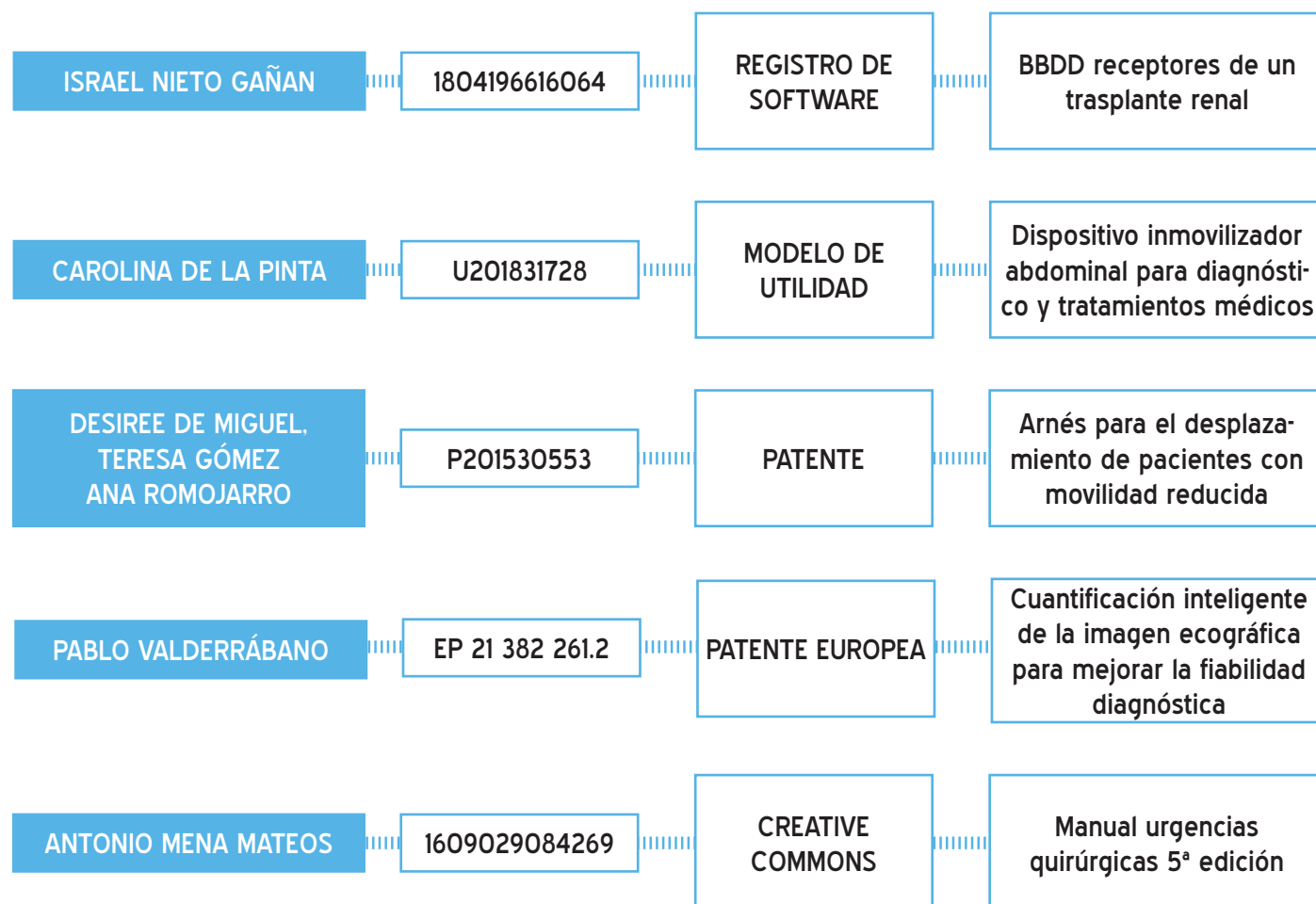
1. Distinciones otorgadas por miembros del grupo: obtenidos por miembros del grupo: 1) Premio Pasteur de la Medicina – Dr. González García; 2) Medalla de Honor del Ayuntamiento de Madrid – Dra. López Rodríguez
2. Rubio-Rivas M et al. Spanish scleroderma risk score (RESCLESCORE) to predict 15-year all-cause mortality in scleroderma patients at the time of diagnosis based on the RESCLE cohort: Derivation and internal validation". *Autoimmun Rev.* 2020; 19(5):102507. doi: 10.1016/j.autrev.2020.102507. PMID: 32194200.
3. Stefil M, Manzano L, Montero-Pérez-Barquero M, Coats AJS, Flather M. New horizons in management of heart failure in older patients. *Age Ageing.* 2019; 49(1):16-19. doi: 10.1093/ageing/afz122. PMID: 31697342.
4. Convenio Marco de colaboración entre Altran Innovación SL (Capgemini Engineering) para el desarrollo de proyectos I+D+i de analítica de datos e inteligencia artificial en COVID-19.
5. Desarrollo y validación del modelo PRIORITY para la predicción del riesgo de enfermedad crítica COVID-19, basado en la historia clínica y los hallazgos de la exploración en el diagnóstico inicial, a partir de datos de más de 10.000 pacientes del Registro SEMI-COVID-19. <https://doi.org/10.1101/2020.11.27.20237966>.

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

El gran grupo de Personal Investigador Clínico Asociado (PICA) 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 pertenecientes al Plan Nacional de I+D+i o a programas europeos, publicando 1618 publicaciones en los últimos 5 años y un 50% de sus publicaciones se posicionan en el primer y segundo cuartil.

El grupo PICA se agrupan en función del Servicio o Unidad de procedencia de cada uno de ellos.

Propiedad industrial e intelectual vigente en 2020





INDICADORES DE ACTIVIDAD 2020

- PICA 685
- 8 proyectos públicos competitivos liderados por el grupo PICA
- 331 ensayos o estudios clínicos liderados por el grupo PICA
- 37 convenios y otros contratos privados
- 518 publicaciones
- FI: 2020
- Publicaciones en D1: 80 (15%)
- Publicaciones en Q1: 192 (37%)
- 6 Tesis doctorales dirigidas leídas
- 6 nuevas ideas innovadoras en 2020
- 17 nuevas ideas evaluadas por la Unidad de Innovación del IRYCIS en 2020



Bibliometría 2016-2020

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2016	210	805	3,83	108	51	27	13
2017	243	594	2,44	124	51	18	7
2018	256	694	2,71	124	48	29	11
2019	391	1234	3,16	175	45	50	13
2020	518	2020	3,90	272	53	80	15
	1618	5347,6	3,21	803	50	204	13

Listado de investigadores clínicos asociados en 2020

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	GÁLVEZ MÚGICA, M ^a ÁNGELES
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	MALPARTIDA COMERON, CRISTINA
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	AGUILAR JIMÉNEZ, MÓNICA
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	LÓPEZ ALGARRA, ISABEL
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	SÁNCHEZ ESPADA, ANA ISABEL
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	PABLO LÓPEZ DE ABECHUCO, ITZIAR DE
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	TUTOR ALCALDE, MARIA JESÚS
0.206	PICA-Agencia Ensayos Clínicos	SAN ANDRÉS MUÑOZ, JOSÉ DANIEL
0.211	PICA-Alergia	CABRERA HERNÁNDEZ, RAQUEL MONTSERRAT
0.211	PICA-Alergia	CARRASCO MORENO, ALMUDENA
0.211	PICA-Alergia	SOLORZANO ZEPEDA, CRISTIANA LUCÍA
0.211	PICA-Alergia	CHICA GUZMAN, MARIA VANESSA
0.249	PICA-Anatomía Patológica	VARONA CRESPO, CONSTANTINO
0.249	PICA-Anatomía Patológica	CARRILLO GIJÓN, ROSARIO
0.249	PICA-Anatomía Patológica	MORENO MORENO, ESTHER
0.249	PICA-Anatomía Patológica	MORENO GARCÍA DEL REAL, CARMEN
0.249	PICA-Anatomía Patológica	BENITO BERLINCHES, AMPARO
0.249	PICA-Anatomía Patológica	NAVARRO CANTERO, ANTONIA
0.249	PICA-Anatomía Patológica	SAIZ GONZÁLEZ, ANA
0.249	PICA-Anatomía Patológica	RUZ CARACUEL, IGNACIO
0.249	PICA-Anatomía Patológica	FERRER GÓMEZ, ANA
0.249	PICA-Anatomía Patológica	PIAN ARIAS, HECTOR GERARDO
0.249	PICA-Anatomía Patológica	CAMINO-LIZARRALDE AIZA, MARIA ALEJANDRA
0.249	PICA-Anatomía Patológica	DURANTEZ PRECIOSO, ANDREA
0.249	PICA-Anatomía Patológica	PIZARRO MARTÍNEZ, DAVID
0.249	PICA-Anatomía Patológica	ROMIO DE LAS HERAS, ESTEFANÍA
0.233	PICA-Anestesiología	MARTÍNEZ CASTRO, NILDA
0.233	PICA-Anestesiología	PESTAÑA LAGUNAS, DAVID
0.233	PICA-Anestesiología	PASTOR LÓPEZ, CARMEN MARÍA
0.233	PICA-Anestesiología	GARCÍA DE QUINTO, HORTENSIA MARÍA
0.233	PICA-Anestesiología	ELÍAS MARTÍN, M ^a ELENA
0.233	PICA-Anestesiología	GÓMEZ ROJO, MARÍA
0.233	PICA-Anestesiología	CERRO ZABALLOS, CRISTINA
0.233	PICA-Anestesiología	CASAS DAPENA, RAQUEL
0.233	PICA-Anestesiología	SANTOS PÉREZ, GLORIA M ^a
0.233	PICA-Anestesiología	PRIETO RODRIGO, MARÍA ANTONIA
0.233	PICA-Anestesiología	PALOMERO RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL
0.233	PICA-Anestesiología	MARTÍN GRANDE, ASCENSIÓN

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.233	PICA-Anestesiología	PABLO PAJARES, M ^a ANGÉLICA DE
0.233	PICA-Anestesiología	PÉREZ-CABALLERO MACARRÓN, CÉSAR
0.233	PICA-Anestesiología	MARISCAL ORTEGA, ANA MARÍA
0.233	PICA-Anestesiología	FERNÁNDEZ GARCÍA, SILVIA
0.233	PICA-Anestesiología	TAPIA MORENO, ROCÍO
0.233	PICA-Anestesiología	BENATAR HASERFATY, JACOBO
0.233	PICA-Anestesiología	MARTÍN RIVERA, BEATRIZ ELENA
0.233	PICA-Anestesiología	DÍEZ REMESAL, YOLANDA
0.233	PICA-Anestesiología	HINOJAL OLMEDILLO, BORJA
0.233	PICA-Anestesiología	ACEVEDO BAMBAREN, ISMAEL ALEJANDRO
0.233	PICA-Anestesiología	DOMÍNGUEZ PÉREZ, FERNANDO
0.233	PICA-Anestesiología	GAJATE MARTÍN, LUIS
0.233	PICA-Anestesiología	GALLEGO SANTOS, CLARA
0.233	PICA-Anestesiología	CALLE REVIRIEGO, JOSÉ LUIS DE LA
0.233	PICA-Anestesiología	FRANCO CEPEDA, TANIA
0.233	PICA-Anestesiología	PARISE ROUX, DIEGO
0.233	PICA-Anestesiología	HOZ POLO, INÉS ISABEL DE LA
0.233	PICA-Anestesiología	BARDI , TOMMASO
0.205	PICA-Animalario	ORTIZ CHÉRCOLES, ANA ISABEL
0.205	PICA-Animalario	CASTRO CAMARERO, MÓNICA
0.205	PICA-Animalario	MAESE DEL VALLE, COVADONGA
0.259	PICA-Atención al Paciente	MARINA OCAÑA, JOAQUÍN
0.244	PICA-Atención Primaria	RODRÍGUEZ SALGADO, BEATRIZ
0.244	PICA-Atención Primaria	ARTIEDA URRUTIA, PAULA
0.262	PICA-Biblioteca	ÁLVAREZ DÍAZ, NOELIA
0.227	PICA-Biobanco	CAMAÑO PÁEZ, SONIA
0.227	PICA-Biobanco	TORRES REDONDO, ANA MARÍA
0.227	PICA-Biobanco	LUNA SÁNCHEZ, BÁRBARA
0.227	PICA-Biobanco	MONROY RODRÍGUEZ, ESTRELLA
0.235	PICA-Bioelectromagnetismo	MARTÍNEZ PASCUAL, MARÍA ANTONIA
0.235	PICA-Bioelectromagnetismo	CHACÓN VARGAS, LUCÍA
0.235	PICA-Bioelectromagnetismo	TRILLO RUIZ, M ^a ÁNGELES
0.235	PICA-Bioelectromagnetismo	TOLEDANO MACIAS, ELENA
0.235	PICA-Bioelectromagnetismo	HERNÁNDEZ BULE, MARÍA LUISA
0.235	PICA-Bioelectromagnetismo	ÚBEDA MAESO, ALEJANDRO
0.252	PICA-Bioestadística Clínica	MENDIETA BARO, ALEJANDRO
0.252	PICA-Bioestadística Clínica	BRAVO VARELA, LAURA
0.252	PICA-Bioestadística Clínica	CORRAL QUEREDA, CARLOS
0.252	PICA-Bioestadística Clínica	ARROYO MANZANO, DAVID
0.252	PICA-Bioestadística Clínica	LÓPEZ RUANO, MARTA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.252	PICA-Bioestadística Clínica	MARTÍNEZ DIEZ, PATRICIA
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	VICENTE MARTÍNEZ DE CASTILLA, NATALIA
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	MENACHO ROMÁN, MIRIAM
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	GARCÍA CANO, ANA M ^a
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	REY SÁNCHEZ, JOSÉ MANUEL DEL
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	ROSILLO CORONADO, MARTA
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	ARRIBAS GÓMEZ, IGNACIO
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	MOLINA CABRERA, YESSENIA LIZBETH
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	MORENO VELASCO, ROCÍO
0.221	PICA-Bioquímica Clínica	JIMÉNEZ MENDIGUCHIA, LUCÍA
0.229	PICA-Cardiología	SOLANO LÓPEZ MOREL, JORGE MANUEL
0.229	PICA-Cardiología	PRADO DÍAZ, SUSANA DEL
0.229	PICA-Cardiología	CASAS ROJO, EDUARDO
0.229	PICA-Cardiología	RUIZ LERIA, SOLEDAD
0.229	PICA-Cardiología	SÁNCHEZ RECALDE, ÁNGEL
0.229	PICA-Cardiología	PAZ GARCÍA, MARTA
0.229	PICA-Cardiología	HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, SERGIO
0.229	PICA-Cardiología	NÚÑEZ MONTES, PAULA
0.229	PICA-Cardiología	RAJJOUR AL-MAHDI, EZ-ALDDIN
0.229	PICA-Cardiología	FERNÁNDEZ AYERDI, ARGENTINA
0.229	PICA-Cardiología	SÁNCHEZ VEGA, JUAN DIEGO
0.229	PICA-Cardiología	GONZÁLEZ PORTILLA, MARÍA PAZ
0.229	PICA-Cardiología	SEVILLEJA ORTIZ, ALEJANDRO
0.229	PICA-Cardiología	FERNÁNDEZ SANTOS, SARA
0.229	PICA-Cardiología	JIMENEZ-BLANCO BRAVO, MARTA
0.229	PICA-Cardiología	RAMOS JIMÉNEZ, JAVIER
0.229	PICA-Cardiología	PLAZA MARTÍN, MARÍA
0.229	PICA-Cardiología	CORDERO PEREDA, DAVID
0.229	PICA-Cardiología	VIEITEZ FLOREZ, JOSÉ MARÍA
0.229	PICA-Cardiología	MONTEAGUDO RUIZ, JUAN MANUEL
0.229	PICA-Cardiología	HERNÁNDEZ ARGÜELLES, AIDA
0.229	PICA-Cardiología	PASCUAL IZCO, MARINA
0.239	PICA-Cardiología Pediátrica	VÁZQUEZ MARTÍNEZ, JOSÉ LUIS
0.239	PICA-Cardiología Pediátrica	CENTELLA HERNÁNDEZ, TOMASA
0.265	PICA-Centro Salud Externos	ALTOZANO RODULFO, PALOMA
0.265	PICA-Centro Salud Externos	REY BRUGUERA, MAYELIN
0.251	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos	RODRÍGUEZ-RODA STUART, JORGE
0.251	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos	MUÑOZ PÉREZ, RAFAEL
0.251	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos	MARTÍN GARCÍA, MIREN
0.251	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos	MIGUELENA HYCKA, JAVIER

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.251	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos	CASTRO PINTO, MERCEDES LILIANA
0.266	PICA-Cirugía cardíaca infantil	LAMAS HERNÁNDEZ, MARÍA JESÚS
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	CORRAL MORENO, SARA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	SANJUANBENITO DEHESA, ALFONSO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	TOBARUELA BLAS, ESTELA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	RIVAS FIDALGO, SONIA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	PEROMINGO FRESNEDA, ROBERTO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	MUÑOZ MUÑOZ, PAULA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	PUERTA VICENTE, ANA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	GARCÍA PÉREZ, JUAN CARLOS
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	FERNANDEZ CEBRIAN, JOSÉ MARIA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	DIE TRILL, JAVIER
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	LUENGO PIERRARD, PATRICIA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	RODRÍGUEZ VELASCO, GLORIA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	GÓMEZ RAMÍREZ, JOAQUÍN
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	OCAÑA JIMÉNEZ, JUAN
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	LÓPEZ BUENADICHA, ADOLFO SANTIAGO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	BAJAWI CARRETERO, MARIAM
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	ABADÍA BARNÓ, PEDRO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	MOLINA VILLAR, JOSÉ MANUEL
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	MENDIA CONDE, ELENA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	PINA HERNÁNDEZ, JUAN DIEGO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	NUÑO VÁZQUEZ-GARZA, JAVIER MARÍA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	PASTOR PEINADO, PAULA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	MORENO MONTES, IRENE
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	SÁNCHEZ PICOT, SILVIA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	VAELLO JODRA, VICTOR
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	BALLESTERO PÉREZ, ARACELI
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	LISA CATALAN, EDUARDO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	CABAÑAS MONTERO, LUIS JACOBO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	RAMOS RUBIO, DIEGO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	LOBO MARTÍNEZ, EDUARDO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	COLLADO GUIRAO, MARÍA VICENTA
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	VILAR TABANERA, ALBERTO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	MENA MATEOS, ANTONIO
0.217	PICA-Cirugía General y Digestiva	GONZÁLEZ BARRANQUERO, ALBERTO
0.203	PICA-Cirugía Maxilofacial	LEYVA MORENO, PATRICIA DE
0.203	PICA-Cirugía Maxilofacial	PICON MOLINA, MANUEL
0.203	PICA-Cirugía Maxilofacial	BARANDA MANTEROLA, ELENA
0.203	PICA-Cirugía Maxilofacial	BUENO DE VICENTE, ÁNGELA
0.247	PICA-Cirugía Plástica	JUAN HUELVES, ANA DE

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.247	PICA-Cirugía Plástica	BENITO DUQUE, PABLO
0.247	PICA-Cirugía Plástica	MAZARRASA MARAZUELA, BELÉN
0.247	PICA-Cirugía Plástica	ABURTO BERNARDO, ANDER
0.245	PICA-Cirugía Torácica	CABALLERO SILVA, USUE
0.245	PICA-Cirugía Torácica	SALDAÑA GARRIDO, DAVID
0.245	PICA-Cirugía Torácica	MORENO MATA, NICOLÁS
0.245	PICA-Cirugía Torácica	FRA FERNÁNDEZ, SARA
0.245	PICA-Cirugía Torácica	MUÑOZ MOLINA, GEMMA M ^a
0.245	PICA-Cirugía Torácica	CABAÑERO SÁNCHEZ, ALBERTO
0.220	PICA-Cirugía Vascular	GANDARIAS ZUÑIGA, CLAUDIO
0.220	PICA-Cirugía Vascular	BERNAL BERNAL, CRISTINA
0.220	PICA-Cirugía Vascular	ARACIL SANUS, Enrique
0.220	PICA-Cirugía Vascular	OSORIO RUIZ, ALVARO
0.220	PICA-Cirugía Vascular	OCAÑA GUAITA, JULIA
0.220	PICA-Cirugía Vascular	REDONDO LÓPEZ, SANDRA
0.220	PICA-Cirugía Vascular	TANEVA ZARYANOVA, GERGANNA TODOROVA
0.220	PICA-Cirugía Vascular	DUQUE SANTOS, ÁFRICA
0.220	PICA-Cirugía Vascular	EL ARMIRANI JOUTEY, MEHDI
0.220	PICA-Cirugía Vascular	REYES VALDIVIA, ANDRÉS
0.231	PICA-Dermatología	MARTÍN GONZÁLEZ, MANUEL MARÍA
0.231	PICA-Dermatología	MARTÍNEZ RUBIO, JESÚS
0.231	PICA-Dermatología	HERMOSA GELBARD, ÁNGELA
0.231	PICA-Dermatología	BURGOS BLASCO, PATRICIA
0.231	PICA-Dermatología	JIMÉNEZ CAUHÉ, JUAN
0.231	PICA-Dermatología	DOMINGUEZ SANTAS, MIGUEL
0.231	PICA-Dermatología	SUAREZ VALLE, ANA MARÍA
0.231	PICA-Dermatología	DÍAZ GUIMARAENS, BORJA
0.231	PICA-Dermatología	FERNÁNDEZ NIETO, DIEGO
0.231	PICA-Dermatología	ORTEGA QUIJANO, DANIEL
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	DÍEZ GÓMEZ, JUAN JOSÉ
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	VALDIVIELSO CAÑAS, LUIS
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	CAMPOS MENA, SANDRA
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	BALSA BARRO, JOSÉ ANTONIO
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	DORADO AVENDAÑO, BEATRIZ
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	GONZÁLEZ ALBARRÁN, MARÍA OLGA
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	ARAUJO CASTRO, MARTA
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	ASENJO ARAQUE, NURIA
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	LECUMBERRI PASCUAL, EDURNE
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	PASCUAL CORRALES, EIDER
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	VALDERRABANO HERRERO, PABLO
0.208	PICA-Endocrinología y Nutrición	QUIÑONES SILVA, JHONATAN BORIS

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	CORBACHO LOARTE, MARIA DOLORES
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	GÓMEZ ALONSO, ALEJANDRO
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	CASTRO RODRÍGUEZ, NEREA
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	HERNÁNDEZ WALIAS, FRANCISCO JAVIER
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	BLANCO RUIZ, ALBERTO
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	VELASCO ESTEBAN, HECTOR
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	ARROYO NEBREDÁ, VIRGINIA
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	GULLON PEÑA, BEATRIZ
0.238	PICA-Enfermedades Infecciosas	VIZCARRA , PILAR
0.248	PICA-Enfermería	CARABAÑA PÉREZ, FÁTIMA
0.248	PICA-Enfermería	LOMBA FLUXA, GEMMA
0.248	PICA-Enfermería	MARTÍN GUERRERO, VERONICA
0.248	PICA-Enfermería	SAN MIGUEL SIMONIN, DIANA
0.248	PICA-Enfermería	CASTILLO AYALA, ANA Mª
0.248	PICA-Enfermería	RODRÍGUEZ VELASCO, CRISTINA
0.248	PICA-Enfermería	GUIJARRO HERRAIZ, YOLANDA
0.248	PICA-Enfermería	SABIDO BELL, RAQUEL
0.248	PICA-Enfermería	SERRADILLA RODRÍGUEZ, REGINA
0.248	PICA-Enfermería	PÉREZ CARMONA, LEANDRA
0.248	PICA-Enfermería	ÁLVAREZ FRANGANILLO, ALEJANDRA
0.248	PICA-Enfermería	GARCÍA DÍAZ, PATRICIA
0.248	PICA-Enfermería	ZAMORA CALVO, ALICIA
0.248	PICA-Enfermería	BEJARANO BALDEON, JANNINA FRINA
0.248	PICA-Enfermería	GARCÍA GABAS, CARMEN
0.248	PICA-Enfermería	AMORES UMBERT, MARIA SONIA
0.248	PICA-Enfermería	RODRÍGUEZ GONZALO, ANA
0.248	PICA-Enfermería	CARRALERO MONTERO, ANA
0.248	PICA-Enfermería	SAYAGUÉS VEGA, ANA ISABEL
0.248	PICA-Enfermería	SÁNCHEZ DÍEZ, GEMA
0.248	PICA-Enfermería	TORRES GUERRERO, MARÍA EMILIA
0.248	PICA-Enfermería	FERNÁNDEZ GUIJARRO, SARA
0.248	PICA-Enfermería	MAZA MUELA, BEATRIZ
0.248	PICA-Enfermería	CONDE ARAGUNDI, MARÍA LUISA
0.248	PICA-Enfermería	PARADA LÓPEZ, ISIDRO
0.248	PICA-Enfermería	YANGUAS GÓMEZ, ANA
0.248	PICA-Enfermería	BLANCO ESCRIBANO, RUBÉN
0.248	PICA-Enfermería	ARCE SEGURA, ELENA
0.248	PICA-Enfermería	PALOMARES MUÑOZ, IRENE
0.248	PICA-Enfermería	MOYA BERRIO, ELENA
0.207	PICA-Farmacia	PINTOR RECUENCO, MARIA DEL ROSARIO
0.207	PICA-Farmacia	MOLINA RUANO, ALVARO

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.207	PICA-Farmacia	MOLINA MENDOZA, MARIA DOLORES
0.207	PICA-Farmacia	ESPADAS HERVAS, NOELIA
0.207	PICA-Farmacia	RODRÍGUEZ SAGRADO, MIGUEL ANGEL
0.207	PICA-Farmacia	CABELLO BRAVO, AZUCENA
0.207	PICA-Farmacia	MUÑOZ OJEDA, MARIA ISABEL
0.207	PICA-Farmacia	GÓMEZ DE SALAZAR LÓPEZ DE SILANES, M ^a ESTHER
0.207	PICA-Farmacia	GARCÍA BASAS, LORENA
0.207	PICA-Farmacia	CARDABA GARCÍA, MARIA ELENA
0.207	PICA-Farmacia	SAEZ DE LA FUENTE, JAVIER
0.207	PICA-Farmacia	GÓMEZ COSTAS, DANIEL
0.207	PICA-Farmacia	MARTÍN RUFO, MIRIAM
0.207	PICA-Farmacia	VICENTE OLIVEROS, NOELIA
0.207	PICA-Farmacia	GRAMAGE CARO, MARÍA TERESA
0.207	PICA-Farmacia	PÉREZ MENÉNDEZ-CONDE, COVADONGA
0.207	PICA-Farmacia	MONTERO LLORENTE, BEATRIZ
0.207	PICA-Farmacia	VÉLEZ DÍAZ-PALLARÉS, MANUEL
0.207	PICA-Farmacia	ÁLVAREZ DÍAZ, ANA MARIA
0.207	PICA-Farmacia	MUÑOZ GARCÍA, MARÍA
0.207	PICA-Farmacia	SÁNCHEZ CUERVO, MARINA
0.207	PICA-Farmacia	TORROBA SANZ, BEATRIZ
0.207	PICA-Farmacia	MONTERO PASTOR, BERTA
0.207	PICA-Farmacia	PARRO MARTÍN, M ^a ÁNGELES
0.200	PICA-Gastroenterología	MARTÍN MATEOS, ROSA M.
0.200	PICA-Gastroenterología	BURGOS SANTAMARÍA, DIEGO
0.200	PICA-Gastroenterología	GARCÍA DE LA FILIA MOLINA, IRENE
0.200	PICA-Gastroenterología	GONZÁLEZ ALONSO, M ^a ROSARIO
0.200	PICA-Gastroenterología	MESONERO GISMERO, FRANCISCO
0.200	PICA-Gastroenterología	PAREJO CARBONELL, SOFÍA
0.200	PICA-Gastroenterología	GUERRERO GARCÍA, ANTONIO
0.200	PICA-Gastroenterología	SÁNCHEZ ALDEHUELO, RUBÉN
0.200	PICA-Gastroenterología	FORUNY OLCINA, JOSÉ RAMÓN
0.200	PICA-Gastroenterología	GRAUS MORALES, JAVIER
0.200	PICA-Gastroenterología	CRESPO PÉREZ, LAURA
0.200	PICA-Gastroenterología	HERNANGÓMEZ HERRERO, MIRIAM
0.200	PICA-Gastroenterología	MATEOS MUÑOZ, BEATRIZ
0.200	PICA-Gastroenterología	PORRERO GUERRERO, BELEN
0.200	PICA-Gastroenterología	LÓPEZ DURAN, SERGIO
0.200	PICA-Gastroenterología	MARTÍNEZ SÁNCHEZ, ALBA
0.200	PICA-Gastroenterología	CANORA MORENO, SARA
0.200	PICA-Gastroenterología	FUENTE BRIONGOS, ELSA DE LA
0.200	PICA-Gastroenterología	AICART RAMOS, MARTA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.200	PICA-Gastroenterología	GONZÁLEZ OLIVARES, CAROLINA GABRIELA
0.200	PICA-Gastroenterología	GARRIDO GÓMEZ, ELENA
0.200	PICA-Gastroenterología	TERUEL SÁNCHEZ-VEGAZO, CARLOS
0.200	PICA-Gastroenterología	GARCÍA MARTÍN, CAROLINA
0.200	PICA-Gastroenterología	TAVIO HERNÁNDEZ, EDUARDO
0.200	PICA-Gastroenterología	SANCHO MONJAS, MARTA
0.200	PICA-Gastroenterología	SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, EUGENIA
0.241	PICA-Genética Investigación	MUÑOZ MARTÍN, MARÍA GLORIA
0.241	PICA-Genética Investigación	SOLETTO ESTEBAN, LUCÍA
0.241	PICA-Genética Investigación	OLAVARRIETA SCAPPINI, LUZ LETICIA
0.241	PICA-Genética Investigación	TALAVERA YAGUEZ, MARIA
0.254	PICA-Geriatría	OLAYA LOOR, GENESIS ESTEFANIA
0.254	PICA-Geriatría	PÉREZ MILLÁN, M ^a ISABEL
0.201	PICA-Ginecología	RUBIO MARIN, DOLORES
0.201	PICA-Ginecología	SÁNCHEZ MARTÍNEZ, CONCEPCIÓN
0.201	PICA-Ginecología	CORRALIZA GALÁN, VIRGINIA
0.201	PICA-Ginecología	PABLOS ANTONA, M ^a JESÚS
0.201	PICA-Ginecología	DÍAZ GONZÁLEZ, ESPERANZA
0.201	PICA-Ginecología	LÁZARO-CARRASCO DE LA FUENTE, JESÚS
0.201	PICA-Ginecología	MORATALLA BARTOLOMÉ, ENRIQUE
0.201	PICA-Ginecología	CABEZAS LÓPEZ, ELENA
0.201	PICA-Ginecología	SANCHO SAUCO, JAVIER ERNESTO
0.201	PICA-Ginecología	PELAYO DELGADO, IRENE MARÍA
0.210	PICA-Hematología	CASANOVA RODRÍGUEZ, MARÍA
0.210	PICA-Hematología	MASSO ASENSIO, PILAR
0.210	PICA-Hematología	PIRIS VILLAESPESA, MIGUEL
0.210	PICA-Hematología	ARRONTES CABALLERO, ENRIQUE
0.210	PICA-Hematología	LÓPEZ JIMÉNEZ, FRANCISCO JAVIER
0.210	PICA-Hematología	MORENO JIMÉNEZ, GEMMA
0.210	PICA-Hematología	GONZÁLEZ SANZ, MONICA MATILDE
0.210	PICA-Hematología	JIMÉNEZ MARTÍN, ANA
0.210	PICA-Hematología	AGEA VIVO, ESTHER
0.210	PICA-Hematología	LUNA DE ABIA, ALEJANDRO
0.210	PICA-Hematología	GARCÍA ALONSO, ALBA
0.210	PICA-Hematología	GARCÍA GARCÍA, IRENE
0.210	PICA-Hematología	VILLARRUBIA ESPINOSA, JESÚS
0.210	PICA-Hematología	BLÁZQUEZ TALABÁN, CRISTINA
0.210	PICA-Hematología	HERRERA PUENTE, PILAR
0.210	PICA-Hematología	VELAZQUEZ KENNEDY, KYRA
0.210	PICA-Hematología	LARIO ARRIBAS, ANA
0.210	PICA-Hematología	CORONA DE LAPUERTA, MAGDALENA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.210	PICA-Hematología	LLAGUNO MARTÍN, JOSÉ LUIS
0.210	PICA-Hematología	ORTEGA LERIDA, BLANCA
0.210	PICA-Hematología	VALLES CARBONERAS, ANA
0.210	PICA-Hematología	MARTÍN MORO, FERNANDO
0.210	PICA-Hematología	BLANCHARD RODRÍGUEZ, M ^a JESÚS
0.210	PICA-Hematología	MARQUET PALOMARES, JUAN
0.210	PICA-Hematología	GARCÍA GUTIÉRREZ, JOSÉ VALENTÍN
0.210	PICA-Hematología	TENORIO NUÑEZ, MARÍA CONCEPCIÓN
0.210	PICA-Hematología	HERNÁNDEZ DE ARRIBAS, VIOLETA
0.210	PICA-Hematología	CHINEA RODRÍGUEZ, ANABELLE
0.264	PICA-Hospitalizacion	LÓPEZ PARRA, NURIA
0.264	PICA-Hospitalizacion	ROBLEDILLO PULGARÍN, GEMA
0.264	PICA-Hospitalizacion	PALACIOS VALVERDE, ESPERANZA
0.264	PICA-Hospitalizacion	MATEO GONZÁLEZ-ROMAN, MACARENA
0.234	PICA-Inmunología	CARRASCO SAYALERO, ÁNGELA
0.234	PICA-Inmunología	LAPUENTE SUANZES, PALOMA
0.234	PICA-Inmunología	ÁLVAREZ LAFUENTE, ROBERTO
0.234	PICA-Inmunología	GARCÍA-HOZ JIMÉNEZ, CARLOTA
0.234	PICA-Inmunología	ITURRIETA ZUAZO, IGNACIO
0.234	PICA-Inmunología	ROY ARIÑO, MIREN GARBIÑE
0.234	PICA-Inmunología	CASTAÑER ALABAU, JOSÉ LUIS
0.234	PICA-Inmunología	NIETO GAÑÁN, ISRAEL
0.234	PICA-Inmunología	ORTEGA SÁNCHEZ, SONIA
0.234	PICA-Inmunología	PARIENTE RODRÍGUEZ, ROBERTO
0.234	PICA-Inmunología	RITA , CLAUDIA GERALDINE
0.240	PICA-Medicina Intensiva	CABESTRERO ALONSO, DAVID
0.240	PICA-Medicina Intensiva	GARCÍA PLAZA, SUSANA
0.240	PICA-Medicina Intensiva	PINILLA RAMIRO, CRISTINA
0.240	PICA-Medicina Intensiva	SORIANO CUESTA, CRUZ
0.240	PICA-Medicina Intensiva	SÁNCHEZ ALONSO, SUSANA
0.240	PICA-Medicina Intensiva	GALLEGO ZARZOSA, SERGIO
0.240	PICA-Medicina Intensiva	PABLO SÁNCHEZ, RAÚL DE
0.240	PICA-Medicina Intensiva	VAQUERO COLLADO, CONCEPCIÓN
0.240	PICA-Medicina Intensiva	AROCA RUIZ, MARIA LUISA
0.240	PICA-Medicina Intensiva	LIETOR VILLAJOS, JOSÉFA AURORA
0.225	PICA-Medicina Interna	FERNANDEZ LLORENTE, AINARA
0.225	PICA-Medicina Interna	MORENO COBO, M ^a ÁNGELES
0.225	PICA-Medicina Interna	MURCIANO FERNÁNDEZ, JUAN CARLOS
0.225	PICA-Medicina Interna	CEBRIÁN NOVELLA, DIEGO RAMÓN
0.225	PICA-Medicina Interna	CONCEJO BADORREY, MARIA CARMEN
0.225	PICA-Medicina Interna	COBO REINOSO, MARÍA EUGENIA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.225	PICA-Medicina Interna	REY GARCÍA, JIMENA
0.225	PICA-Medicina Interna	FERNÁNDEZ SOLER, CRISTINA
0.225	PICA-Medicina Interna	JIMÉNEZ ESTEBAN, JUDITH
0.225	PICA-Medicina Interna	ROSAS CANCIO-SUAREZ, MARTA
0.225	PICA-Medicina Interna	CORBELLA , ILARIA
0.246	PICA-Medicina Nuclear	ORDUÑA DÍEZ, MARÍA DEL PRADO
0.246	PICA-Medicina Nuclear	MARTÍNEZ LORCA, ALBERTO
0.246	PICA-Medicina Nuclear	PAREDES RODRÍGUEZ, PATRICIA
0.246	PICA-Medicina Nuclear	RIOJA MARTÍN, MARÍA EUGENIA
0.246	PICA-Medicina Nuclear	AJURIA ILLARRAMENDI, ODILE
0.250	PICA-Microbiología	LUCAS FERNÁNDEZ, JESÚS
0.250	PICA-Microbiología	VALADÉS ALCARAZ, ANA
0.250	PICA-Microbiología	HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, PATRICIA IRAIS
0.250	PICA-Microbiología	SILVA DIAS, ANA ISABEL
0.224	PICA-Nefrología	COLLADO ALSINA, MARINA ANDREA
0.224	PICA-Nefrología	DIAZ DOMINGUEZ, MARTHA ELIZABETH
0.224	PICA-Nefrología	JIMÉNEZ ÁLVARO, SARA
0.224	PICA-Nefrología	GALEANO ÁLVAREZ, MARIA CRISTINA
0.224	PICA-Nefrología	TENORIO CAÑAMAS, MARIA TERESA
0.224	PICA-Nefrología	RIVERA GORRIN, MAITE ELIZABETH
0.224	PICA-Nefrología	RODRÍGUEZ MENDIOLA, NURIA MARIA
0.224	PICA-Nefrología	ORTEGO PÉREZ, SOFÍA
0.224	PICA-Nefrología	CAMPILLO TRAPERO, CRISTINA
0.224	PICA-Nefrología	ELÍAS TRIVIÑO, SANDRA NAYIBE
0.224	PICA-Nefrología	GOMIS COUTO, ANTONIO
0.224	PICA-Nefrología	BURGUERA VION, VICTOR
0.224	PICA-Nefrología	CASTILLO RODRÍGUEZ, ESMERALDA
0.224	PICA-Nefrología	FERNÁNDEZ LUCAS, MILAGROS
0.224	PICA-Nefrología	RUIZ-ROSO LÓPEZ, GLORIA
0.224	PICA-Nefrología	CORONAS MARTÍN, CAROLINA YAEL
0.224	PICA-Nefrología	SOSA BARRIOS, ROSA HARIDIAN
0.224	PICA-Nefrología	LOPES MARTÍN, VANESSA
0.224	PICA-Nefrología	LÓPEZ MELERO, EVA
0.215	PICA-Neumología	MAYORALAS ALISES, SAGRARIO
0.215	PICA-Neumología	ESTEBAN CALVO, ROSA MARÍA
0.215	PICA-Neumología	VELASCO ÁLVAREZ, DIURBIS JOSÉFINA
0.215	PICA-Neumología	SÁNCHEZ CUELLAR, SILVIA
0.215	PICA-Neumología	BARBERO HERRANZ, ESTHER
0.215	PICA-Neumología	ARRIETA NARVÁEZ, PAOLA LUCÍA
0.215	PICA-Neumología	ALBALAT RODRÍGUEZ, ALICIA
0.215	PICA-Neumología	GARCÍA SÁNCHEZ, ALDARA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.215	PICA-Neumología	PINTADO CORT, BEATRIZ
0.215	PICA-Neumología	MERCEDES NOBOA, EDWIN
0.215	PICA-Neumología	MIRAMBEAUX VILLALONA, ROSA MARIELA
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	MARTÍNEZ CAMACHO, IGNACIO
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	NOVILLO PÉREZ, MIRIAM
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	PASCUAL GUERRA, JORGE
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	SAIZ MADERA, ALMUDENA
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	NOGALES VALENCIANO, MARIA DEL CARMEN
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	MUÑOZ ULZURRUN DE ASANZA, GONZALO
0.237	PICA-Neurobiología Investigación	SÁNCHEZ YEPES, SONIA
0.226	PICA-Neurocirugía	PARAJON DIAZ, AVELINO
0.226	PICA-Neurocirugía	LÓPEZ GUTIERREZ, MARÍA
0.226	PICA-Neurocirugía	LEY URZAIZ, LUIS
0.226	PICA-Neurocirugía	RODRÍGUEZ BERROCAL, VÍCTOR
0.226	PICA-Neurocirugía	CARRASCO MORO, RODRIGO
0.226	PICA-Neurocirugía	VIOR FERNANDEZ, CARLOS
0.226	PICA-Neurocirugía	GUTIÉRREZ CIERCO, JOSÉ ANTONIO
0.257	PICA-Neurofisiología clínica	CABAÑES MARTÍNEZ, LIDIA
0.257	PICA-Neurofisiología clínica	GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, LILIANA
0.243	PICA-Neurofisiología Experimental	PEDRERA MAZARRO, ANTONIO JESÚS
0.243	PICA-Neurofisiología Experimental	CIUBOTARIU , CRINA LIVIA
0.202	PICA-Neurología	BUISAN CATEVILLA, FRANCISCO JAVIER
0.202	PICA-Neurología	CORRAL CORRAL, IÑIGO
0.202	PICA-Neurología	MARTÍN PALOMEQUE, GUILLERMO
0.202	PICA-Neurología	PAREÉS MORENO, ISABEL
0.202	PICA-Neurología	SÁNCHEZ SÁNCHEZ, ARANTXA
0.202	PICA-Neurología	TOLEDANO DELGADO, RAFAEL CARLOS
0.202	PICA-Neurología	GARCÍA BARRAGÁN, NURIA
0.202	PICA-Neurología	NATERA VILLALBA, ELENA
0.202	PICA-Neurología	MAÑANES BARRAL, VERÓNICA
0.202	PICA-Neurología	ZARZA SANZ, BEATRIZ
0.202	PICA-Neurología	GARCÍA MADRONA, SEBASTIÁN
0.202	PICA-Neurología	ROS CASTELLO, MARÍA VICTORIA
0.202	PICA-Neurología	VALENCIANO ROZALEN, SUSANA
0.202	PICA-Neurología	FANJUL ARBOS, SAMIRA
0.202	PICA-Neurología	NAVARRO CARRION, OTILIA
0.216	PICA-Oftalmología	RODRÍGUEZ DEL VALLE, JOSÉ MARÍA
0.216	PICA-Oftalmología	ARRIBA PALOMERO, FERNANDO DE
0.216	PICA-Oftalmología	HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, PAULA
0.216	PICA-Oftalmología	MORATILLA RIOFRÍO, ADRIÁN
0.216	PICA-Oftalmología	TEJEDOR FRAILE, JAIME

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.216	PICA-Oftalmología	CIANCAS FUENTES, ESTHER
0.216	PICA-Oftalmología	USUNÁRIZ SALA, PALOMA
0.216	PICA-Oftalmología	MORA CANTALLOPS, ARNAU
0.216	PICA-Oftalmología	MUÑOZ RAMON, PABLO VICENTE
0.216	PICA-Oftalmología	LÓPEZ VÁZQUEZ, ÁNGEL
0.216	PICA-Oftalmología	LÓPEZ CABALLERO, CRISTINA
0.212	PICA-Oncología Médica	MERINO ÁVILA, SANDRA
0.212	PICA-Oncología Médica	LARIO MARTÍNEZ, MARGARET
0.212	PICA-Oncología Médica	CORRAL DE LA FUENTE, ELENA
0.212	PICA-Oncología Médica	ESTEBAN VILLARRUBIA, JORGE
0.212	PICA-Oncología Médica	HERNANZ ÁLVAREZ, ADRIANA
0.212	PICA-Oncología Médica	URRUTIA SÁNCHEZ, MARIA
0.212	PICA-Oncología Médica	TORRES JIMÉNEZ, JAVIER
0.212	PICA-Oncología Médica	MARTÍN ZAPATA, ÁLVARO
0.212	PICA-Oncología Médica	ÁLVAREZ GARCÍA, IRENE
0.212	PICA-Oncología Médica	RUIZ ALONSO-VILLALOBOS, ELENA
0.212	PICA-Oncología Médica	REGUERA PUERTAS, PABLO
0.212	PICA-Oncología Médica	GION CORTÉS, MARÍA
0.212	PICA-Oncología Médica	SÁNCHEZ CUESTA, MARIA TERESA
0.212	PICA-Oncología Médica	CANO SÁNCHEZ, MARIO
0.212	PICA-Oncología Médica	LÓPEZ MIRAS, PABLO MANUEL
0.212	PICA-Oncología Médica	CORTÉS SALGADO, ALFONSO
0.212	PICA-Oncología Médica	AREVALO MARTÍNEZ, ANA MARIA
0.212	PICA-Oncología Médica	GARCÍA PALOS, DANIEL
0.212	PICA-Oncología Médica	SÁNCHEZ RUBIO, DAVID
0.212	PICA-Oncología Médica	SAAVEDRA SERRANO, CRISTINA
0.212	PICA-Oncología Médica	CARACUEL CANO, LAURA
0.212	PICA-Oncología Médica	ARAGONESES LÓPEZ, SARA
0.212	PICA-Oncología Médica	PLAZA ALMUEDO, ZULEMA
0.212	PICA-Oncología Médica	RAMIREZ GONZÁLEZ, BELEN
0.212	PICA-Oncología Médica	LÓPEZ DE BORBON, BLANCA
0.212	PICA-Oncología Médica	OCHOA CASTILLO, MARIA DOLORES
0.212	PICA-Oncología Médica	HERNÁNDEZ ESTEBAN, OLAYA
0.212	PICA-Oncología Médica	SERRANO DOMINGO, JUAN JOSÉ
0.212	PICA-Oncología Médica	ARRANZ SÁNCHEZ, MARÍA
0.212	PICA-Oncología Médica	HERNÁNDEZ FERNANDEZ, SILVIA
0.212	PICA-Oncología Médica	LAGE ALFRANCA, YOLANDA
0.212	PICA-Oncología Médica	CANO DE LA OSA, LUIS
0.212	PICA-Oncología Médica	NAVARRO CARMENA, MARTA
0.212	PICA-Oncología Médica	PÉREZ YENES, JULIA
0.212	PICA-Oncología Médica	MASANA DIEGO, DANIEL

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.212	PICA-Oncología Médica	CARRERA ORTIZ, CRISTINA
0.212	PICA-Oncología Médica	MARTÍNEZ DELFRADE, IÑIGO
0.212	PICA-Oncología Médica	GRANADO AMOR, LAURA
0.212	PICA-Oncología Médica	MARTÍN HUERTAS, ROBERTO
0.212	PICA-Oncología Médica	MORENO TOME, SUSANA
0.212	PICA-Oncología Médica	MAINAR RAULI, GUILLERMO JOAQUIN
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	SANCHO GARCÍA, SONSOLES
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	MARTÍN SÁNCHEZ, MERCEDES
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	MARTÍN MARTÍN, MARGARITA
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	ORTEGA IBAÑEZ, CRISTINA
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	VALLEJO OCAÑA, CARMEN
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	PINTA ALONSO, CAROLINA DE LA
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	POLO RUBIO, JOSÉ ALFREDO
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	HERVAS MORON, ASUNCION
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	HERNANZ DE LUCAS, RAUL
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	FERNÁNDEZ LIZARBE, EVA
0.223	PICA-Oncología Radioterápica	LÓPEZ CAMPOS, FERNANDO
0.236	PICA-Otorrinolaringología	FRAGOLA ARNAU, CLAUDIO
0.236	PICA-Otorrinolaringología	SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, FÁTIMA
0.236	PICA-Otorrinolaringología	DEL CASTILLO LÓPEZ, RAUL
0.236	PICA-Otorrinolaringología	SOUVIRON ENCABO, ROSALIA
0.236	PICA-Otorrinolaringología	VACA GONZÁLEZ, MIGUEL
0.236	PICA-Otorrinolaringología	PÉREZ MARTÍNEZ, CECILIA
0.236	PICA-Otorrinolaringología	MARIÑO SÁNCHEZ, FRANKLIN SANTIAGO
0.236	PICA-Otorrinolaringología	MORA RIVAS, ELENA
0.236	PICA-Otorrinolaringología	SANTOS GRANADOS, GONZALO DE LOS
0.236	PICA-Otorrinolaringología	BARBERÁ DURBÁN, RAFAEL
0.236	PICA-Otorrinolaringología	CORDERO DEVESA, ADELA ISABEL
0.236	PICA-Otorrinolaringología	BARROSO BRAOJOS, GUSTAVO
0.236	PICA-Otorrinolaringología	DOMÍNGUEZ CARAMES, SANDRA
0.236	PICA-Otorrinolaringología	POLO LÓPEZ, RUBÉN
0.236	PICA-Otorrinolaringología	MONTES-JOVELLAR GONZÁLEZ, LOURDES
0.236	PICA-Otorrinolaringología	SANTAMARIA GADEA, ALFONSO
0.236	PICA-Otorrinolaringología	MEDINA GONZÁLEZ, Mª DEL MAR
0.222	PICA-Pediatría	BLITZ CASTRO, ENRIQUE
0.222	PICA-Pediatría	COCA PÉREZ, ANA
0.222	PICA-Pediatría	Maldonado Regalado, Mª SOLEDAD
0.222	PICA-Pediatría	BUENACHE ESPARTOSA, RAQUEL
0.222	PICA-Pediatría	RODRÍGUEZ POVAR, FRANCISCO JAVIER
0.222	PICA-Pediatría	MORALES TIRADO, ANA
0.222	PICA-Pediatría	BELANGER QUINTANA, AMAYA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.222	PICA-Pediatría	GERIG RODRÍGUEZ, NATHALIA ESTHER
0.222	PICA-Pediatría	MARTÍN FRÍAS, MARIA
0.222	PICA-Pediatría	REKARTE GARCÍA, SARAY
0.222	PICA-Pediatría	RECIO VALCARCE, FRANCISCO
0.222	PICA-Pediatría	STANESCU , MIHAELA SINZIANA
0.222	PICA-Pediatría	JIJON ANDRADE, MARIA CLARA
0.222	PICA-Pediatría	CODUTTI , MARIA LETIZIA
0.260	PICA-Prevención Riesgos laborales	FERNÁNDEZ ESCRIBANO, MARINA
0.260	PICA-Prevención Riesgos laborales	MIRABELLA VILLALOBOS, ITRIA GIOVANNA
0.230	PICA-Psiquiatría	GARCÍA LÓPEZ, AURELIO
0.230	PICA-Psiquiatría	LEÓN QUISMONDO, LETICIA
0.230	PICA-Psiquiatría	VEGA PIÑERO, MIGUEL
0.230	PICA-Psiquiatría	DIAZ SASTRE, CARMEN
0.230	PICA-Psiquiatría	PÉREZ RODRÍGUEZ, MARIA DE LAS MERCEDES
0.230	PICA-Psiquiatría	RODAO GARCÍA, JOSÉ MARIA
0.230	PICA-Psiquiatría	JUAN PÉREZ, CECILIA PALOMA
0.230	PICA-Psiquiatría	RIAZA BERMUDO-SORIANO, CARLOS
0.230	PICA-Psiquiatría	HERNÁNDEZ HUERTA, DANIEL
0.230	PICA-Psiquiatría	FERNANDEZ MARTÍN, PATRICIA
0.230	PICA-Psiquiatría	CENTELLES ESTELLA, CLARA
0.230	PICA-Psiquiatría	LÓPEZ TORRES, ISABEL
0.209	PICA-Radiofísica	MORÍS PABLOS, RAFAEL
0.209	PICA-Radiofísica	GARCÍA VICENTE, FELICIANO
0.209	PICA-Radiofísica	PRIETO MORÁN, DANIEL
0.209	PICA-Radiofísica	GARCÍA FUENTES, JUAN DAVID
0.209	PICA-Radiofísica	COLMENARES FERNANDEZ, RAFAEL
0.209	PICA-Radiofísica	MARTÍNEZ FELIPE, ANA MARÍA
0.209	PICA-Radiofísica	BEJAR NAVARRO, MARIA JOSÉFA
0.209	PICA-Radiofísica	SEVILLANO MARTÍNEZ, DAVID
0.209	PICA-Radiofísica	CAPUZ SUAREZ, ANA BELEN
0.209	PICA-Radiofísica	CÁMARA GALLEGO, MIGUEL
0.219	PICA-Radiología	SANZ DE LEÓN, OLGA MARÍA
0.219	PICA-Radiología	GOROSPE SARASÚA, LUIS
0.219	PICA-Radiología	MEDINA DÍAZ, MONTSERRAT
0.219	PICA-Radiología	ROMERA SÁNCHEZ, RUT
0.219	PICA-Radiología	CHIVA DE AGUSTIN, MIGUEL
0.219	PICA-Radiología	LÓPEZ-FRIAS LÓPEZ-JURADO, ALFONSO
0.219	PICA-Radiología	PICÓN SERRANO, CARMEN
0.219	PICA-Radiología	SUEVOS BALLESTEROS, CARLOS
0.219	PICA-Radiología	SOTO PÉREZ-OLIVARES, JAVIER
0.219	PICA-Radiología	SEMPERE ORTEGA, CAYETANO

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.219	PICA-Radiología	BLAZQUEZ SÁNCHEZ, JAVIER
0.219	PICA-Radiología	SÁNCHEZ CORRAL, JUAN A.
0.219	PICA-Radiología	PECHARROMAN DE LAS HERAS, INES
0.219	PICA-Radiología	NIETO GÓNGORA, CATALINA
0.219	PICA-Radiología	MENDEZ CENDÓN, JOSÉ CARLOS
0.219	PICA-Radiología	URBANO GARCÍA, JOSÉ
0.219	PICA-Radiología	MUÑOZ BELTRÁN, MARIA JESÚS
0.219	PICA-Radiología	MONTILLA LÓPEZ-GAY, JOSÉ
0.219	PICA-Radiología	AYALA CARBONERO, ANA MARIA
0.219	PICA-Radiología	MARTÍNEZ SAN MILLAN, JUAN SALVADOR
0.219	PICA-Radiología	LOURIDO GARCÍA, DANIEL
0.219	PICA-Radiología	FANDIÑO BENITO, EDUARDO
0.219	PICA-Radiología	GALLEGO RIVERA, JOSÉ IGNACIO
0.219	PICA-Radiología	MONTELONGO MARTÍN, ADELA ANA
0.219	PICA-Radiología	GARCÍA SANTANA, ERNESTO
0.219	PICA-Radiología	GAMBI PISONERO, ESTHER
0.219	PICA-Radiología	LÓPEZ PARRA, M ^a DOLORES
0.219	PICA-Radiología	VIÑAS REFOYO, BEATRIZ
0.219	PICA-Radiología	GARCÍA GÓMEZ-MURIEL, M ^a ISABEL
0.219	PICA-Radiología	ESTEBAN PERIS, M ^a DESAMPARADOS
0.219	PICA-Radiología	GARCÍA LATORRE, RAQUEL
0.219	PICA-Radiología	VICENTE ZAPATA, IRENE
0.219	PICA-Radiología	ALARCÓN RODRÍGUEZ, JOSÉ JAVIER
0.219	PICA-Radiología	PÉREZ RODRIGO, SILVIA
0.219	PICA-Radiología	CANALES LACHÉN, ELENA
0.219	PICA-Radiología	NAVARRO FERNÁNDEZ-HIDALGO, MIGUEL
0.219	PICA-Radiología	VENTURA DÍAZ, SOFÍA
0.219	PICA-Radiología	OLAVARRIA DELGADO, ANDREINA
0.219	PICA-Radiología	MARAZUELA GARCÍA, PABLO
0.219	PICA-Radiología	UREÑA VACAS, ALMUDENA
0.219	PICA-Radiología	RESANO PARDO, SANTIAGO
0.219	PICA-Radiología	PRESA ABOS, TERESA
0.219	PICA-Radiología	FERNÁNDEZ MÉNDEZ, M ^a ÁNGELES
0.219	PICA-Radiología	ALMEIDA ARÓSTEGUI, NICOLÁS ALEJANDRO
0.228	PICA-Rehabilitación	SEISDEDOS NUÑEZ, MARIA NATIVIDAD
0.228	PICA-Rehabilitación	LÓPEZ GONZÁLEZ, LUIS
0.228	PICA-Rehabilitación	HIDALGO GALACHE, EZEQUIEL
0.228	PICA-Rehabilitación	MIGUEL MORALES, MARIA DESIREE DE
0.228	PICA-Rehabilitación	PALOMINO AGUADO, BLANCA
0.228	PICA-Rehabilitación	SÁNCHEZ TARIFA, PILAR
0.228	PICA-Rehabilitación	SANTOS OLLETE, MARÍA

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.228	PICA-Rehabilitación	ALONSO ÁLVAREZ, BELÉN
0.228	PICA-Rehabilitación	GÓMEZ GONZÁLEZ, M ^a TERESA
0.228	PICA-Rehabilitación	PÉREZ GARCÍA, ELENA
0.228	PICA-Rehabilitación	ACOSTA BATLLE, JOSÉ
0.228	PICA-Rehabilitación	MIGUEL BENADIBA, CAROLINA DE
0.228	PICA-Rehabilitación	PRADOS CABIEDAS, CAROLINA
0.218	PICA-Rehabilitación	DÍAZ-MIGUEL PÉREZ, CONSUELO
0.218	PICA-Rehabilitación	LARENA GRIJALBA, CARMEN
0.218	PICA-Rehabilitación	BLANCO CACERES, BORIS ANTHONY
0.218	PICA-Rehabilitación	SOBRINO GRANDE, CRISTINA
0.218	PICA-Rehabilitación	PUENTE BUJIDOS, CARLOS DE LA
0.218	PICA-Rehabilitación	VAZQUEZ DIAZ, MONICA
0.218	PICA-Rehabilitación	LÓPEZ GUTIERREZ, FERNANDO
0.218	PICA-Rehabilitación	GARCÍA VILLANUEVA, MARIA JESÚS
0.218	PICA-Rehabilitación	GARCÍA FERNANDEZ, ANTIA ASUNCIÓN
0.218	PICA-Rehabilitación	MORELL HITA, JOSÉ LUIS
0.218	PICA-Rehabilitación	GARROTE CORRAL, SANDRA
0.218	PICA-Rehabilitación	LOARCE MARTOS, JESÚS
0.218	PICA-Rehabilitación	GUILLEN ASTETE, CARLOS ANTONIO
0.218	PICA-Rehabilitación	RODRÍGUEZ GARCÍA, ANA MARÍA
0.218	PICA-Rehabilitación	BACHILLER CORRAL, FRANCISCO JAVIER
0.218	PICA-Rehabilitación	VALERO EXPOSITO, MARTA
0.218	PICA-Rehabilitación	GREDILLA MOLINERO, JUAN
0.218	PICA-Rehabilitación	REVENGA MARTÍNEZ, MARCELINO
0.218	PICA-Rehabilitación	DOMINGUEZ BARAHONA, JAVIER
0.218	PICA-Rehabilitación	MORAN ÁLVAREZ, PATRICIA
0.218	PICA-Rehabilitación	VILLALOBOS SÁNCHEZ, LOURDES
0.218	PICA-Rehabilitación	BOTEANU , ALINA LUCICA
0.218	PICA-Rehabilitación	TERAN TINEDO, MARIA ANDREINA
0.218	PICA- Rehabilitación	ROMOJARO RODRÍGUEZ, ANA BELEN
01	PICA-Subd. Servicios Generales	CUERVA GARCÍA DEL CASTILLO, MANUEL
0.232	PICA-Traumatología	FERNANDEZ ROLDAN, SERGIO
0.232	PICA-Traumatología	ARANDA ROMERO, FERNANDO
0.232	PICA-Traumatología	ANTON RODRIGÁLVAREZ, MIGUEL
0.232	PICA-Traumatología	SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, JUAN CARLOS
0.232	PICA-Traumatología	DIAZ HEREDIA, JORGE
0.232	PICA-Traumatología	CORTÉS PEIRÓ, MARÍA
0.232	PICA-Traumatología	ZARCOS PAREDES, IRENE
0.232	PICA-Traumatología	GANDIA CORREA, JUAN ANTONIO
0.232	PICA-Traumatología	LORENTE GÓMEZ, ALEJANDRO
0.232	PICA-Traumatología	CEBREIRO MARTÍNEZ-VAL, IGNACIO

21 Investigadores clínicos asociados al IRYCIS

Código ICA	Servicio / Unidad	Investigador Clínico Asociado
0.232	PICA-Traumatología	RUS AZNAR, IGNACIO DE
0.232	PICA-Traumatología	VEGA RODRÍGUEZ, ROSA MARÍA
0.232	PICA-Traumatología	RUIZ DIAZ, RAQUEL
0.232	PICA-Traumatología	HERNÁNDEZ GALERA, CAROLINA
0.232	PICA-Traumatología	MARTÍNEZ UREÑA, PALOMA
0.232	PICA-Traumatología	RUIZ IBAN, MIGUEL ANGEL
0.232	PICA-Traumatología	EZQUERRO CORTÉS, MARÍA ROSA
0.232	PICA-Traumatología	GÓMEZ RICE, ALEJANDRO RAFAEL
0.232	PICA-Traumatología	MARTÍNEZ MENDUIÑA, AMAIA
0.263	PICA-UCA/UCS	GANDÍA FERRI, MARTA
0.256	PICA-Unidad Cuidados Paliativos	SANCHO ZAMORA, MIGUEL ÁNGEL



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