



MEMORIA CIENTÍFICA

2022

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 Tolosa

Editora de contenido:

Ana Moreno Bofarull

Equipo técnico:

Eduardo Barrio Ferrero

Verónica García Vegas

Emma González Seiz

Clara López Montero

Ana Moreno Bofarull

Esther Torrecilla García

Diseño gráfico y maquetación:

Virginia Gutiérrez Pachés

**MEMORIA
CIENTÍFICA
2022**

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	Comisión de Calidad del IRYCIS	20
08	Recursos humanos del IRYCIS	21
09	Perspectiva de género en el IRYCIS	23
10	Actividad del IRYCIS en cifras	26
11	Comunicación	29
12	Top Ten de publicaciones y guías clínicas	31
13	Guías Clínicas y documentos de consenso	32
14	Hitos destacados del IRYCIS	36
15	Impacto en la sociedad	42
16	Unidad de Innovación	47
17	Internacionalización	51
18	Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios	55
19	Formación	60
20	Servicios científico-técnicos del IRYCIS en su Hospital	62
	Animalario y Cirugía Experimental	62
	Biobanco	63
	Bioestadística Clínica	66
	Cuantificación y Caracterización Molecular	67
	Ensayos Clínicos e Investigación Clínica	68
	Estudios en Radiación no Ionizante	69
	Genómica Traslacional	70
	Microscopía Confocal	71
	Proteómica	72
	Bioinformática	73
	Biomarcadores y Dianas Terapéuticas	74
	Unidad Central de Soporte a la Coordinación de Estudios Clínicos	75
	Histología	76
	Lípidos y Lipoproteínas	77
	Microarrays	78
	Determinación de Bandas Oligoclonales	79
	Laboratorio de Aptámeros	80
	Servicios Cromatográficos y Marcadores del SNC	81
	Caracterización del Metabolismo Celular	82
	Data Science	83

21	Áreas prioritarias del IRYCIS y Grupos de Investigación	84
	Área 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental	85
	Grupo Esclerosis Múltiple	87
	Grupo Neurología Experimental	90
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos	93
	Grupo Genética y Patofisiología Neurosensorial	96
	Grupo Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias	99
	Grupo Enfermedades Psiquiátricas	102
	Grupo Neuroproteínas-Ictus	105
	Grupo Oftalmología	108
	Grupo Dermatología Experimental y Biología Cutánea	111
	Grupo Neurofisiología Visual	115
	Área 2: Microbiología, Inmunología e Infección	118
	Grupo Enfermedades Infecciosas y SIDA	120
	Grupo Biología y Evolución de Microorganismos	123
	Grupo Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariotas	127
	Grupo Medicina Individualizada Traslacional: Inflamación y Cáncer	130
	ÁREA 3: Cáncer	133
	Grupo Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer	135
	Grupo Patología Molecular del Cáncer	138
	Grupo Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio	141
	Grupo Morfogénesis Intestinal y Homeostasis	144
	ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada	147
	Grupo Nanomateriales para Bioimagen	149
	Grupo Aptámeros	152
	Grupo Biomarcadores y Dianas Terapéuticas	155
	Grupo Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	158
	Grupo Investigación Biomédica en Biomateriales y Cicatrización	161
	Grupo Química Biológica	164
	Grupo Dendrimeros para Aplicaciones Biomédicas	167
	ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía	170
	Grupo Metabolismo de Lípidos	172
	Grupo Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana	175
	Grupo Enfermedades Respiratorias	178
	Grupo Enfermedades Cardiovasculares	181
	Grupo Pediatría	184
	Grupo Cirugía Endocrino-Metabólica, Digestiva y Nutrición	187
	Grupo Enfermedades Multisistémicas	190
	Grupo Enfermedades Hepáticas y Digestivas	193
	Grupo Geriatria	196
	Grupo Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal	199
	Grupo Fisiología y Fisiopatología Renal y Vascular	202
	Grupo Investigación en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Alérgicas	205
	Área 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria	208
	Grupo Epidemiología y Bioestadística Clínica	210
	Grupo Farmacoepidemiología	213
	Incorporación de nuevos grupos de investigación	216
22	Personal Investigador Clínico asociado del IRYCIS	218



Queridos y queridas miembros del IRYCIS,

Me dirijo a vosotros y vosotras por tercer año como Directora Científica, para presentaros con mucho orgullo la memoria de actividad 2022 de nuestro Instituto, elaborada en toda su extensión por nuestra Fundación.

Por fin en 2022 el Ramón y Cajal ha recobrado la normalidad, tanto en su labor asistencial como en su faceta investigadora, lo que ha permitido desplegar la dedicación habitual a nuestros/as pacientes y empezar a ejecutar, acción por acción, la planificación estratégica ATENEA 2021-2025 de la que nos dotamos y con la que el IRYCIS quiere aumentar su competitividad en el panorama nacional y consolidar su presencia internacional. Ambas facetas, la asistencial y la investigadora, han ido un año más de la mano, para contribuir así al cumplimiento de nuestra misión como Instituto: generar IMPACTO en pacientes y sociedad.

En la re acreditación del año 2021 se identificaron algunas áreas de mejora que nos han llevado a acometer acciones importantes en 2022: i) se ha concluido el análisis de situación de las Unidades Centrales de Apoyo (UCA) y se han reorganizado nuestros servicios científico-técnicos de un modo más adecuado a las necesidades actuales de apoyo tecnológico que tienen nuestras investigaciones; ii) se ha analizado y re-organizado el colectivo del Personal Investigador Clínicos Asociado (PICA), integrando a muchos/as en grupos ya existentes o grupos de nueva creación, con la finalidad de potenciar su labor investigadora y hacerla sostenible en el tiempo; iii) se ha trabajado intensamente, de la mano de sus Directores y Directoras, en la reorganización y relanzamiento de las áreas científicas del IRYCIS. De hecho, en este año ha echado a andar nuestra prometedora Área 6, se ha trabajado intensamente en la re-constitución

del Área 3 y han tenido lugar enriquecedoras reflexiones sobre el Área 5. Para abordar todas estas acciones, nos han acompañado en todo momento nuestros órganos de consulta, la Comisión de Investigación y el Comité Científico Externo, a los que un año más quiero agradecer muy sinceramente su implicación y sus desvelos por ayudar a la Dirección Científica y de la Fundación en la toma de decisiones. No quiero olvidarme del resto de comisiones y grupos de trabajo del IRYCIS: Comisiones de Formación, Calidad, Comunicación, Innovación, Igualdad y Grupo de Tutela de Emergentes, todos ellos claves en el desarrollo de nuestro Instituto.

ATENEA 2021-2025 nos planteó retos, reformuló nuestra misión y visión y nos dotó de nuevos valores: internacionalización, visibilidad, participación ciudadana y singularidades. Hemos enfrentado estos retos con nuestra mejor arma, las más de 1.100 personas trabajando en el IRYCIS, entre PICA y los 42 grupos. Gracias a ellos y ellas, hemos batido récords, de nuevo, en nuestros indicadores: 19 nuevos contratos de RRHH en concurrencia competitiva y más de 1.615 proyectos activos, 1.284 publicaciones con un 45% en primer cuartil, 118 proyectos de innovación en cartera (8 de los cuales han conseguido financiación privada para su desarrollo y comercialización, lo que se traduce en 1,7 millones de euros conseguidos en convocatorias competitivas de innovación) y 25 proyectos e iniciativas europeas.

No nos hemos olvidado tampoco de nuestra responsabilidad con la formación de las nuevas generaciones y la puesta en valor de nuestros/as referentes. Así, a lo largo de este año, hemos tenido también una intensa actividad formativa, como acreditan las 319 horas docentes impartidas y consolidadas en los nuevos formatos virtuales, los 47 premios obtenidos, las 66 tesis dirigidas y/o leídas por miembros del IRYCIS y los 10 alumnos/as de nuestro singular Plan Docente de Investigadores en Formación (PDF).

Pero si algo debe enorgullecernos del año 2022 resumido en esta memoria, es la consolidación de la presencia del "IRYCIS en el mundo". Podemos presumir de ser el primer Instituto de Investigación Sanitaria Acreditado en ser beneficiario de una segunda ayuda ERC para jóvenes investigadores en menos de cinco años (liderado, una vez más, por personal investigador de Microbiología) así como de ser uno de los Institutos con mayor número de proyectos europeos de la Comunidad de Madrid, de ser parte del primer consorcio/proyecto de Universidades Europeas para investigación en "Global Health" (EUGLOH), en el que participamos con nuestra Universidad de Alcalá, y de ostentar la Dirección Científica Nacional de la infraestructura europea de investigación traslacional EATRIS. ¡Este planeta

se nos empieza a quedar pequeño! Y a fin de prepararnos para la conquista de nuevos espacios, nada mejor que definir y proyectar "qué queremos ser de mayores" y dónde queremos estar en la próxima década; de ahí surge MISIÓN IRYCIS 2030, un nuevo programa estratégico intramural lanzado en 2022, que recoge este espíritu y pretende posicionar al IRYCIS como un agente transformador en la salud global a través de la constitución de equipos internos multidisciplinares, buscando que 4 nuevas terapias alcancen fase clínica de desarrollo y 3 productos sanitarios se implementen en clínica, todos ellos diseñados y gestados en el IRYCIS.

Todo esto se ha logrado, además, con un "sobresaliente" en humanidad y sentido de pertenencia, y continuando en el abordaje de una de nuestras principales prioridades en los próximos años: la identificación del talento joven para un relevo generacional apropiado y ordenado, en el que el liderazgo femenino esté normalizado; 12 nuevos proyectos intramurales de emergentes, con un 50 % de IPs mujeres, 2 nuevos grupos y 5 contratadas REX/PADI avalan nuestra apuesta por todo ello.

Este año 2022 hemos asistido de forma discreta a dos acontecimientos de gran relevancia para el Instituto, 1) La Dra. Laura Barreales recibe el relevo en la Dirección de nuestra FIBioHRC por parte de D. José Ignacio Flores, 2) Despedimos a nuestro Director Gerente y Presidente del IRYCIS, D. Juan José Equiza. Recibid el agradecimiento sincero de nuestro Instituto reflejado en esos indicadores de actividad que no han cesado de crecer en estos años, con vuestro liderazgo.

Termino ya mis palabras dejándoos el tiempo necesario para disfrutar nuestra Memoria de Actividades 2022, que tanto me satisface presentar un año más. Sols vosotros y vosotras, todas y cada una de las personas que trabajáis duro, con convicción y con sentido de pertenencia al IRYCIS, las protagonistas en estas fechas. Esta memoria no es más que el relato conjunto de vuestras excelentes aportaciones a nuestro Instituto, de las que nos sentimos muy orgullosos y que queremos compartir con el resto de la comunidad científica. Somos un equipo, un gran equipo imparabile en la consecución de nuestra misión: hacer de nuestra sociedad, una sociedad mejor. ¡ENHORABUENA IRYCIS!

M^a 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/as 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 y renovado por última vez en febrero de 2022, que refuerza tal alianza con carácter indefinido.

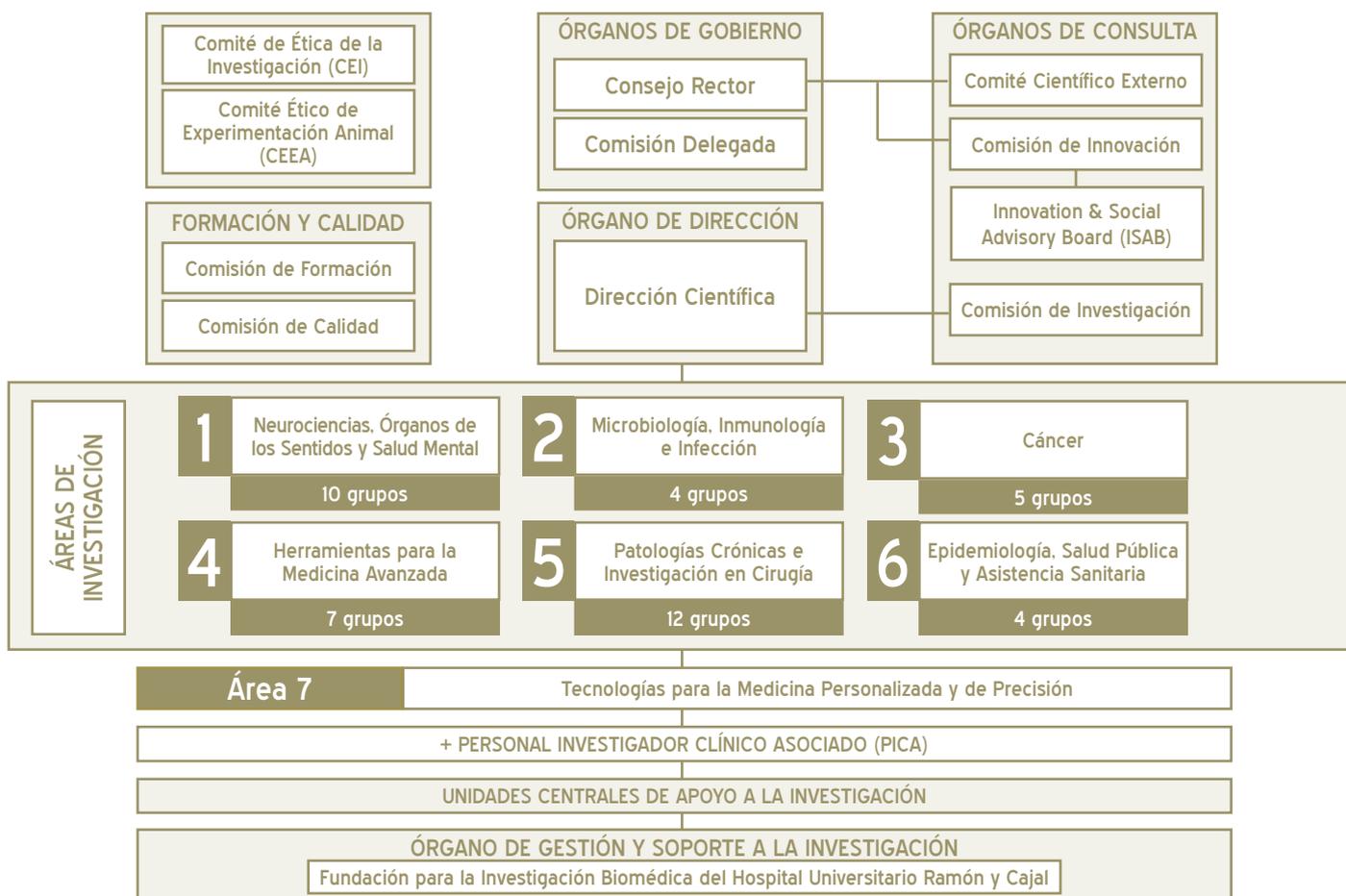
SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD A TRAVÉS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
El Hospital Universitario Ramón y Cajal constituye el núcleo básico del Instituto	A través de la participación de tres grupos de investigación
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ	FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN 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 seis áreas temáticas prioritarias en las que se distribuyen los 42 grupos de investigación: 37 grupos consolidados, 4 grupos establecidos y uno en acceso.

Los grupos consolidados y establecidos cuentan con Investigadores/as Principales en proyecto público competitivo nacional (Plan Nacional de I+D+i) o internacional activo en los últimos dos años, diferenciándose entre ellos la trayectoria temporal de dicha financiación pública: los Grupos Consolidados deben haber mantenido dicha financiación durante al menos los últimos 6 años y 3 años para los grupos Establecidos. Además de contar con una producción científica con un factor de impacto bibliográfico acumulado superior a 50 puntos en grupos establecidos y 70 puntos en grupos consolidados, durante los últimos 5 años y con más de un 70% de sus publicaciones posicionadas en los cuartiles 1 y 2 (Fuente: Institute for Scientific Information, Web of Knowledge).

A la investigación del IRYCIS contribuyen también un gran número de PICA (Personal Investigador Clínico Asociado), profesionales del entorno asistencial del Hospital Universitario Ramón y Cajal que, no estando adscrito/a a ningún grupo del IRYCIS, desarrollan proyectos de investigación y/o innovación competitivos, públicos o privados, nacionales o internacionales, estudios clínicos en calidad de IP o de colaborador/a además de firmas publicaciones científicas indexadas.



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.

VICEPRESIDENTE**JORGE PÉREZ SERRANO**

Vicerrector de Estudios de Grado y Acceso. Delegado del Rector para Asuntos Sanitarios. Universidad de Alcalá.

VOCALES**AGUSTÍN ALBILLOS MARTÍNEZ**

Catedrático. Subdirector del Departamento de Medicina y Especialidades. Universidad de Alcalá.

MELCHOR ÁLVAREZ DE MON SOTO

Catedrático. Director del Departamento de Medicina y Especialidades. Universidad de Alcalá.

PEDRO DE LA VILLA POLO

Catedrático. Biología de Sistemas. Universidad de Alcalá.

ISMAEL GALVE ROPERH

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid.

DANIEL JAQUE GARCÍA

Vicerrector de Política Científica. Universidad Autónoma de Madrid.

M^a LAURA GARCÍA BERMEJO

Directora del IRYCIS. Investigadora Senior. Presidenta de la Comisión de Investigación.

Dirección Científica**M^a LAURA GARCÍA BERMEJO**

Investigadora Senior. FIBioHRC. Presidenta de la Comisión Científica de la FIBioHRC.

Patronato FIBioHRC

(los patronos/as 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**

Jefa 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.

M^a LAURA GARCÍA BERMEJO

Presidenta Comisión Científica FIBioHRC.

ÁNGELA IBÁÑEZ CUADRADO

Jefa del Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

FERNANDO LIAÑO GARCÍA

Investigador Emérito del IRYCIS y del SERMAS.

FRANCISCO JAVIER DE LA MATA DE LA MATA

Vicerrector de Investigación y Transferencia. Universidad de Alcalá.

M^a LUZ DE LOS MÁRTIRES ALMINGOL

Directora General de Investigación, Docencia y Documentación. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

SONSOLES SANCHO GARCÍA

Presidenta del Comité de Ética de la Investigación. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

SECRETARIO**JOSÉ IGNACIO FLORES NICOLÁS**

Director de la FIBioHRC.

Comité Científico Externo

(renovado a finales de 2020)

JAVIER DEFELIPE OROQUIETA

Profesor de Investigación. Instituto Cajal (CSIC), Madrid.

FRANCISCO GARCÍA DEL PORTILLO

Profesor de Investigación. Centro Nacional de Biotecnología-CSIC. Madrid.

JOSÉ ANTONIO GUTIÉRREZ FUENTES

Director de la Fundación GADEA por la Ciencia.

FERNANDO MARTÍN SÁNCHEZ

Profesor de Investigación. Coordinador Programa Salud Digital. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III.

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.

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.

M^a 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 ZebraBiores. Facultad de Veterinaria. Departamento de Zoología, Genética y Antropología Física. Universidad de Santiago de Compostela.

M^a 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.
Responsable del Grupo Biomarcadores y
Dianas Terapéuticas.

PRESIDENTE EJECUTIVO

VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ MUÑOZ
Responsable del Grupo Aptámeros.

SECRETARIA

ROSA MARÍA DEL CAMPO MORENO
Investigadora senior. Grupo de Biología y
Evolución de Microorganismos.

VOCALES

FEDERICO LONGO MUÑOZ
Investigador senior. Grupo de
Epidemiología Molecular y Marcadores
Predictivos del Cáncer.

M^a LUISA SALIDO TAHOCES
Investigadora. Grupo de Enfermedades
Cardiovasculares.

SERGIO SERRANO VILLAR
Director del Área 2 del IRYCIS.
Investigador Principal Grupo
Enfermedades Infecciosas y SIDA.

JAVIER ZAMORA ROMERO
Director del Área 6 del IRYCIS.
Responsable del Grupo de Epidemiología
y Bioestadística Clínica.

M^a ELENA MARTÍN PALMA
Directora del área 4 del IRYCIS.
Investigadora Principal del Grupo
Aptámeros.

ROCÍO HINOJAR BAYUDES
Directora del área 5 del IRYCIS.
Investigadora Principal del Grupo
Enfermedades Cardiovasculares.

DIEGO VELASCO ESCRIBANO
Director de la Unidad de Innovación.

M^a ÁNGELES GÁLVEZ MÚGICA
Responsable de la UCA de Ensayos
Clínicos e Investigación Clínica.

M^a ROSA INSENSER NIETO
Representante postdoctorales/
Colectivo R2. Investigadora del Grupo
de Diabetes, Obesidad y Reproducción
Humana.

ALEJANDRO ESCOBAR PESO
Representante predoctorales/
Colectivo R1. Investigador del Grupo de
Neuroproteínas-Ictus.

ALICIA MANSILLA APARICIO
(Representante UAH)
Directora del Área 1 del IRYCIS
Investigadora senior del Grupo
Neurofisiología Visual.

MANUEL GUZMÁN PASTOR
(Representante UCM)
Director de apoyo del Área 1 del IRYCIS.
Responsable del Grupo Enfermedades
Neurodegenerativas: Mecanismos
Patogénicos.

BRUNO SÁINZ ANDING
(Representante UAM)
Director del Área 3 del IRYCIS.
Responsable del Grupo Células Madre de
Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio.

LAURA CARRASCO MARÍN
(Representación de la sociedad)
Directora de la Asociación Parkinson
Madrid.

SONIA CAMAÑO PAEZ
Responsable Comisión de Calidad.
Coordinadora UCA Biobanco.

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 a la Coordinación de
Ensayos Clínicos.

PURIFICACIÓN PASTOR FRUCTUOSO
Responsable del Sistema de Gestión de
Calidad del Hospital Universitario Ramón
y Cajal.

Comisión de Formación**PRESIDENTA**

M^a ELENA MARTÍN PALMA
Directora del área 4 del IRYCIS.
Investigadora Senior Grupo Aptámeros.

SECRETARIO

JUAN CARLOS MURCIANO FERNÁNDEZ
Investigador Senior FIBioHRC.

VOCALES

REBECA BUSTO DURÁN
Investigadora Senior Grupo Metabolismo
de Lípidos.

VIRGINIA GUTIÉRREZ PACHÉS
Gestora FIBioHRC.

ALFONSO MURIEL GARCÍA
Investigador Senior Hospital Universitario
Ramón y Cajal. Grupo Epidemiología y
Bioestadística Clínica.

ANA VERÓNICA HALPERIN
Jefa de Residentes Hospital Universitario
Ramón y Cajal. Investigadora Grupo
Biología y Evolución de Microorganismos.

CAROLINA DE LA PINTA ALONSO
FEA de Servicio Oncología Radioterápica.
Hospital Universitario Ramón y Cajal.

LAURA SALINAS MUÑOZ
Investigadora Postdoctoral Grupo
Biomarcadores y Dianas Terapéuticas.

VAL FERNÁNDEZ LANZA
Responsable de la UCA Bioinformática.

PEDRO DE LA VILLA POLO
Catedrático de la Universidad de Alcalá.
Responsable del Grupo Neurofisiología
Visual.

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.



219

Promedio empleados/as equivalente a jornada completa



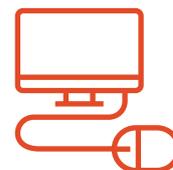
35

Edad media, años



2%

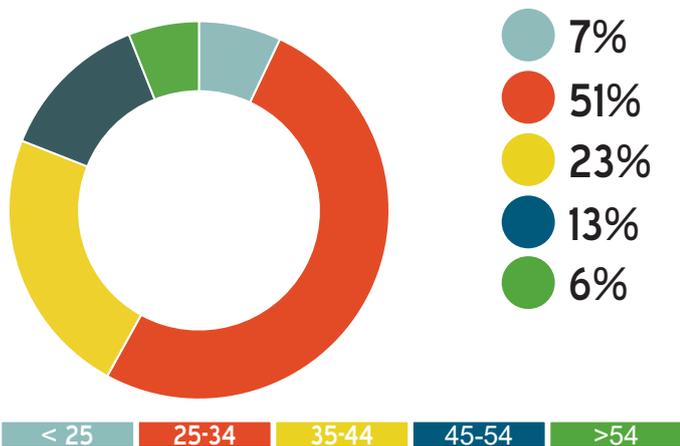
Nacionalidad no española



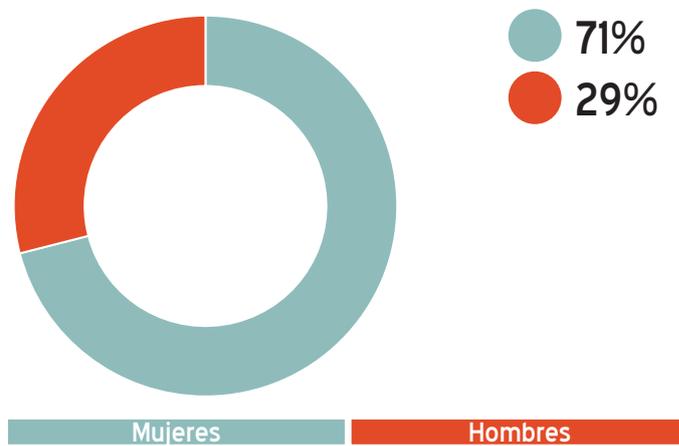
27

Personas dedicadas a la gestión de I+D+i

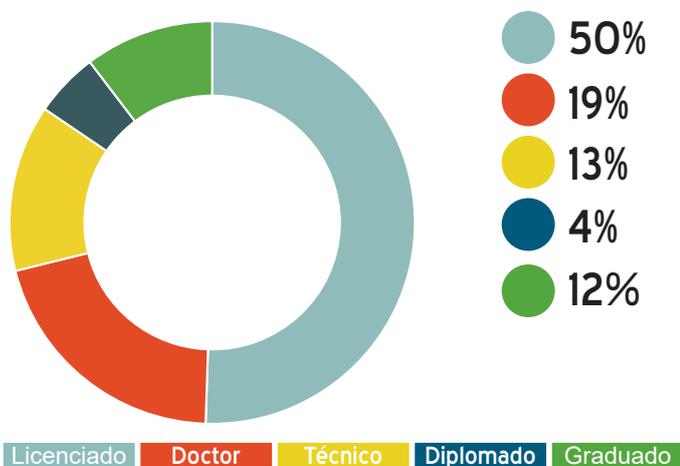
Distribución por edad del personal contratado



Distribución por sexo del personal contratado

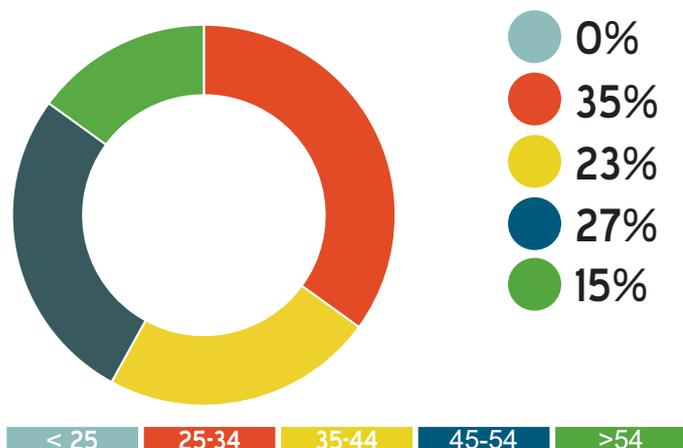


Distribución por titulación del personal contratado



RR.HH. Oficina de Gestión de I+D+i

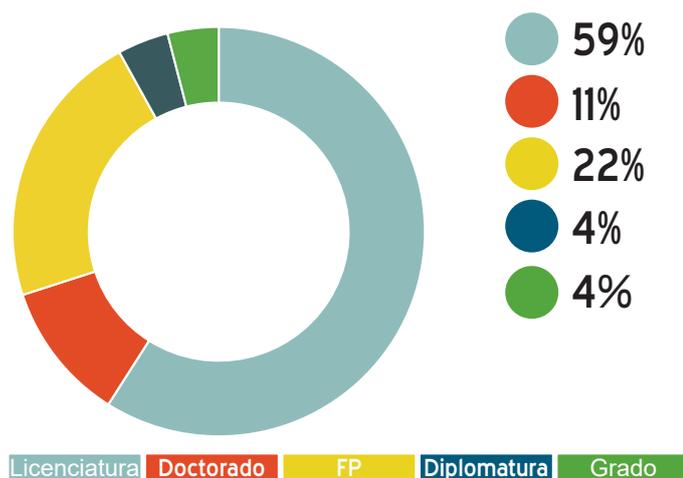
Distribución por edad del personal contratado por la FIBio



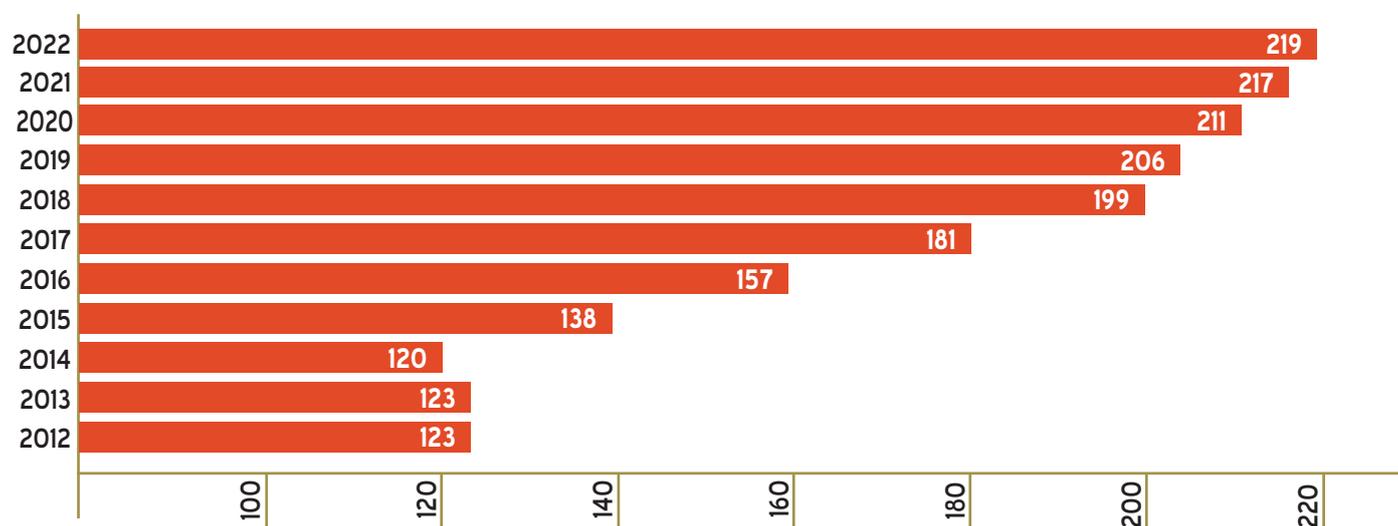
Distribución por sexo del personal contratado por la FIBio



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 2022



120

Nuevos contratos de personal



77

Convocatorias de empleo



1.615

Proyectos de investigación activos



118

Proyectos de innovación activos



29

Familias de patente



81

Estancias/rotaciones tramitadas



1.284

Publicaciones validadas



212

Solicitudes competitivas



203

Contratos y convenios de investigación suscritos



29

Convenios marco activos



2

Acuerdos de transferencia de material o datos firmados



20

Acuerdos de confidencialidad firmados



59

Nuevas donaciones



18

Procedimientos de contratación



62

Nuevos equipos



8.718

Facturas tramitadas



94

Cursos y eventos

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.

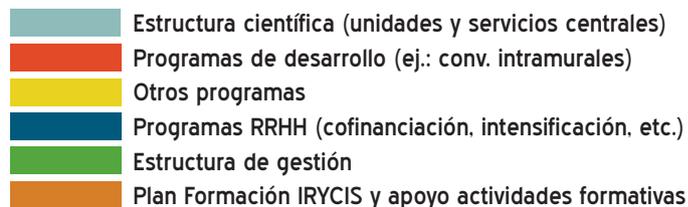
Balance resumido de la FIBioHRC 2022

ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
Activo no corriente	10.726.272,38€	Patrimonio neto	23.440.133,25€
Activo corriente	37.500.302,20€	Pasivo no corriente	0,00€
		Pasivo corriente	24.786.441,33€
TOTAL ACTIVO	48.226.574,58€	TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	48.226.574,58€

Ingresos totales por su origen 2022 (18.749.772€)



Plan de Actuación 2022 (3.458.578€)



Overheads totales por su origen 2022 (3.948.360€)



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 Dirección General de Inspección y Ordenación de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (Área de control farmacéutico y productos sanitarios, investigación clínica y EPAS). 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: 15



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 2022



21

Reuniones plenarios
presenciales o por
medio telemático

24

CEIm evaluador en
24 protocolos de
Ensayos Clínicos con
medicamentos

89%

Dictamen
favorable

372

Estudios
evaluados

EVALUACIÓN DE

372

estudios nuevos (97% del Hospital)

167

enmiendas relevantes

20

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

REVISIÓN DE

128

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

24

ensayos clínicos con
medicamentos

6

estudios observacionales con
medicamentos (EOMs)

43

proyectos de investigación

288

otros tipos de estudio

11

investigaciones clínicas con
producto sanitario

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

Actividad global del CEIm

	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de reuniones del CEIm	21	22	26	20	21
Nº de Informes técnicos	21	22	24	20	21
Nº total de estudios registrados	310	339	460	374	372
Ensayos clínicos CON MEDICAMENTOS	29	17	34	31	24
Estudios observacionales - EPAS	36	49	47	23	6
Estudios observacionales - OTROS	164	189	292	285	288
Proyectos de investigación	81	84	87	35	43
Investigación clínica con producto sanitario					11
Nº total de enmiendas evaluadas	197	189	138	185	167

Resultados de la evaluación de ensayos clínicos

	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	29	12	24	25	24
Aprobados	20 (69%)	10 (83%)	21 (88%)	14 (56%)	22 (91%)
Suspendidos	2 (7%)	-	1 (4%)	2 (0.1%)	1 (4%)
No evaluados	1	-			
Pendientes	3 (10%)	-	2 (8%)	8 (32%)	1 (4%)
Denegados	3 (10%)	2 (16%)		1 (0.1%)	1 (4%)

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).

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 la 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

Renovación de la composición del CEEA de 13 julio de 2022, por nombramiento de la Gerencia del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Miembros del CEEA:



COMPOSICIÓN DEL CEEA

PRESIDENTA

D^a Ana Isabel Ortiz Chércoles

SECRETARIO/A

Dra. Fátima Sánchez Fernández (hasta julio 2022)

Dr. Oscar Pastor Rojo (desde julio 2022)

VOCALES: 11 vocales

D^a Mónica Castro Camarero

D^a Covadonga Maese del Valle

Dra. Antonia Martín Hidalgo

Dr. Juan Carlos Murciano Fernández

Dr. Carlos Zaragoza Sánchez

Dr. Fernando Almeida Parra

Dra. Victoria Gómez Dos Santos

Dr. Jesús Lázaro Carrasco de la Fuente

Dr. Eduardo Lobo Martínez

Dr. Nicolás Moreno Mata

Dr. Federico Soria Gálvez (desde diciembre 2022)



CONTACTO

Personal administrativo:

Ricardo Pantoja Crespo

Secretaría U. Gestión Conocimiento

Tel. 91 336 84 47

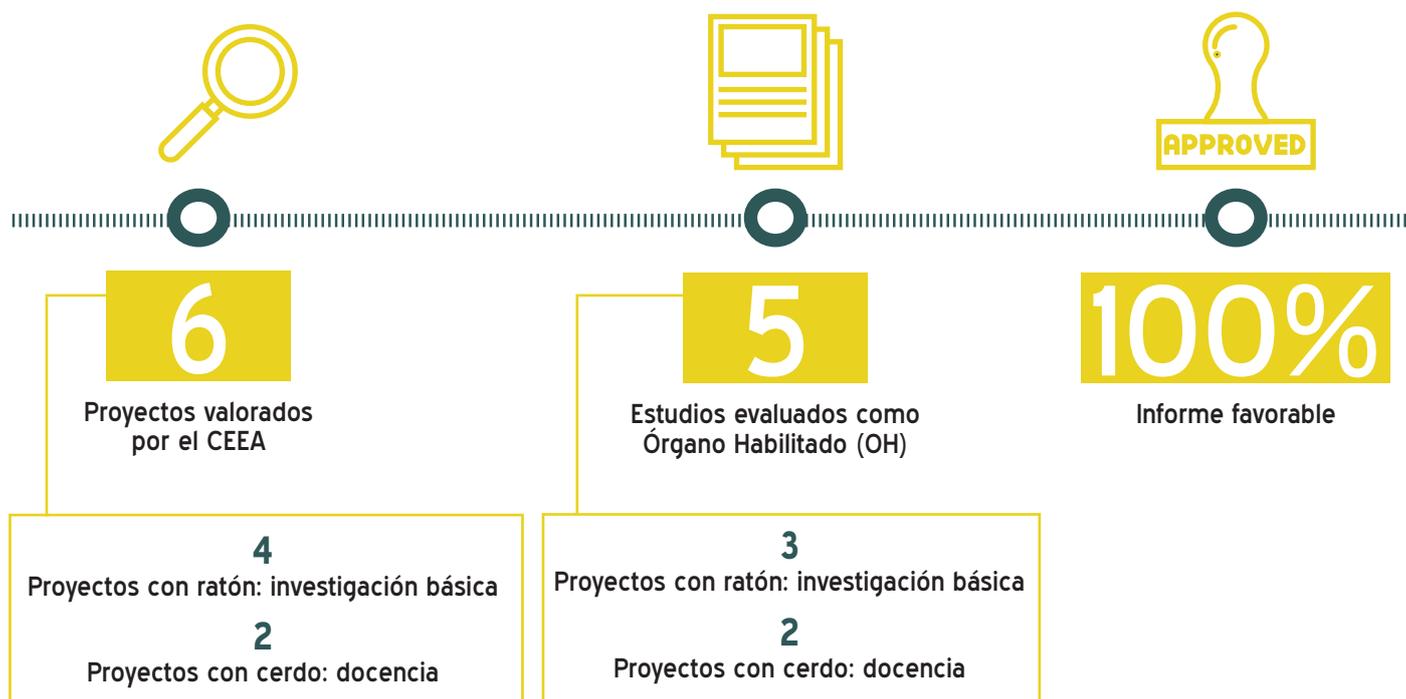
E-mail: ceea.hrc@salud.madrid.org

Incorporación formal de nuevos miembros en la reunión del CEEA de 2 de noviembre de 2022 (Acta CEEA 03/2022).

Incorporación del Dr. Federico Soria Gálvez como Vocal del CEEA el 22 de diciembre de 2022.

Votación e incorporación como Presidente del Dr. Federico Soria Gálvez en reunión del CEEA de 24 de enero de 2023 (Acta CEEA 01/2023).

Indicadores de actividad del CEEA-HURYC en 2022



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

ACTIVIDAD DEL CEEA	2018	2019	2020	2021	2022
Entradas de expedientes	13	6	9	10	7
Informes provisionales emitidos	8	3	4	3	2
PROYECTOS VALORADOS	5	3	7	7	6
Proyectos no concluidos por el/la IP	1	0	0	1	2
Informes FAVORABLES	4	3	7	6	4
Informes NO FAVORABLES	0	0	0	0	0
Porcentaje de informes FAVORABLES/VALORADOS	80%	100%	100%	86%	67%

ACTIVIDAD del CEEA como OH	2018	2019	2020	2021	2022
Solicitudes de evaluación recibidas	6	2	7	5	5
Solicitudes de evaluación aceptadas	6	2	7	5	5
Tramitación no finalizada por el/la IP	1	0	0	0	0
Informes de evaluación FAVORABLES	5(83%)	2(100%)	7(100%)	5(100%)	5 (100%)
Informes de evaluación NO FAVORABLES	0	0	0	0	0
Proyectos HURYC experimentación animal AUTORIZADOS por la Autoridad Competente (C. Madrid)	6	2	7	3*	3*

* 2 pendientes de autorización, en plazo.

Comisión de Calidad

La Comisión de Calidad del IRYCIS tiene como misión el desarrollo y la gestión de las competencias del IRYCIS en materia de calidad, mediante la aplicación y cumplimiento de su política de calidad, integrando la calidad en su planificación estratégica y en su estructura, potenciando los canales de participación, reforzando las alianzas con el Hospital, aumentando la satisfacción de sus grupos de interés y fomentando la identificación e implantación de acciones de mejora.

El IRYCIS dispone de un Plan de Calidad diseñado con la finalidad de plasmar las acciones a desarrollar para conseguir que la calidad forme parte de todas las actividades que se realizan en el Instituto, se monitorice la dinámica del Instituto bajo criterios de calidad y se dé difusión y cumplimiento a la política de calidad.



ESTRUCTURA

PRESIDENTA

Sonia Camaño. Coordinadora y Responsable de calidad del Biobanco del Hospital-IRYCIS.

SECRETARIA

Emma González. Coordinadora y Responsable de calidad de la Unidad de Innovación-IRYCIS.

VOCALES

Sandra Merino. Responsable de la Unidad Central de Soporte a la Coordinación de Ensayo Clínico-IRYCIS.

Itziar de Pablo. Responsable de calidad de la Unidad de Ensayos Clínicos de fases tempranas-IRYCIS.

Purificación Pastor. Responsable del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 del Hospital Ramón y Cajal.

Actividades desarrolladas

- Seminario IRYCIS "Calidad en el IRYCIS" impartido el 17/02/2022, con el fin de informar al personal investigador del IRYCIS de la composición de la Comisión de Calidad, la política de calidad y los canales de comunicación con la Comisión, así como presentar el Plan de calidad del IRYCIS.
- Numerosas reuniones con la Dirección Científica del IRYCIS, distintas Comisiones y subcomisiones del IRYCIS, como la Subcomisión de espacios e Infraestructuras de la Comisión de investigación, y varias Unidades Centrales de Apoyo (UCA) que ofrecen servicios Científico-técnicos al IRYCIS, como "Data Science"; Biomarcadores y dianas terapéuticas basados en miRNAs; Genómica Traslacional; Soporte a la Coordinación de Estudios Clínicos. Las reuniones han permitido revisar los cuadros de mando de indicadores, elaboración de procedimientos, revisión de documentación, implantación de sistemas de gestión por procesos, identificación de mejoras y diseño de indicadores, etc.
- Fortalecimiento de la difusión de Plan y Política de calidad utilizando diferentes canales de comunicación, como el acceso de los mismos en la página web del IRYCIS realizando un seguimiento del número de descargas.
- Fortalecimiento de los canales de participación existentes creando canales nuevos.
- Optimización, con la ayuda de la Unidad de Calidad del Hospital, de la formación en conceptos de calidad a los responsables de los planes derivados del Plan estratégico ATENEA 2021-2025 del IRYCIS.
- Participación en estrategias y acciones promovidas desde el Hospital en materia de gestión de calidad.
- Seguimiento personalizado del cumplimiento de los Planes que conforman el Plan estratégico ATENEA 2021-2025 del IRYCIS en el primer semestre de 2023, con la distribución de un formulario on-line, análisis de resultados y programación de una agenda de reunión individualizadas.
- Análisis del grado de satisfacción con la actividad de la Comisión de Calidad durante 2022 mediante encuesta de satisfacción.
- Identificación e implantación de acciones de mejora, con el fin de dar respuesta a las necesidades de nuestros grupos de interés para anticiparse a los cambios.

08 Recursos humanos del IRYCIS

A lo largo de 2022 el IRYCIS contaba entre sus filas con más de 1.100 personas dedicadas a la investigación, tanto investigadores/as principales como colaboradores/as, personal técnico de apoyo y personal de gestión de I+D+i.



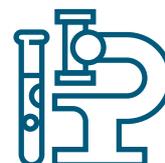
1.187

Personas trabajando en la investigación del IRYCIS



290

Personas del hospital que además contribuyen como autores/as en publicaciones del Instituto



27

Personas dedicadas a la gestión de I+D+i

733

personas dedicadas a la investigación en grupos consolidados

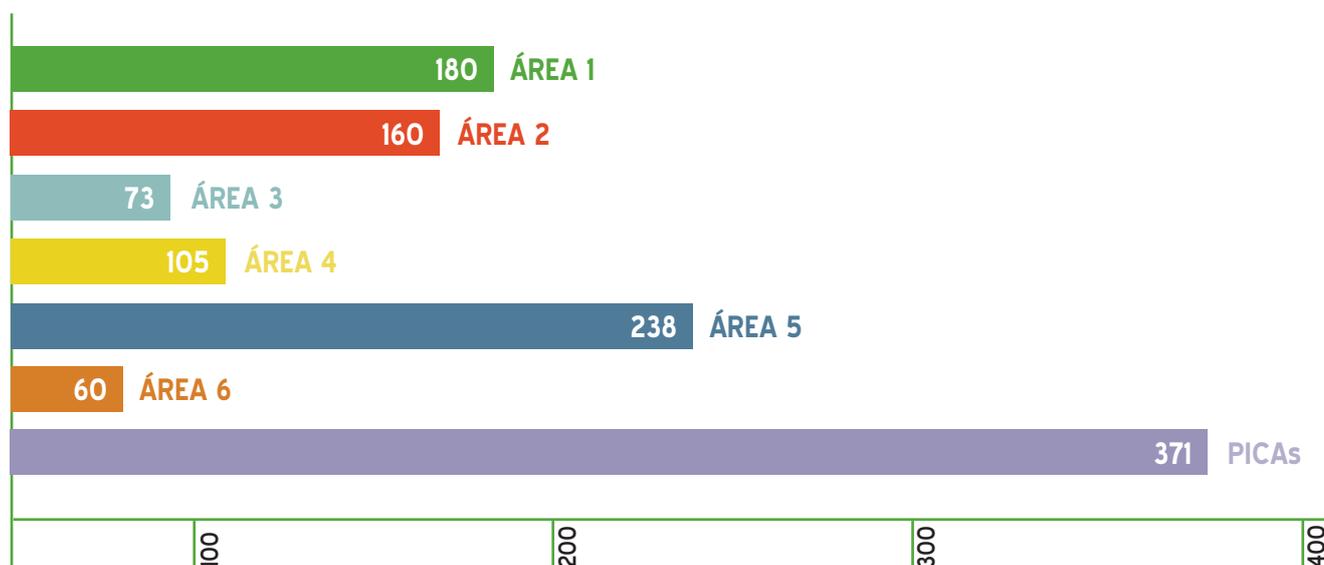
83

personas dedicadas a la investigación en grupos establecidos y en acceso

371

son Personal Investigador Clínico Asociado (PICA) que lidera líneas y/o proyectos de investigación de forma activa, procedentes de 47 servicios/ unidades del hospital

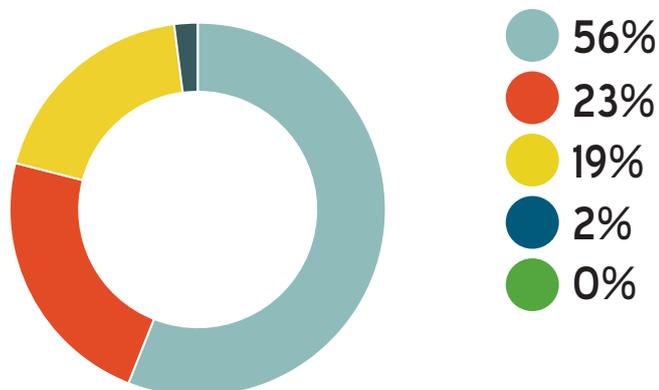
Número de personas vinculadas a los grupos del IRYCIS por área prioritaria y PICAs



08 Recursos humanos del IRYCIS

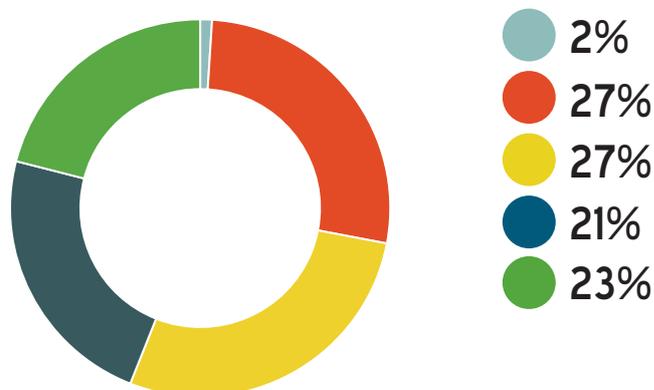
Distribución del personal del IRYCIS por centro, rango de edad, nivel de titulación y sexo

Distribución del personal del IRYCIS por centro



HURYC FIBIOHRC Universidades Otros At. primaria

Distribución del personal del IRYCIS por rango de edad



< 25 25-34 35-44 45-54 >54

Distribución del personal del IRYCIS por titulación



Licenciado Doctor Técnico Diplomado Graduado

Distribución del personal del IRYCIS por sexo



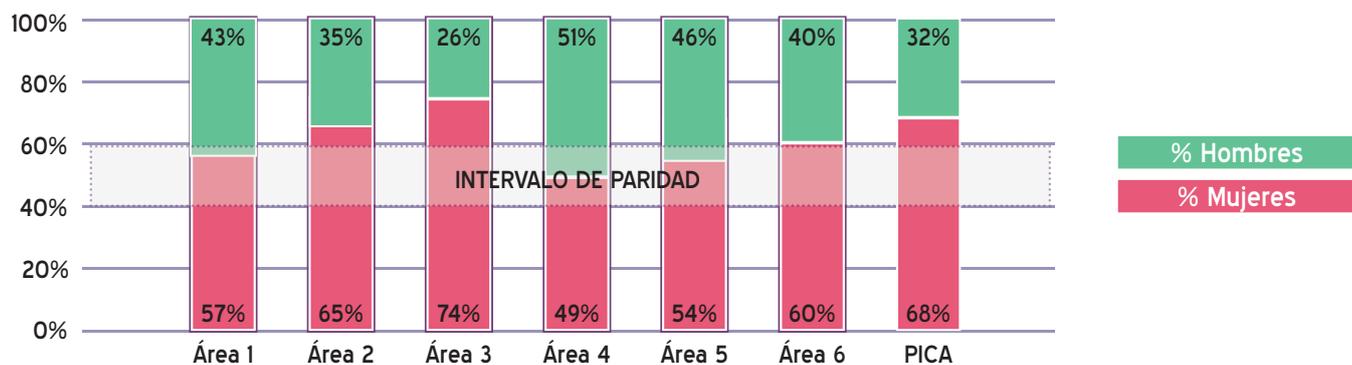
Mujeres Hombres

3% nacionalidad no española

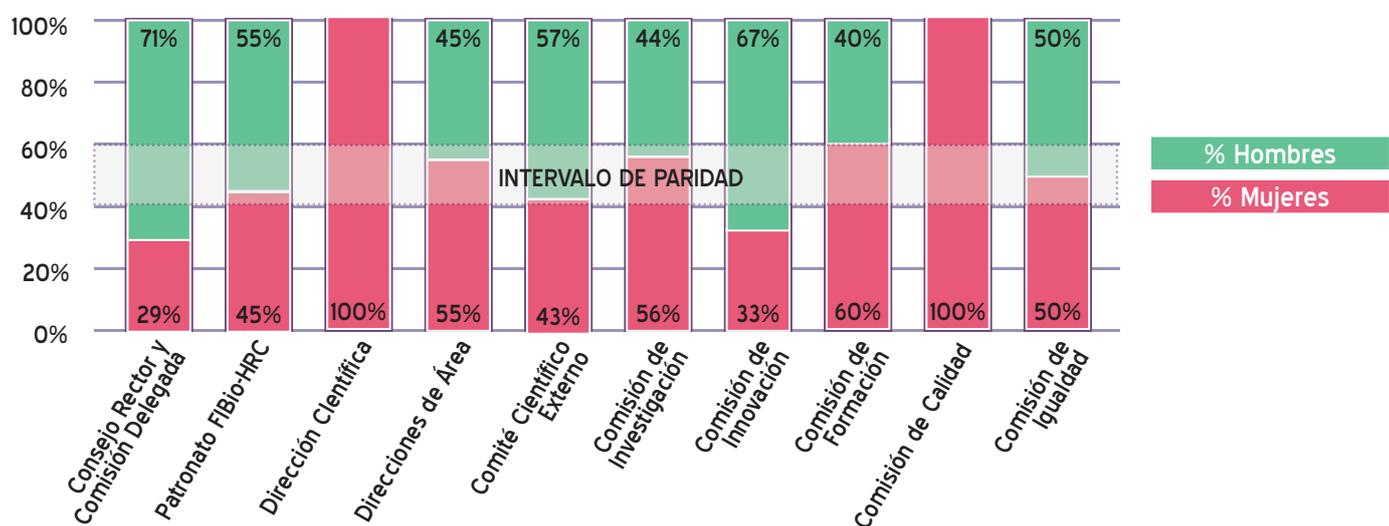
Igualdad

En 2022 el IRYCIS y su Fundación siguieron trabajando por una institución de excelencia investigadora inclusiva y diversa, donde se pone de manifiesto y en valor el papel de mujeres y hombres por igual, se fomentan carreras y vocaciones científicas y se protegen los derechos de los trabajadores y trabajadoras en un entorno laboral amplio y justo.

Áreas Científicas



Órganos de gobierno y órganos asesores



Otras iniciativas

EL IRYCIS CONMEMORA EL MES EUROPEO DE LA DIVERSIDAD

La igualdad, la diversidad y la inclusión son un pilar central del principio de “no dejar a nadie atrás” consagrado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y desde luego todos y todas los que trabajamos en nuestro Instituto de Investigación Sanitaria lo hacemos con la firme resolución de que la igualdad, la diversidad y la inclusión en el lugar de trabajo son beneficiosas desde todos los puntos de vista.



PUBLICACIÓN DE UN CÓDIGO DE CONDUCTA PARA IPs

Se ha publicado en la web del IRYCIS, en el apartado de iniciativas dentro de igualdad, un [código de Conducta para IPs](#), con la intención de ayudar a los y las IPs a identificar si realizan su trabajo como líderes desde la perspectiva de género y la igualdad de oportunidades.

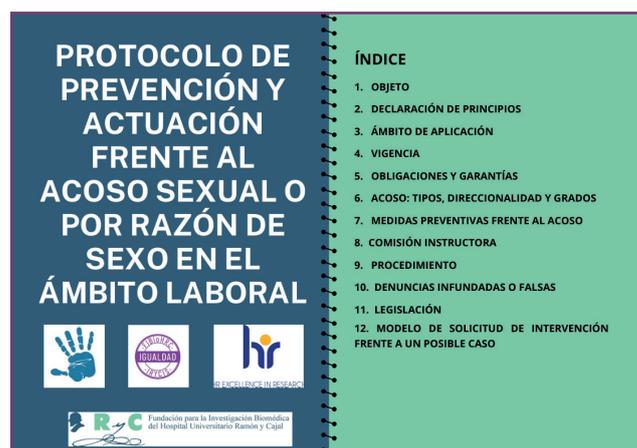


ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PROTOCOLO CONTRA EL ACOSO SEXUAL O POR RAZÓN DE SEXO DE LA FUNDACIÓN

Se elaboró el primer [Protocolo](#) de prevención y actuación contra el acoso sexual o acoso por razón de sexo en el ámbito laboral de la Fundación, que cuenta con el consenso, la negociación y la aprobación de la dirección de la empresa y de la representación legal de los trabajadores y trabajadoras.

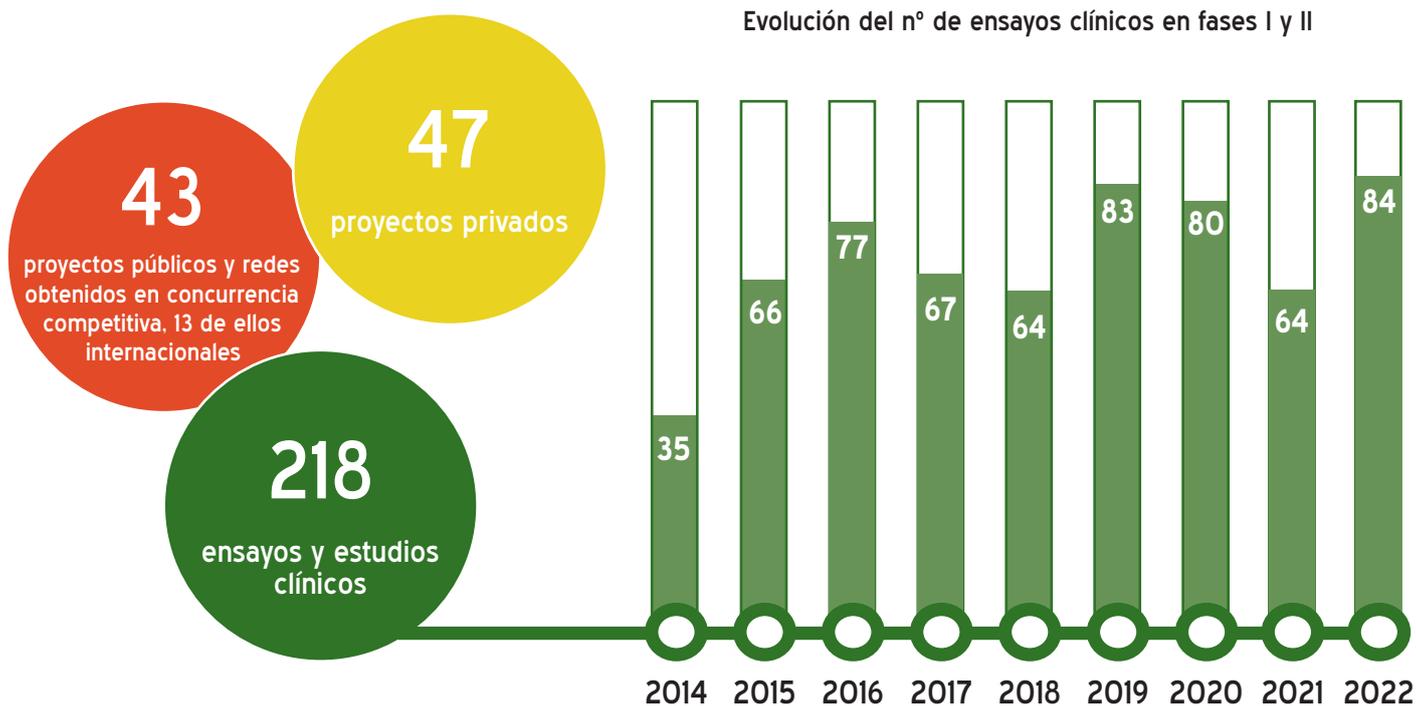
Para optimizar su difusión, Alejandro Escobar (Presidente de la Comisión de Igualdad) y Cristina Peña (miembro de la Comisión de Igualdad) impartieron un seminario específico, dentro del ciclo de seminarios organizados por el IRYCIS, donde explicaron el Protocolo, la identificación de situaciones en primera o tercera persona y el procedimiento que se lleva a cabo cuando se detecta un posible caso.

También explicaron cómo realizar una solicitud de intervención frente a un posible caso de acoso sexual o por razón de sexo en el trabajo, poniendo a disposición de todas las personas de la Fundación el buzón stopacoso@irycis.org



10 Actividad del IRYCIS en cifras

Proyectos nuevos



Proyectos activos



RRHH captados en concurrencia competitiva en 2022



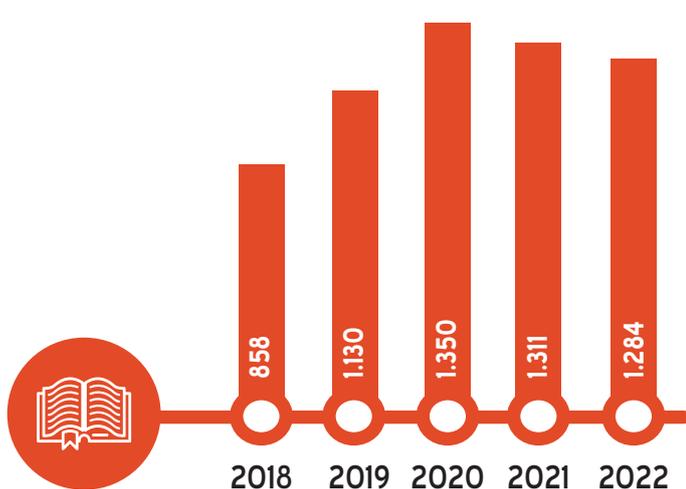
10 Actividad del IRYCIS en cifras

Publicaciones

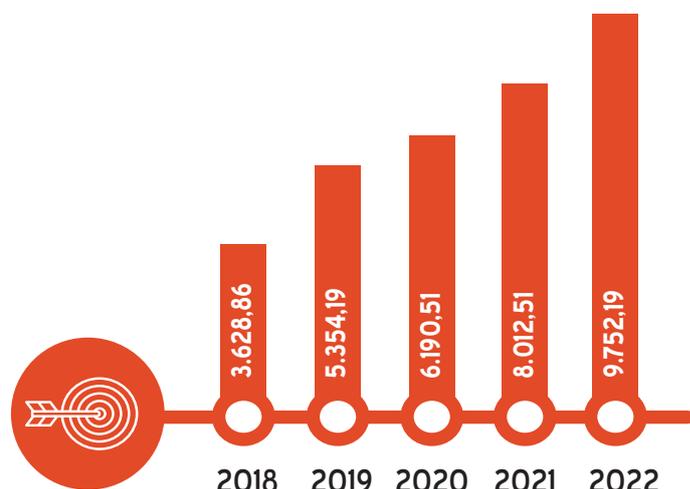
* Artículos originales, guías, revisiones y editoriales



Evolución del nº de publicaciones



Evolución del factor de impacto



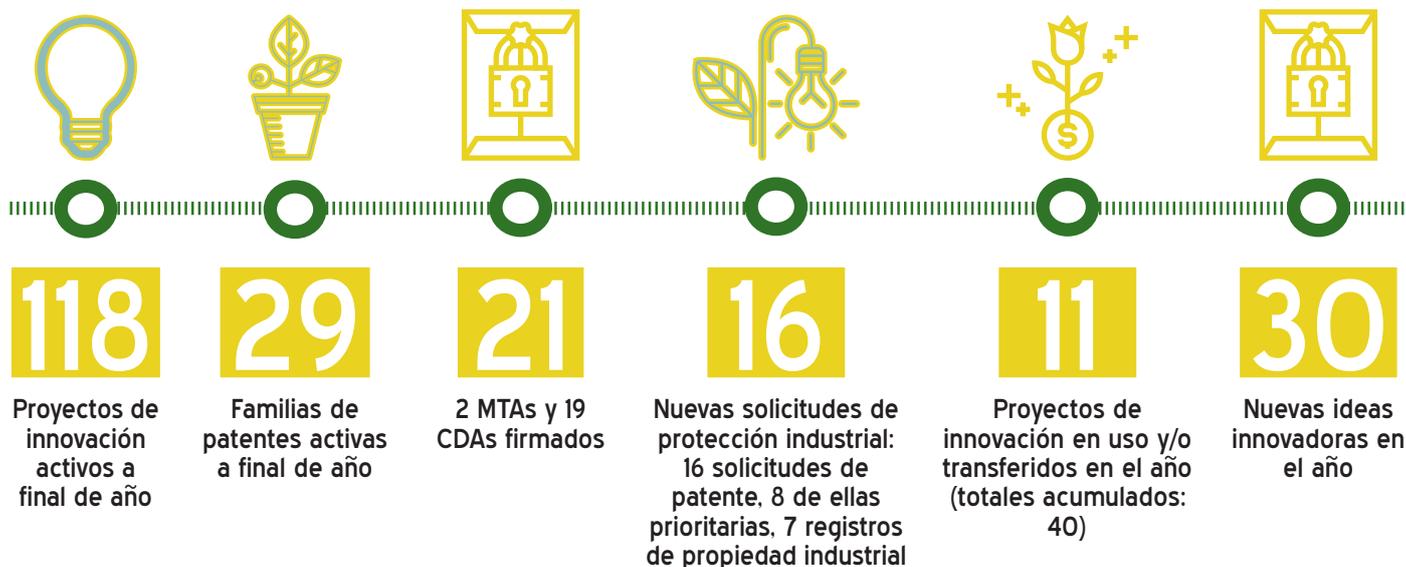
Bibliometría del IRYCIS y publicaciones de excelencia

BIBLIOMETRÍA DEL IRYCIS	2018	2019	2020	2021	2022
Nº total de publicaciones	858	1130	1350	1311	1284
FI total	3.628,86	5.354,19	6.190,51	8.012,51	9.752,19
FI medio	4,23	4,74	4,59	6,11	7,60
Originales	844	1101	1329	1168	1217
Revisiones	0	1	0	101	16
Editoriales	13	12	2	29	41
Guías Clínicas	11	16	19	13	10

PUBLICACIONES DE EXCELENCIA	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de publicaciones en 1D	189	215	261	234	212
FI TOTAL 1D	2.021,10	2.997,96	3.163,38	4.149,10	5180,87
% Nº de publicaciones en 1D	22,0	19,0	19,3	17,8	16,5
Nº de publicaciones en 1Q	387	494	626	652	582
FI TOTAL 1Q	2.861,8	4.255,8	4.902,8	6.491,88	7.742,51
% de publicaciones en 1Q	45,1	43,7	46,4	49,7	45

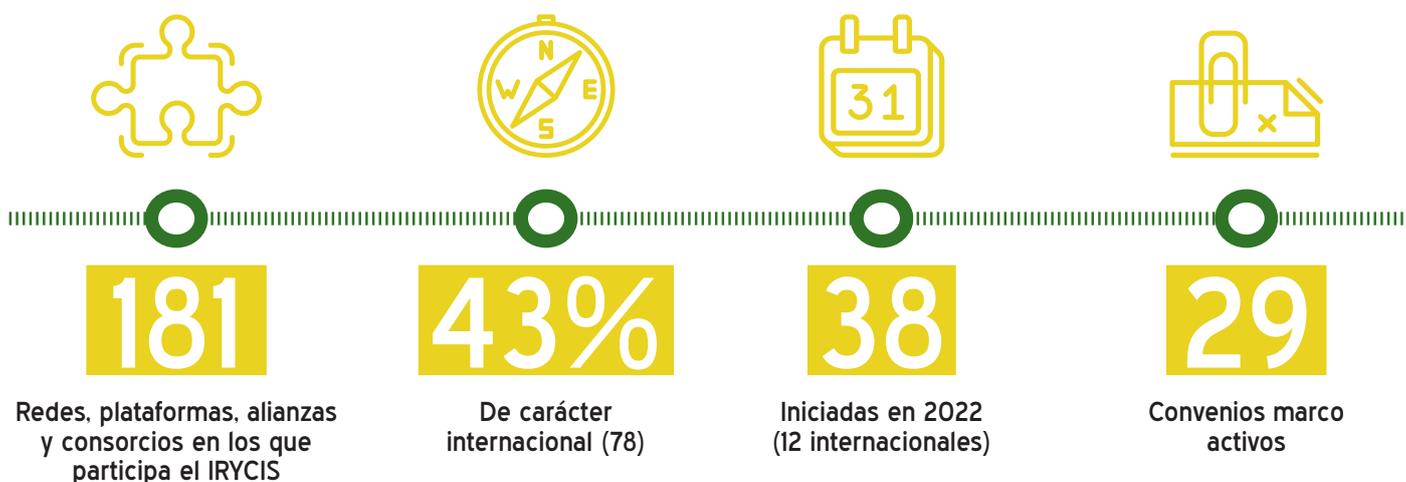
10 Actividad del IRYCIS en cifras

Innovación y propiedad industrial

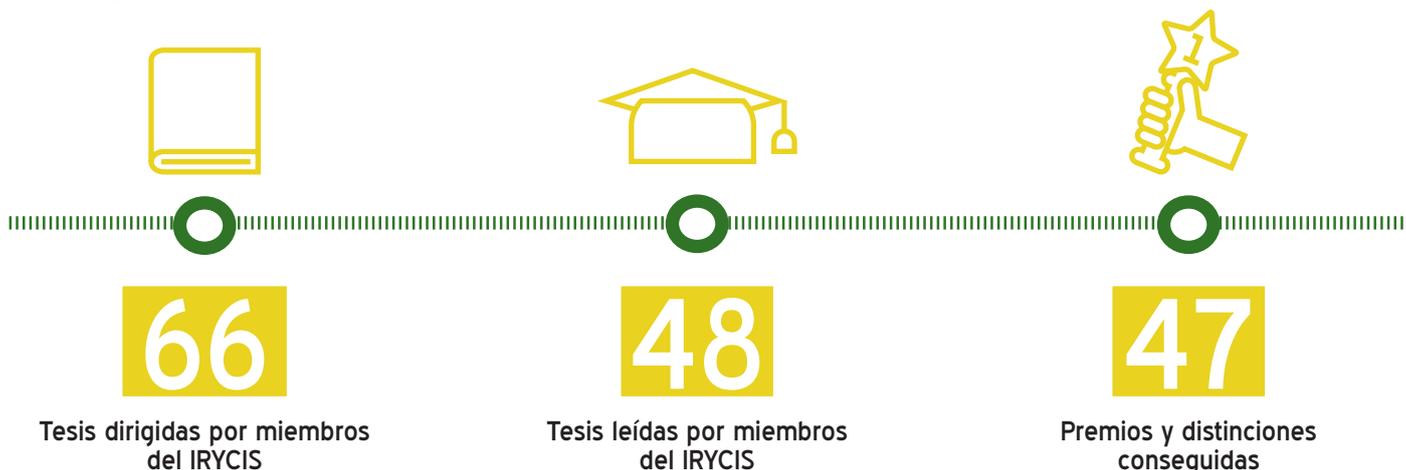


Financiación captada en 2022 de **1,7** millones de euros para proyectos de innovación.

Redes, plataformas, alianzas y consorcios



Tesis y Premios



11 Comunicación

El IRYCIS es un espacio dedicado a la investigación biomédica de excelencia, con un claro carácter multidisciplinar y traslacional, con una vocación de convertirse en referente de confianza para la sociedad, para la comunidad científica y para las instituciones públicas y privadas, tanto a nivel nacional como internacional. De tal manera, el IRYCIS trabaja bajo la premisa de compartir y dar visibilidad a los principios y valores del Instituto, su "Marca IRYCIS", así como a los logros y actividades de investigación, innovación y transferencia conseguidas por el esfuerzo y trabajo de su personal investigador y del resto de miembros que componen la Institución. Unos objetivos bien marcados en el Plan de Comunicación 2021-2025.



39

Sesiones/Jornadas de comunicación



241

Noticias publicadas en prensa escrita sobre nuestro Hospital/IRYCIS



11

Noticias en otros medios audiovisuales (3 en radio, 8 en TV)



337.288

Visitas a la página web (+63.897 que 2021)



69

Noticias difundidas en distintos formatos

2 publicaciones destacadas a través de nuestro canal de *Outstanding Publications*

53 noticias difundidas en formato habitual y **14** noticias breves difundidas a través de nuestro canal de comunicación Visibilidad IRYCIS, distribuidas en 6 categorías



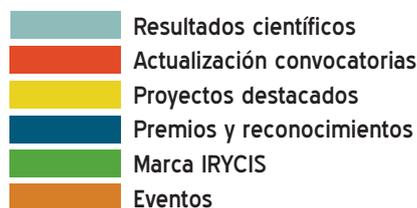
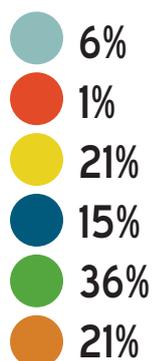
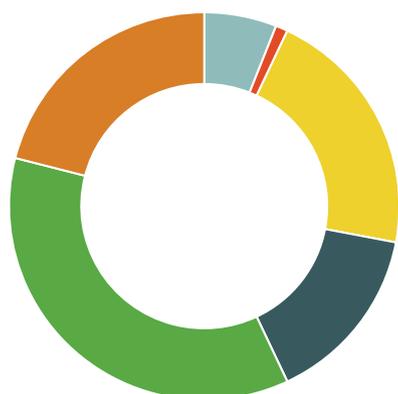
86

IRYCIS INFORMA enviados con distintas temáticas

47 boletines semanales con convocatorias

39 correos con información de los Seminarios IRYCIS

Distribución de noticias por categorías



Noticias más relevantes y representativas de las 6 áreas del IRYCIS



Noticias Área 1: (1) Esclerosis múltiple. Dra. Villar y (2) Neurología experimental. Dr. García Ribas; Noticias Área 2: (3) Biología y evolución de microorganismos. Dr. Cantón y (4) Enfermedades infecciosas y SIDA. Dra. Pérez Elías; Noticias Área 3: (5) Patología molecular del cáncer. Dr. Palacios y (6) Epidemiología molecular y marcadores predictivos del cáncer. Dra. Martínez; Noticias Área 4: (7) Aptámeros. Dr. González y (8) Ingeniería tisular y medicina regenerativa. Dr. Acero; Noticias Área 5: (9) Enfermedades respiratorias. Dr. Jiménez y (10) Enfermedades cardiovasculares. Dr. Zamorano y Noticias Área 6: (11) Epidemiología y bioestadística clínica. Dr. Zamora.

Top-ten de publicaciones según número de citas (publicadas entre 2018 y 2022)

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

01	Baquero F, Martínez JL, F Lanza V, Rodríguez-Beltrán J, Galán JC, San Millán A, Cantón R, Coque TM. Evolutionary Pathways and Trajectories in Antibiotic Resistance. <i>Clin Microbiol Rev.</i> 2021; 34(4):e0005019. doi: 10.1128/CMR.00050-19. PMID: 34190572
02	García-Montero C, Fraile-Martínez O, Gómez-Lahoz AM, Pekarek L, Castellanos AJ, Noguerales-Fraguas F, Coca S, Guijarro LG, García-Honduvilla N, Asúnsolo A, Sanchez-Trujillo L, Lahera G, Bujan J, Monserrat J, Álvarez-Mon M, Álvarez-Mon MA, Ortega MA. Nutritional Components in Western Diet Versus Mediterranean Diet at the Gut Microbiota-Immune System Interplay. Implications for Health and Disease. <i>Nutrients.</i> 2021; 13(2):699. doi: 10.3390/nu13020699. PMID: 33671569
03	Ortega MA, Fraile-Martínez O, García-Montero C, Álvarez-Mon MA, Chaowen C, Ruiz-Grande F, Pekarek L, Monserrat J, Asúnsolo A, García-Honduvilla N, Álvarez-Mon M, Bujan J. Understanding Chronic Venous Disease: A Critical Overview of Its Pathophysiology and Medical Management. <i>N grupo ciberfest LEOCA-DIO – hosp. getafeJ Clin Med.</i> 2021; 10(15):3239. doi: 10.3390/jcm10153239. PMID: 34362022
04	Gómez-Coronado D, Lasunción MA, Martínez-Botas J, Fernández-Suárez ME. Role of cholesterol metabolism in the anticancer pharmacology of selective estrogen receptor modulators. <i>Semin Cancer Biol.</i> 2021; 73:101-115. doi: 10.1016/j.semcancer.2020.08.015. PMID: 32931953.
05	Ceprian M, Fulton D. Glial Cell AMPA Receptors in Nervous System Health, Injury and Disease. <i>Int J Mol Sci.</i> 2019; 20(10):2450. doi: 10.3390/ijms20102450. PMID: 31108947
06	Angulo J, El Assar M, Álvarez-Bustos A, Rodríguez-Mañas L. Physical activity and exercise: Strategies to manage frailty. <i>Redox Biol.</i> 2020; 35:101513. doi: 10.1016/j.redox.2020.101513. Epub 2020 Mar 20. PMID: 3223429
07	Marin R, Jaque D. Doping Lanthanide Ions in Colloidal Semiconductor Nanocrystals for Brighter Photoluminescence. <i>Chem Rev.</i> 2021; 121(3):1425-1462. doi: 10.1021/acs.chemrev.0c00692. PMID: 33337865.
08	Esteban-Villarrubia J, Soto-Castillo JJ, Pozas J, San Román-Gil M, Orejana-Martín I, Torres-Jiménez J, Carrato A, Alonso-Gordoa T, Molina-Cerrillo J. Tyrosine Kinase Receptors in Oncology. <i>Int J Mol Sci.</i> 2020; 21(22):8529. doi: 10.3390/ijms21228529. PMID: 33198314
09	Baquero F, Lanza VF, Baquero MR, Del Campo R, Bravo-Vázquez DA. Microcins in Enterobacteriaceae: Peptide Antimicrobials in the Eco-Active Intestinal Chemosphere. <i>Front Microbiol.</i> 2019; 10:2261. doi: 10.3389/fmicb.2019.02261. PMID: 31649628
10	Ortega MA, Alvarez-Mon MA, García-Montero C, Fraile-Martínez O, Lahera G, Monserrat J, Muñoz-Merida L, Mora F, Rodríguez-Jiménez R, Fernández-Rojo S, Quintero J, Álvarez-Mon M. MicroRNAs as Critical Biomarkers of Major Depressive Disorder: A Comprehensive Perspective. <i>Biomedicines.</i> 2021; 9(11):1659. doi: 10.3390/biomedicines9111659. PMID: 34829888

13 Guías clínicas y documentos de consenso

- 01** Carrato A, Cerezo L, Feliu J, Macarulla T, Martín E, Vera R, Álvarez J, Botella JI. Clinical nutrition as part of the treatment pathway of pancreatic cancer patients: an expert consensus. *Clin Transl Oncol*. 2022; 24(1): 112 - 126. DOI: 10.1007/s12094-021-02674-x. PMID: 34363594
- 02** Gonzalez-Porras JR, Mateo J, Gonzalez-Calle V, Marco P, Garcia-Gutierrez V, Reverter JC, Lecumberri R. Prevention of venous thromboembolism in hematologic neoplasms: an expert consensus from SEHH-SETH. *Clin Transl Oncol*. 2022; 24(5):770-783. doi: 10.1007/s12094-021-02735-1. PMID: 34850351
- 03** Piñana JL, Vázquez L, Martino R, de la Cámara R, Sureda A, Rodríguez-Veiga R, Garrido A, Sierra J, Ribera JM, Torrent A, Mateos MV, de la Rubia J, Tormo M, Díez-Campelo M, García-Gutiérrez V, Álvarez-Larrán A, Sancho JM, MartínGarcía-Sancho A, Yañez L, Pérez Simón JA, Barba P, Abrisqueta P, Álvarez-Twose I, Bonanad S, Lecumberri R, Ruiz-Camps I, Navarro D, Hernández-Rivas JÁ, Cedillo Á, García-Sanz R, Bosch F. Spanish Society of Hematology and Hemotherapy expert consensus opinion for SARS-CoV-2 vaccination in onco-hematological patients. *Leuk Lymphoma*. 2022; 63(3):538-550. doi: 10.1080/10428194.2021.1992619. PMID: 34668835
- 04** Bueno-Lledó J, Rubio-Pérez I, Moreno-Gijón M, Olona-Casas C, Barbosa E, Molina JM, Castellanos G. Prophylactic use of incisional negative pressure wound therapy for the prevention of surgical site occurrences in general surgery: Consensus document. *Surgery*. 2022; 173(4):1052-1059. doi: 10.1016/j.surg.2022.11.033. PMID: 36588049
- 05** Hegen H, Arrambide G, Gnanapavan S, Kaplan B, Khalil M, Saadeh R, Teunissen C, Tumani H, Villar LM, Willrich MAV, Zetterberg H, Deisenhammer F. Cerebrospinal fluid kappa free light chains for the diagnosis of multiple sclerosis: A consensus statement. *Mult Scler*. 2022; 29(2):182-195. doi: 10.1177/13524585221134217. PMID: 36527368
- 06** Barreiro-Pérez M, Cabeza B, Calvo D, Reyes-Juárez JL, Datino T, Vañó Galván E, Maceira González AM, Delgado Sánchez-Gracián C, Prat-González S, Perea RJ, Bastarrika G, Sánchez M, Jiménez-Borreguero LJ, Fernández-Golfín Lobán C; Expert reviewers:: Rodríguez Palomares JF, Tolosana JM, Hidalgo Pérez JA, Pérez-David E, Bertomeu-González V, Cuéllar H. Magnetic resonance in patients with cardiovascular devices. SEC-GT CRMTC/SEC-Heart Rhythm Association/SERAM/SEICAT consensus document. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022; 76(3):183-196. doi: 10.1016/j.rec.2022.12.002. PMID: 36539182
- 07** Pedro-Botet J, Barrios V, Sánchez-Margalet V, Tamargo J, Arrieta F, Gámez JM, Gimeno-Orna JA, Escobar C, Gómez-Doblas JJ, Pérez A; Working Groups of Cardiovascular Pharmacotherapy of the Sociedad Española de Cardiología and Cardiovascular Disease of the Sociedad Española de Diabetes. Treatment of hypertriglyceridaemia with icosapent ethyl in patients with high/very high cardiovascular risk. Consensus document of the Sociedad Española de Cardiología [Spanish Society of Cardiology] and the Sociedad Española de Diabetes [Spanish Diabetes Society]. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2022; 70 Suppl 1:51-62. doi: 10.1016/j.endien.2022.11.009. PMID: 36402735
- 08** Álvarez-Díaz AM, Mercadal-Orfila G, Ramírez-Herráiz E, Borrás-Blasco J. Humanization Guide of the Spanish Society of Hospital Pharmacy for patients with inflammatory immune-mediated diseases. *Farm Hosp*. 2022; 46(6):340-345. PMID: 36520573
- 09** Lyon AR, López-Fernández T, Couch LS, Asteggiano R, Aznar MC, Bergler-Klein J, Boriani G, Cardinale D, Cordoba R, Cosyns B, Cutter DJ, de Azambuja E, de Boer RA, Dent SF, Farmakis D, Gevaert SA, Gorog DA, Herrmann J, Lenihan D, Moslehi J, Moura B, Salinger SS, Stephens R, Suter TM, Szmit S, Tamargo J, Thavendiranathan P, Tocchetti CG, van der Meer P, van der Pal HJH; ESC Scientific Document Group (Zamorano JL). 2022 ESC Guidelines on cardiovascular developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS). *Eur Heart J*. 2022; 43(41):4229-4361. doi: 10.1093/eurheartj/ehac244. PMID: 36017568
- 10** Langbroek GB, Wolkerstorfer A, Horbach SER, Spuls PI, Kelly KM, Robertson SJ, van Raath MI, Al-Niaimi F, Kono T, Boixeda P, Laubach HJ, Badawi AM, Rubin AT, Haedersdal M, Manuskiatti W, van der Horst CMAM, Ubbink DT; COSCAM study group. A core outcome domain set for clinical research on capillary malformations (the COSCAM project): an e-Delphi process and consensus meeting. *Br J Dermatol*. 2022; 187(5):730-742. doi: 10.1111/bjd.21723. PMID: 35762296
- 11** Chevalley T, Brandi ML, Cashman KD, Cavalier E, Harvey NC, Maggi S, Cooper C, Al-Daghri N, Bock O, Bruyère O, Rosa MM, Cortet B, Cruz-Jentoft AJ, Cherubini A, Dawson-Hughes B, Fielding R, Fuggle N, Halbout P, Kanis JA, Kaufman JM, Lamy O, Laslop A, Yerro MCP, Radermecker R, Thiyagarajan JA, Thomas T, Veronese N, de Wit M, Rejnster JY, Rizzoli R. Role of vitamin D supplementation in the management of musculoskeletal diseases: update from an European Society of Clinical and Economical Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO) working group. *Aging Clin Exp Res*. 2022; 34(11):2603-2623. doi: 10.1007/s40520-022-02279-6. PMID: 36287325
- 12** Matias-Guiu X, Selinger CI, Anderson L, Buza N, Ellenson LH, Fadare O, Ganesan R, Ip PPC, Palacios J, Parra-Herran C, Raspollini MR, Soslow RA, Werner HMJ, Lax SF, McCluggage WG. Data Set for the Reporting of Endometrial Cancer: Recommendations From the International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR). *Int J Gynecol Pathol*. 2022. 1:41(Suppl 1):S90-S118. doi: 10.1097/PGP.0000000000000901. PMID: 36305536

13 Guías clínicas y documentos de consenso

- 13** Unterrainer M, Deroose CM, Herrmann K, Moehler M, Blomqvist L, Cannella R, Caramella C, Caruso D, Chouhan MD, Denecke T, De la Pinta C, De Geus-Oei LF, Dulskas A, Eisenblätter M, Foley KG, Gourtsoyianni S, Lecouvet FE, Lopci E, Maas M, Obmann MM, Oprea-Lager DE, Verhoeff JJ, Santiago I, Terraz S, D'Anastasi M, Regge D, Laghi A, Beets-Tan RGH, Heinemann V, Lordick F, Smyth EC, Ricke J, Kunz WG; European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Imaging Group. Electronic address: <https://twitter.com/@EORTC>; European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Gastrointestinal Tract Cancer Group; European Society of Oncologic Imaging (ESOI) and the European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR). Imaging standardisation in metastatic colorectal cancer: A joint EORTC-ESOI-ESGAR expert consensus recommendation. *Eur J Cancer*. 2022; 176:193-206. doi: 10.1016/j.ejca.2022.09.012. PMID: 36274570
- 14** Álvarez-Galovich L, Ley Urzaiz L, Martín-Benlloch JA, Calatayud Pérez J. Recommendations for enhanced post-surgical recovery in the spine (REPOC). *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2023; 67(2):83-93. English, Spanish. doi: 10.1016/j.recot.2022.10.002. PMID: 36240991
- 15** Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, Martín-Delgado MC, Martín Sánchez FJ, Martínez-Sellés M, Molero García JM, Moreno Guillén S, Rodríguez-Artalejo FJ, Ruiz-Galiana J, Cantón R, De Lucas Ramos P, García-Botella A, García-Lledó A, Hernández-Sampelayo T, Bouza E. COVID-19: Some unresolved issues. *Rev Esp Quimioter*. 2022; 35(5):421-434. doi: 10.37201/req/O28.2022. PMID: 35443574
- 16** 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, Brieua Ruiz L, Calles Hernández C, García Merino A, González Plata 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)*. 2022; 37(8):615-630. doi: 10.1016/j.nr-leng.2019.11.001. PMID: 36195374
- 17** Isla D, Felip E, Garrido P, Insa A, Majem M, Remon J, Trigo JM, de Castro J. A Delphi consensus panel about clinical management of early-stage EGFR-mutated non-small cell lung cancer (NSCLC) in Spain: a Delphi consensus panel study. *Clin Transl Oncol*. 2022; 25(1):283-291. doi: 10.1007/s12094-022-02941-5. PMID: 36168085
- 18** Larrosa MN, Canut-Blasco A, Benito N, Cantón R, Cercenado E, Docobo-Pérez F, Fernández-Cuenca F, Fernández-Domínguez J, Guinea J, López-Navas A, Moreno MÁ, Morosini MI, Navarro F, Martínez-Martínez L, Oliver A. Spanish Antibigram Committee (COESANT) recommendations for cumulative antibiogram reports. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2022; S2529-993X(22)00177-0. doi: 10.1016/j.eimce.2022.09.002. PMID: 36175285
- 19** Fernández-Vigo JI, Contreras I, Crespo MJ, Beckford C, Flores-Moreno I, Cobo-Soriano R, Pareja J, Martín MD, Moreno L, Arrevola-Velasco L. Expert Panel Consensus for Addressing Anti-VEGF Treatment Challenges of Diabetic Macular Edema in Spain. *Clin Ophthalmol*. 2022; 16:3097-3106. doi: 10.2147/OPHTH.S374763. PMID: 36164581
- 20** Pedretti RFE, Hansen D, Ambrosetti M, Back M, Berger T, Ferreira MC, Cornelissen V, Davos CH, Doehner W, de Pablo Y, Zarzosa C, Frederix I, Greco A, Kurpas D, Michal M, Osto E, Pedersen SS, Salvador RE, Simonenko M, Steca P, Thompson DR, Wilhelm M, Abreu A. How to optimize the adherence to a guideline-directed medical therapy in the secondary prevention of cardiovascular diseases: a clinical consensus statement from the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol*. 2023; 30(2):149-166. doi: 10.1093/eurjpc/zwac204. PMID: 36098041
- 21** Meca-Lallana JE, Casanova B, Rodríguez-Antigüedad A, Eichau S, Izquierdo G, Durán C, Río J, Hernández MÁ, Calles C, Prieto-González JM, Ara JR, Uría DF, Costa-Frossard L, García-Merino A, Oreja-Guevara C. Consensus on early detection of disease progression in patients with multiple sclerosis. *Front Neurol*. 2022; 13:931014. doi: 10.3389/fneur.2022.931014. PMID: 35968319
- 22** Fonollosa A, Gallego-Pinazo R, Sararols L, Adán A, López-Gálvez M, Figueroa MS. Guidance on brolocizumab management recommendations. *Arch Soc Esp Oftalmol (Engl Ed)*. 2022; S2173-5794(22)00084-6. doi: 10.1016/j.oftale.2022.05.006. PMID: 35882576
- 23** Bélanger-Quintana A, Arrieta Blanco F, Barrio-Carreras D, Bergua Martínez A, Cañedo Villarroya E, García-Silva MT, Lama More R, Martín-Hernández E, López AM, Morales-Conejo M, Pedrón-Giner C, Quijada-Fraile P, Stanescu S, Casanova MM. Recommendations for the Diagnosis and Therapeutic Management of Hyperammonaemia in Paediatric and Adult Patients. *Nutrients*. 2022; 14(13):2755. doi: 10.3390/nu14132755. PMID: 35807935
- 24** Brieua L, Estruch BC, Merino JAG, Meca-Lallana V, Río J, Rodríguez-Antigüedad A, Agüera E, Ara JR, Luque AA, García CA, Blanco Y, Castillo-Triviño T, Costa-Frossard L, González Platas M, Pascual LL, Llaneza-González M, Ginés MLM, Matías-Guiu J, Meca-Lallana JE, Bilbao MM, Sempere AP, Romero-Pinel L, Saiz A, Moral E. Disease modifying therapy switching in relapsing multiple sclerosis: A Delphi consensus of the demyelinating expert group of the Spanish society of neurology. *Mult Scler Relat Disord*. 2022; 63:103805. doi: 10.1016/j.msard.2022.103805. PMID: 35512501
- 25** Carballo F, Albillos A, Llamas P, Orive A, Redondo-Cerezo E, Rodríguez de Santiago E, Crespo J. Consensus document of the Spanish Society of Digestives Diseases and the Spanish Society of Thrombosis and Haemostasis on massive nonvariceal gastrointestinal bleeding and direct-acting oral anticoagulants. *Rev Esp Enferm Dig*. 2022; 114(7):375-389. doi: 10.17235/reed.2022.8920/2022. PMID: 35686480

- 26** Rúa-Figueroa Fernández de Larrinoa Í, Carreira PE, Brito García N, Díaz Del Campo Fontecha P, Pego Reigosa JM, Gómez Puerta JA, Ortega-Castro R, Tejera Segura B, Aguado García JM, Torre-Cisneros J, Valencia-Martín JL, Pereda CA, Nishishinya-Aquino MB, Otón Sánchez MT, Silva Fernández L, Maese Manzano J, Chamizo Carmona E, Correyero Plaza M. Recommendations for prevention of infection in systemic autoimmune rheumatic diseases. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2022; 18(6):317-330. doi: 10.1016/j.reumae.2021.04.003. PMID: 34607782
- 27** Garutti I, Cabañero A, Vicente R, Sánchez D, Granell M, Fraile CA, Real Navacerrada M, Novoa N, Sanchez-Pedrosa G, Congregado M, Gómez A, Miñana E, Piñeiro P, Cruz P, de la Gala F, Quero F, Huerta LJ, Rodríguez M, Jiménez E, Puente-Maestu L, Aragon S, Osorio-Salazar E, Sitges M, Lopez Maldonado MD, Rios FT, Morales JE, Callejas R, Gonzalez-Bardancas S, Botella S, Cortés M, Yepes MJ, Iranzo R, Sayas J. Recommendations of the Society of Thoracic Surgery and the Section of Cardiothoracic and Vascular Surgery of the Spanish Society of Anesthesia, Resuscitation and Pain Therapy, for patients undergoing lung surgery included in an intensified recovery program. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2022; 69(4):208-241. doi: 10.1016/j.redare.2021.02.011. PMID: 35585017
- 28** Romero-Gómez M, Aller R, Ampuero J, Fernández Rodríguez C, Augustín S, Latorre R, Rivera-Esteban J, Martínez Urroz B, Gutiérrez García ML, López SA, Albillos A, Hernández M, Graupera I, Benlloch S, Oliveira A, Crespo J, Calleja JL. AEEH «Consensus about detection and referral of hidden prevalent liver diseases». *Gastroenterol Hepatol*. 2023; 46(3):236-247. English, Spanish. doi: 10.1016/j.gastrohep.2022.04.001. PMID: 35569541
- 29** Rodríguez De Dios N, Navarro-Martin A, Cigarral C, Chicas-Sett R, García R, Garcia V, Gonzalez JA, Gonzalo S, Murcia-Mejía M, Robaina R, Sotoca A, Vallejo C, Valtueña G, Couñago F. GOECP/SEOR radiotherapy guidelines for non-small-cell lung cancer. *World J Clin Oncol*. 2022; 13(4):237-266. doi: 10.5306/wjco.v13.i4.237. PMID: 35582651
- 30** Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, Cederholm T, Ballesteros-Pomar MD, Batsis JA, Bauer JM, Boirie Y, Cruz-Jentoft AJ, Dicker D, Frara S, Frühbeck G, Genton L, Gepner Y, Giustina A, Gonzalez MC, Han HS, Heymsfield SB, Higashiguchi T, Laviano A, Lenzi A, Nyulasi I, Parrinello E, Poggiogalle E, Prado CM, Salvador J, Rolland Y, Santini F, Serlie MJ, Shi H, Sieber CC, Siervo M, Vettor R, Villareal DT, Volkert D, Yu J, Zamboni M, Barazzoni R. Definition and diagnostic criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. *Clin Nutr*. 2022; 41(4):990-1000. doi: 10.1016/j.clnu.2021.11.014. PMID: 35227529
- 31** Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber C, Sobotka L, van Asselt D, Wirth R, Bischoff SC. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr*. 2022; 41(4):958-989. doi: 10.1016/j.clnu.2022.01.024. PMID: 35306388
- 32** García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, Hernández-Sampelayo T, Martín-Delgado MC, Martín Sánchez FJ, Martínez-Sellés M, Molero García JM, Moreno Guillén S, Rodríguez-Artalejo FJ, Ruiz-Galiana J, Cantón R, De Lucas Ramos P, García-Botella A, Bouza E. Pharmacological treatment of COVID-19: an opinion paper. *Rev Esp Quimioter*. 2022; 35(2):115-130. doi: 10.37201/req/158.2021. PMID: 34894208
- 33** García-Botella A, García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, Hernández-Sampelayo T, Martín-Delgado MC, Martín Sánchez FJ, Martínez-Sellés M, Molero García JM, Moreno Guillén S, Rodríguez-Artalejo FJ, Ruiz-Galiana J, Cantón R, De Lucas Ramos P, Bouza E. Booster or additional vaccination doses in patients vaccinated against COVID-19. *Rev Esp Quimioter*. 2022; 35(2):105-114. doi: 10.37201/req/149.2021. PMID: 34775740
- 34** de la Haba-Rodríguez J, Lloret FF, Salgado MAV, Arce MO, Gutiérrez AC, Jiménez JG, Zambrano CB, Alonso RMR, López RL, Salas NR. SEOM-GETTHI clinical guideline for the practical management of molecular platforms (2021). *Clin Transl Oncol*. 2022; 24(4):693-702. doi: 10.1007/s12094-022-02817-8. PMID: 35362851
- 35** Losa F, Fernández I, Etxaniz O, Giménez A, Gomila P, Iglesias L, Longo F, Nogales E, Sánchez A, Soler G. SEOM-GECOD clinical guideline for unknown primary cancer (2021). *Clin Transl Oncol*. 2022; 24(4):681-692. doi: 10.1007/s12094-022-02806-x. PMID: 35320504
- 36** Almenar Bonet L, González-Franco Á; Working Group for the Study of Hyperkalemia (Pau Llúcer). Consensus on the management of hyperkalemia in patients with heart failure: Recommendations from the SEC-SEMI. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2022; 222(4):235-240. doi: 10.1016/j.rceng.2020.11.012. PMID: 34348884
- 37** Garutti I, Cabañero A, Vicente R, Sánchez D, Granell M, Fraile CA, Real Navacerrada M, Novoa N, Sanchez-Pedrosa G, Congregado M, Gómez A, Miñana E, Piñeiro P, Cruz P, de la Gala F, Quero F, Huerta LJ, Rodríguez M, Jiménez E, Puente-Maestu L, Aragon S, Osorio-Salazar E, Sitges M, Lopez Maldonado MD, Rios FT, Morales JE, Callejas R, Gonzalez-Bardancas S, Botella S, Cortés M, Yepes MJ, Iranzo R, Sayas J. Recommendations of the Society of Thoracic Surgery and the Section of Cardiothoracic and Vascular Surgery of the Spanish Society of Anesthesia, Resuscitation and Pain Therapy, for patients undergoing lung surgery included in an intensified recovery program. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed)*. 2021; 19:S0034-9356(21)00102-X. English, Spanish. doi: 10.1016/j.redar.2021.02.005. PMID: 34294445
- 38** de Gonzalo-Calvo D, Marchese M, Hellemans J, Betsou F, Skov Frisk NL, Dalgaard LT, Lakkisto P, Foy C, Scherer A, García Bermejo ML, Devaux Y; EU-CardioRNA COST Action CA17129 (<https://cardiorna.eu/>). Consensus guidelines for the validation of qRT-PCR assays in clinical research by the CardioRNA consortium. *Mol Ther Methods Clin Dev*. 2022; 24:171-180. doi: 10.1016/j.omtm.2021.12.007. PMID: 35118162
- 39** Lobo JL, Alonso S, Arenas J, Domènech P, Escribano P, Fernández-Capitán C, Jara-Palomares L, Jiménez S, Lázaro M, Lecumberri R, Monreal M, Ruiz-Artacho P, Jiménez D; en nombre del Panel Multidisciplinar para el Manejo de la TEP. Multidisciplinary Consensus for the Management of Pulmonary Thromboembolism. *Arch Bronconeumol*. 2022; 58(3):246-254. doi: 10.1016/j.arbres.2021.01.031. PMID: 33714657

13 Guías clínicas y documentos de consenso

- 40** Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, Cederholm T, Ballesteros-Pomar MD, Batsis JA, Bauer JM, Boirie Y, Cruz-Jentoft AJ, Dicker D, Frara S, Frühbeck G, Genton L, Gepner Y, Giustina A, Gonzalez MC, Han HS, Heymsfield SB, Higashiguchi T, Laviano A, Lenzi A, Nyulasi I, Parrinello E, Poggiogalle E, Prado CM, Salvador J, Rolland Y, Santini F, Serlie MJ, Shi H, Sieber CC, Siervo M, Vettor R, Villareal DT, Volkert D, Yu J, Zamboni M, Barazzoni R. Definition and Diagnostic Criteria for Sarcopenic Obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. *Obes Facts*. 2022; 15(3):321-335. doi: 10.1159/000521241. PMID: 35196654
- 41** Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Böck M, Benetos A, Biffi A, Boavida JM, Capodanno D, Cosyns B, Crawford C, Davos CH, Desormais I, Di Angelantonio E, Franco OH, Halvorsen S, Hobbs FDR, Hollander M, Jankowska EA, Michal M, Sacco S, Sattar N, Tokgozoglu L, Tonstad S, Tsioufis KP, van Dis I, van Gelder IC, Wanner C, Williams B; ESC Scientific Document Group (Zamorano JL). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Prev Cardiol*. 2022; 29(1):5-115. doi: 10.1093/eurjpc/zwab154. PMID: 34558602
- 42** Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J, Capodanno D, Conradi L, De Bonis M, De Paulis R, Delgado V, Freemantle N, Gilard M, Haugaa KH, Jeppsson A, Jüni P, Pierard L, Prendergast BD, Sádaba JR, Tribouilloy C, Wojakowski W; ESC/EACTS Scientific Document Group (Zamorano JL). 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2022; 43(7):561-632. doi: 10.1093/eurheartj/ehab395. PMID: 34453165
- 43** Lopez-Campos F, Cacicedo J, Couñago F, García R, Leaman-Alcibar O, Navarro-Martin A, Pérez-Montero H, Conde-Moreno A. SEOR SBRT-SG stereotactic body radiation therapy consensus guidelines for non-spine bone metastasis. *Clin Transl Oncol*. 2022; 24(2):215-226. doi: 10.1007/s12094-021-02695-6. PMID: 34633602
- 44** Gómez-Barrena E, Warren T, Walker I, Jain N, Kort N, Loubignac F, Newman S, Perka C, Spinarelli A, Whitehouse MR, Zagra L, De la Torre BJ. Prevention of Periprosthetic Joint Infection in Total Hip and Knee Replacement: One European Consensus. *J Clin Med*. 2022; 11(2):381. doi: 10.3390/jcm11020381. PMID: 35054075
- 45** Aranaz JM. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en hospitales de la Comunidad de Madrid (ESHMAD). 2022. Informe global 34 hospitales del Servicio Madrileño de Salud solicitado por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid ISBN: 978-84-451-4025-3
- 46** Aranaz JM. Estrategia de Seguridad del Paciente del Servicio Madrileño de Salud 2027. 2022. Plan estratégico solicitado por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. ISBN: 978-84-451-4017-8
- 47** Cantón R, Lifschitz E, Aranaz JM^a, Ferrer R, Ramírez P, Salavert M, Soriano A, Fernández Díaz JM, Barberán J. Informe sobre Resistencia Antimicrobiana. 2022. Hiris Innovation Technologies. ISBN: 978-84-09-45294-1
- 48** Lledó García E, Hevia V et al. EAU Guidelines on renal transplantation. 2022. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam March. ISBN 978-94-92671-16-5
- 49** Cantón R et al. SEIMC. N° 78. 2022. Ensayos microbiológicos en alimentos en brotes de transmisión alimentaria. ISBN: 978-84-09-46569-9
- 50** Ruiz-Garbajosa P, Cantón R et al. SEIM. N° 77. 2022. Control de esterilidad de los productos farmacéuticos y de terapia celular preparados en salas de ambiente controlado. ISBN: 978-84-09-44228-7
- 51** Cantón R, García Fernández S, Sánchez-Díaz AM et al. SEIMC. N° 76. 2022. Estudios de evaluación del rendimiento analítico y clínico de productos sanitarios para diagnóstico in vitro. ISBN: 978-84-09-40709-5
- 52** Cantón R et al. SEIMC. N° 75. 2022. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de heridas crónicas. ISBN: 978-84-09-39122-6
- 53** Fernández-Rodríguez JM, Llacer P, Manzano L et al. SEMI 2022. Protocolo de manejo de la insuficiencia cardiaca crónica: planificación estructurada ambulatoria
- 54** Galán-Montemayor JC et al. 2022. Programa de cribado de cáncer de cérvix de la Comunidad de Madrid CERVICAM. Organismo solicitante: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid
- 55** Alastrué I, Losa JE, Orozco N, Pérez-Elías MJ, Martínez-Sanz J. 2022. Manejo compartido del paciente con infección por VIH entre atención primaria y hospitalaria. Organismo solicitante: GeSIDA & SemFYC
- 56** Martínez E, Arribas JR, Polo R, Casado-Orsorio JL, Pérez-Molina J et al. 2022. Documento de consenso de GeSIDA/ Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Organismos solicitantes: GeSIDA y Ministerio de Sanidad
- 57** Cantón R, et al. 2022. Secuenciación de genomas de bacterias multirresistentes aplicado a la epidemiología hospitalaria. Organismo solicitante: RED LaBra asociada a la AEMPS e ISCIII
- 58** Ruiz Garbajosa P, et al. SEIMC 2022. Control microbiológico de salas blancas utilizadas en los procesos CART Cell. ISBN: 978-84-09-35295-1
- 59** De Vicente Guijarro J, et al 2022. Informe de medidas nacional, año 2022. Índice FES. Organismo solicitante: Fundación Economía y Salud
- 60** González García A, et al. 2022. Optimización del abordaje multidisciplinar e integrado de la Arteritis de Células Gigantes y la Polimialgia Reumática: Informe de posicionamiento
- 61** De la Hoz Caballer B, González de Olano D et al. Guía GALAXIA 2022. Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anafilaxia

1. Internacionalización



El IRYCIS consigue su segundo proyecto del "European Research Council" (ERC) en la modalidad "Starting Grant" y su segunda ayuda postdoctoral "Marie Skłodowska-Curie", hitos de gran relevancia para una entidad investigadora de ámbito hospitalario

La Directora Científica del IRYCIS, la Dra. García Bermejo, nueva Directora Científica del nodo español de la "European Infrastructure for Translational Medicine (EATRIS)"

15 Proyectos e iniciativas europeas concedidas en 2022



REMED4ALL_HORIZON EUROPE (HE) Cluster 1. Health

Dra. Laura García Bermejo

Building a sustainable European innovation platform to enhance the repurposing of medicines for all



PANCAID_HE. Mission Cancer

Dres. Alfredo Carrato y Julie Earl

PANcreatic CANcer Initial Detection via liquid biopsy



IN-ARMOR_HE. Cluster 1. Health

Dr. Rafael Cantón

Therapeutic epigenetic enhancement of the innate immunity to effectively combat antimicrobial resistance



RELECOV 2.3_EU4H-2022-DGA-MS-IBA-01-02 / HORIZON EUROPE HE. EU4HEALTH. DGA.

Dr. Rafael Cantón

Consolidation of WGS and RT-PCR activities for SARS-CoV-2 in Spain towards sustainable use and integration of enhanced infrastructure and capacities in the RELECOV network



STRATIFYHF_HE. Cluster 1. Health

Dr. José Luis Zamorano

Artificial intelligence-based decision support system for risk stratification and early detection of heart failure in primary and secondary care



JRC-Tender_JRC/IPR/2021/OP/2159 / HE

Dr. Javier Zamora

Systematic reviews for the European Commission initiatives on breast, colorectal and cervical cancer - Lot 1&2



HorizonGT_HE. ERC-2022-STG

Dr. Jerónimo Rodríguez-Beltrán

Constraints and Opportunities for Horizontal Gene Transfer in Bacterial Evolution



ABSarbo_EULAC_HE. EU-LAC

Dr. Víctor M. González

Aptamer-based strategies to create novel biotechnological tools against Arboviruses



14 Hitos destacados del IRYCIS en 2022



METEOR_HE. MSCA-PF

Dra. Elena Moreno

Microbiome-associated boosters of immune Responses (METEOR study): experimental characterization and clinical exploitation

AEEC TALENT_ HE. MSCA-COFUND

IRYCIS

FCAECC Fellowship programme for talented researchers in cancer



TRANSPAN- CA21116. HE. Cost Action

Dres. Alfredo Carrato y Julie Earl

Identification of biological markers for prevention and translational medicine in pancreatic cancer

EUCAIM_ DIGITAL Europe Programme. Cancer image

Dr. Javier Blázquez

European Federation for Cancer Images



TEAPOTS _HE.JPIAMR NETWORK

Dres. Teresa Coque y Val Fdez.-Lanza

Tools for the Epidemiology of AMR Plasmids. One-Health Transmission and Surveillance

ISARPAE_HE. JPIAMR NETWORK

Dr. Rafael Cantón

Tools for the Epidemiology of AMR Plasmids. One-Health Transmission and Surveillance



EUGLOH_European Universities Initiative (European education area)

IRYCIS

European University Alliance for Global Health

2. Innovación



Arranca la iniciativa **MISIÓN IRYCIS 2030** con el objetivo de lograr que en 2030 4 nuevas terapias alcancen fase clínica y tres productos sanitarios se implementen. Todos ellos diseñados en el IRYCIS

Se estrechan lazos con la UAH a través de la celebración de un primer encuentro para fomentar líneas de innovación y mediante el lanzamiento de la primera convocatoria entre el IRYCIS y la UAH

53% de éxito en convocatorias competitivas de innovación y **1,7 millones** de euros captados

14 Hitos destacados del IRYCIS en 2022



Lanzamiento de 4 app: No hacer, Mapac, Adecuas y Accompain
<https://www.irycis.org/es/innovacion/aplicaciones/>

La app PreveMama se alza con el Premio a la "Mejor app de Salud de los premios CONsalud" en los VI Premios SaluDigital

2 premios ganados en el Hackaton eSalud 2022: Salud entre Culturas y app "NO HACER" celebrado por primera vez en el IRYCIS con el mayor éxito de participación hasta la fecha



2 proyectos HealthStart 2022 concedidos: Accompain y ArtDose

7 registros de propiedad intelectual: Sigma, app Accompain, Manual de limpieza y descontaminación de material e instrumental médico-quirúrgico, app Mapac, app Quickvaccine, app No hacer y app Adecuas

3 acuerdos de licencia, 3 acuerdos de co-desarrollo y validación clínica y 1 acuerdo de transferencia firmados

La Unidad de Innovación supera la auditoría de seguimiento manteniendo el certificado de su norma UNE166002.2014

3. Otros proyectos, premios y reconocimientos



Dra. Teresa M. Coque

Un consorcio multidisciplinar coordinado por la Dra. Coque recibe el apoyo de la Fundación Francisco Soria Melquizo

Dr. José Luis Zamorano

Máximo galardón de los Premios de la Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME) 2022

Dr. Fernando Baquero

Distinguido con el Premio "Valor Añadido" a la "Salud e Investigación" lanzado por la Fundación Transforma España, en colaboración con el BBVA

14 Hitos destacados del IRYCIS en 2022



Dra. Laura García Bermejo

Nueva Directora Científica del Nodo EATRIS España

9 Investigadoras del IRYCIS

figuran dentro del "ranking" de las 5.000 científicas más destacadas en la base de datos Google Académico publicado por el CSIC

Dr. Julio Acero

Distinguido como Doctor Honoris Causa por la Universidad de Atenas



Dr. Rafael Cantón

Reconocido por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid



Dr. Víctor Jiménez-Cid

Premio PRAN 2021 por su proyecto MICROMUNDO



Dr. Pablo Boixeda

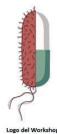
"Leon Goldman Memorial Award"



42% de éxito en la convocatoria AES 2022, con la concesión de 18 proyectos de investigación en salud un proyecto de desarrollo tecnológico en salud (DTS), y un proyecto de innovación de Medicina Personalizada y Terapias Avanzadas

6 nuevos proyectos competitivos nacionales financiados por el MICINN

5 nuevos proyectos para la realización de programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en Biomedicina (2022)



La FIBioHRC apuesta por 14 nuevos proyectos de investigación en su convocatoria intramural dirigida a personal novel y grupos emergentes 2021

Investigadores/as del Grupo Biología y Evolución de Microorganismos organizan el workshop: "Future Leaders in Antimicrobial Resistance research"

Los Doctores Alfonso J. Cruz-Jentoft, Rafael Cantón y José Luis Zamorano figuran entre los científicos más citados en 2022 a nivel mundial en el ranking Clarivate Highly Cited Researchers

4. Marca IRYCIS o “IRYCIS COMMUNITY”



Dra. Laura Barreales, nueva Directora de la FIBioHRC, órgano de gestión del IRYCIS. El relevo del anterior Director, D. José Ignacio Flores, se inserta en los planes de continuidad y relevo generacional de la Fundación y del IRYCIS

Seleccionados los Dres. Paloma Parra, Irene Carretero y Roberto Pariente en la convocatoria intramural REX-PADI 2022-2023

El IRYCIS celebra la I Jornada de Investigación de Estudiantes de Doctorado del IRYCIS (JOINED IRYCIS 2022) y el Grupo de investigadores/as predoctorales-RI



Reconfiguración de los grupos de investigación en las seis Áreas Científicas del IRYCIS acorde al Plan ATENEA 2021-2025

Renovación del Comité Ético de Experimentación Animal (CEEA) del IRYCIS

Constitución del “Innovation & Social Advisory Board” (ISAB) como comité asesor externo de la Comisión de Innovación

El IRYCIS participa por primera vez y con gran éxito en la edición 2022 de la “Noche Europea de la Investigación”



El IRYCIS da la bienvenida a dos nuevos grupos: “FISIOTERAPIA EN LOS PROCESOS DE SALUD DE LA MUJER”, liderado por la Dra. María Torres Lacomba, ubicado en la (UAH) y adscrito al Área 6 y “HEMATOLOGÍA TRASLACIONAL”, liderado por el Dr. Francisco Javier López Jiménez y adscrito al Área 3. Asimismo, en 2022 damos la bienvenida a cinco nuevos responsables de grupo y agradecemos la labor de sus predecesores

13 difusiones de la iniciativa El/La Joven Talento del IRYCIS, en la que una vez al mes visibilizamos a uno de nuestros investigadores/as postdoctorales con el objetivo de inspirar y crear referentes para los recién llegados/as, propiciar colaboraciones y fomentar nuestra marca IRYCIS

Más de 40 ingenieros e ingenieras son acogidos en distintos servicios de nuestro Hospital a través de una colaboración entre el IRYCIS y la UPM



El IRYCIS pone en marcha el Grupo de Investigadores/as Postdoctorales-R2

La Fundación y el IRYCIS aprueban el PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN FRENTE AL ACOSO SEXUAL O POR RAZÓN DE SEXO en línea con el sello de excelencia en gestión de RRHH "HRS4R"

El IRYCIS organiza la II Jornada de su Área 1 permitiendo a sus grupos interaccionar y establecer sinergias y colaboraciones

15 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 2022 se han realizado múltiples iniciativas, entre ellas destacamos:

1. Ética



Continuamos trabajando en el Plan de acción vinculado a la Estrategia de Recursos Humanos para investigadores/as (HRS4R) de la CE

Curso de formación en buenas prácticas clínicas. Coordinado por la Unidad de Ensayos Clínicos e investigación clínica

La Fundación y el IRYCIS aprueban el Protocolo de prevención y actuación frente al acoso sexual o por razón de sexo, en línea con el sello de excelencia en gestión de RRHH "HRS4R"

2. Igualdad de género

ACCIONES PARA CONMEMORAR EL DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA

Visibilidad IRYCIS: Visita de investigadoras del IRYCIS en centros educativos para difundir su trabajo en ciencia y acercar la investigación a niños y niñas de 3 a 18.

ACCIONES PARA CONMEMORAR EL DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER

Entrevista en Youtube a la Dra. Pilar Garrido

Visibilidad IRYCIS: dedicado a difundir la investigación con perspectiva de género, en salud de la mujer y relacionada con el colectivo LGTBQA+ realizada en el IRYCIS.



ADEMÁS, EN 2022:

Participación en el grupo de trabajo de Género del Foro de IIS del ISCIII.

Nuevo grupo: "Fisioterapia en los procesos de salud de la mujer" liderado por la Dra. Torres y adscrito al Área 6.

Visibilidad IRYCIS para conmemorar el Día Internacional del Orgullo LGTBQA+.



3. Participación ciudadana

DIVULGACIÓN Y EVENTOS



1. The psoriasis revolution event (evento cuya recaudación se destina a la investigación en psoriasis). Dr. González Cantero.
2. Puesta en marcha de la primera "Escuela de pacientes con cáncer de pulmón". Dras. Olmedo y Muñoz.
3. Evento: Conmemoración del Día Mundial del Cáncer de Mama. Dra. Martínez Jáñez.
4. Conferencia: "Los Retos de la Igualdad en el mundo de la ciencia". Ciclos: Pensamiento, Sociedad, Ética y Política. Organizado por: Fundación Siglo Futuro, Guadalajara. Dra. García Bermejo.
5. Jornada de la Asociación HHT España: La Medicina Interna y la HHT: desde el laboratorio al paciente y del paciente al laboratorio. Dr. Patier.
6. I Jornada Informativa para pacientes con Patología Hipotálamo Hipofisaria. Dres. Aracil, Araujo, Pascual y Rodríguez.
7. XV Jornada de Esclerosis Múltiple y Sociedad en formato online. Dr. Masjuán, Dra. Costa-Frossard.
8. Cápsula informativa en canal Youtube de la UAH: "La vacuna antigripal y el riesgo cardiovascular - dudas generales". Dr. de Abajo.
9. I Jornada Informativa para pacientes con Patología Hipotálamo Hipofisaria. Dres. Pascual, Araujo y Rodríguez.

CAMPAÑAS, REVISTAS, ARTÍCULOS DIVULGATIVOS Y ENTREVISTAS



1. Implementación de una estrategia de eHealth en el manejo de pacientes con esclerosis múltiple de la Unidad de Enfermedades Desmielinizantes del Hospital Ramón y Cajal (SOLVIUM). Dra. Villar.
2. Guía para el trastorno bipolar: una enfermedad que padece un millón de españoles. Dr. Montes.
3. Entrevista en el periódico El Mundo: "El cannabis es uno de los mayores psicotizantes". Dra. Ochoa.
4. Artículo en la revista InfoSalud: Expertos dicen que la inteligencia artificial puede mejorar el diagnóstico de tumores de tiroides". Dr. Sales.
5. Artículo en la revista InfoSalud: "Tener niveles más altos de la proteína ACE2 en la saliva aumenta el riesgo de infección y Covid-19 grave". Dr. Serrano.
6. Programa de cribado de cáncer de cérvix de la Comunidad de Madrid CERVICAM. Dr. Galán.
7. Artículo en el periódico 20 minutos: Primeros casos de 'flurona' en España: ¿Qué es? ¿Cómo se producen estos casos? ¿Son peores los síntomas COVID? Dr. Cantón.
8. Artículo en el periódico El País: Las superbacterias ya matan más que el sida, la malaria y el cáncer de pulmón. Dr. Cantón.
9. Entrevista en la radio COPE: ¿Puede provocar la variante XE una nueva ola de contagios tras la retirada de las mascarillas? Dr. Cantón.
10. Artículo divulgativo: Nuevo marcador para la detección temprana de cáncer de pulmón. Dra. del Campo.
11. Artículo en la revista InfoSalud: Analizan la evolución clínica de pacientes con COVID-19 letal y caracterizan lesiones pulmonares y cardíacas. Dr. Palacios.
12. Artículo en la revista InfoSalud: Muy pocos pacientes con tromboembolia venosa por COVID sufren un nuevo episodio tras suspender terapia anticoagulante. Dr. Jiménez.
13. Informe que aborda los "Retos en el manejo del riesgo cardiovascular residual". Dr. Zamorano.
14. Artículo en el periódico El Mundo: Así se produce el fármaco que viene a revolucionar el mundo del lupus. Dr. González.
15. Artículo en la revista Redacción médica: La investigación abre la puerta a la esperanza en enfermedades minoritarias. Dra. López.
16. Artículo en la revista InfoSalud: Si tienes reflujo esto es lo que debes hacer para frenarlo. Dr. Martín de Argila.
17. Artículo en la revista enfermeria21.com: Investigadores del IRYCIS realizan un estudio de transmisión de COVID de madre a hijo en embarazo: "Es posible pero poco frecuente". Dr. Zamora.
18. Entrevista en "Economía y Salud Fundación": La formación de los profesionales sanitarios en seguridad del paciente, una cuestión clave en el presente y el futuro del sistema sanitario". Dr. Aranz.
19. Video divulgativo en canal Youtube: "Aptámeros frente a MNKI para tratamiento de cáncer de mama". Dres. González y Martín

PROYECTOS



1. VISION-857381. Strategies to strengthen scientific excellence and innovation capacity for early diagnosis of gastrointestinal cancers (CSA del programa WIDESPREAD-H2020). Dr. Carrato.
2. Proyecto SO-NUTS para promover hábitos saludables en la jubilación. Dr. Cruz-Jentoft.
3. Proyecto BIG DATA para la mejora de la trayectoria del paciente con esclerosis múltiple (Novartis). Dra. Villar.
4. Proyecto VReal Neuro: Realidad virtual para que pacientes que han sufrido un ictus u otro tipo de daño cerebral puedan continuar su rehabilitación en remoto Dr. Hidalgo.

RECONOCEN NUESTRO IMPACTO SOCIAL



1. Premio a la "Mejor App de Salud de los premios CONsalud" en los VI Premios SaluDigital a la app PreveMama. Dres. Presa, Chiva y Vicente.
2. Premio "Valor Añadido" a la "Salud e Investigación" otorgado por la Fundación Transforma España, en colaboración con el BBVA. Dr. Baquero.
3. LOIMOS, el simulador que permite predecir cómo evolucionará una pandemia, recibe un reconocimiento internacional. Dr. Baquero.
4. El Hospital galardonado por su labor sanitaria durante la pandemia de COVID-19 por la Real Federación de Fútbol de Madrid.
5. Premio CANOHA (SEDISA) al Servicio de Medicina Preventiva por su aportación científica y clínica en el ámbito de la seguridad del paciente. Dr. Aranaz.

PÁGINAS WEB, APLICACIONES MÓVILES LIBROS



1. Apertura del canal de Youtube IRYCIS.
2. App ACCOMPAIN, de monitorización del dolor oncológico creada por IRYCIS+UPM para mejorar la calidad de vida de los y las pacientes y para ayudar al personal sanitario en la toma de decisiones. Dra. de la Pinta y Jorge Lázaro.
3. App No Hacer. El objetivo es reducir las prácticas de bajo valor y mejorar así la seguridad del paciente.
4. App ADECUAS. Herramienta para la evaluación de procedimientos clínicos.
5. App MAPAC-DX. Para mejorar la adecuación en la solicitud de pruebas diagnósticas en Urgencias.
6. Libro de divulgación: "Drogas, fármacos y venenos". Dr. Sucunza.

Medios

El IRYCIS y su órgano de gestión, la FIBioHRC, han tenido durante 2022 presencia en medios de comunicación en 91 ocasiones, abordando, entre otros, temas como resistencia antibiótica, biomarcadores en cáncer de páncreas, enfermedades neurodegenerativas, transmisión SARS-CoV-2 en el embarazo, COVID-19: evolución clínica, medidores de riesgo en saliva, tratamientos anticoagulantes en pacientes con trombosis venosa y variabilidad genética, tratamiento frente al Chagas, inmunidad en enfermedades prevenibles, alternativas a quimioterapia en cáncer de mama, retinosis pigmentaria, reconocimientos y premios del personal IRYCIS, etc.



4. Educación científica

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA FOMENTAR LA VOCACIÓN INVESTIGADORA



1. La ganadora del concurso organizado por la SEBBM "Dibuja una persona que se dedique a la ciencia y ponle un nombre" visita el HRC. Dra. Mansilla.
2. Más de 40 ingenieros e ingenieras son acogidos en distintos servicios de nuestro Hospital a través de una colaboración entre el IRYCIS y la UPM.
3. Charla en IES Pablo Picasso de Pinto: "Cáncer: el reto de la medicina del siglo XXI". Dra. Peña.
4. Charla en IES Pablo Picasso de Pinto: "La resistencia a los antibióticos: una visión One Health". Dra. Hernández.
5. Charlas didácticas en el colegio CEIP 2 de Mayo de Pinto para el área de *Natural Science* en el proyecto del Cuerpo Humano "despertando la curiosidad científica". Dra. Martínez.
6. Charla en CEIP Menéndez Pidal de Coslada: "¿Quiénes viven con nosotros?". Dra. Camaño.
7. Charla en IES Profesor Domínguez Ruiz: "Despertando vocaciones científicas". Dra. García-Bermejo.
8. Charla en IES Príncipe Felipe: "Jornadas de Vocaciones Científicas". Dra. García-Bermejo.
9. Charla en colegio Nuestra Señora de las Nieves: "Alcohol y otras drogas: yo me informo, yo elijo". Dra. López.
10. El IRYCIS participa por primera vez y con gran éxito en la edición de 2022 de la "Noche Europea de la Investigación". Dra. Mansilla, otras y otros.
11. I Jornada de Investigación de Estudiantes de Doctorado del IRYCIS (JOINED IRYCIS 2022) y el grupo de investigadores/as predoctorales-RI cuya celebración se retransmitió en directo a través de Youtube y contó con la presencia de familiares y otros agentes no científicos.

JORNADAS Y ENCUENTROS CIENTÍFICOS, WEBINARS, CÁPSULAS INFORMATIVAS Y OTROS FOROS



1. 2º Encuentro Red Iberoamericana de Aptámeros. Dres. González y Martín.
2. Jornada RI Ciencias Biomédicas, Madrid. Organiza: ISCIII. Dra. García Bermejo.
3. IV Jornada Diabetes, Obesidad y Reproducción humana: puesta al día en el Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP). Dres. Escobar, Fernández e Insenser.
4. Conferencia: "La cultura de seguridad del paciente". II Ciclo de conferencias RAMCV-COMA 2021-2022. Dr. Aranaz.
5. Conferencia: "Gestión del Conocimiento. El papel de las Sociedades Científicas durante la Pandemia. II Encuentro Alternativas Asistenciales a la Pandemia COVID-19. El punto de vista de la Gestión". Dr. Aranaz.
6. Webinar: "¿Es necesario mantener el aislamiento hospitalario de los pacientes infectados o colonizados por enterobacterias productoras de beta-lactamasas de espectro extendido?" Webinar en II Ciclo de sesiones "Los jueves de la Sociedad Madrileña de Medicina Preventiva (SMMP)". Dra. Díaz-Agero.
7. Cápsula informativa en canal Youtube de la UAH: "Divulgación científica sobre la gripe, vacunación antigripal y riesgo cardiovascular". Dr. de Abajo.
8. Seminario: "Bioensayo preclínico de nuevas mallas antibacterianas para la reparación de defectos de hernia abdominal". Dra. Pérez Köhler.
9. Coloquio Fundación Bamberg: "Enfermedades raras o poco frecuentes un nuevo paradigma". Dr. Moreno.
10. Jornadas Raregenomics. Dr. Morín.
11. El Hospital acogió por primera vez el "Hackathon de Salud 2022" en cuya organización participó el IRYCIS.
12. XXXII Jornada Nacional de Ecografía Digestiva con una gran participación. Dr. Albillos.
13. Jornada de actualización de diabetes. Dres. Escobar, Botella, entre otros.
14. Jornada de presentación del programa MISIÓN IRYCIS 2030.

CURSOS



1. Curso de enfermedades desmielinizantes para residentes de Neurología. Dra. Costa-Frossard.
2. El curso presencial sobre manejo multidisciplinar en sarcomas. Dres. Longo, Martínez, de la Torre y Pérez.
3. Curso online: X edición del Curso de Actualización en Tricología. Dres. Vañó y Jaén.
4. 7º curso de radiología de mama para residentes de toda España. Dres. Chiva y Blázquez.
5. Curso sobre esterilización de productos sanitarios. AEMPS. "Criterios básicos de calidad en las centrales de reprocesamiento de instrumental quirúrgico y productos sanitarios (RUMED)". Dra. García Haro.

En el apartado de formación de nuestra página web, está disponible de manera detallada la información sobre los cursos y seminarios organizados desde el IRYCIS, incluyendo las vías de acceso e inscripción, y se actualizan de manera semestral. Asimismo, se incluye un link a "Otros eventos" donde se puede acceder a información sobre cursos, jornadas, webinars, etc. organizados por otras instituciones.

5. Acceso abierto



1. Nuestros investigadores/as apuestan por la publicación en abierto.
2. Cada vez son más los investigadores/as del IRYCIS que cuentan con un código ORCID.
3. Colaboración activa con el repositorio institucional de la Comunidad de Madrid como espacio digital abierto para todo tipo de dato o resultado de salud.
4. El IRYCIS cuenta con una Política Open Science.

6. Gobernanza



1. Comités de ética independientes: Comité Ético de Experimentación Animal (CEEA) y Comité de Ética de la Investigación (CEI).
2. Órganos asesores: Comité Científico Externo, Comisión de Investigación, Comisión de Innovación, Comisión de Formación, *Innovation & Social Advisory Board* y Comisión de Calidad.

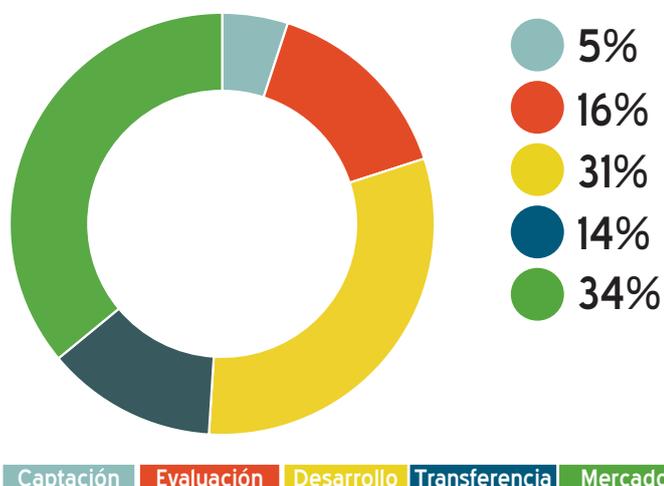
Cartera de innovación en 2022



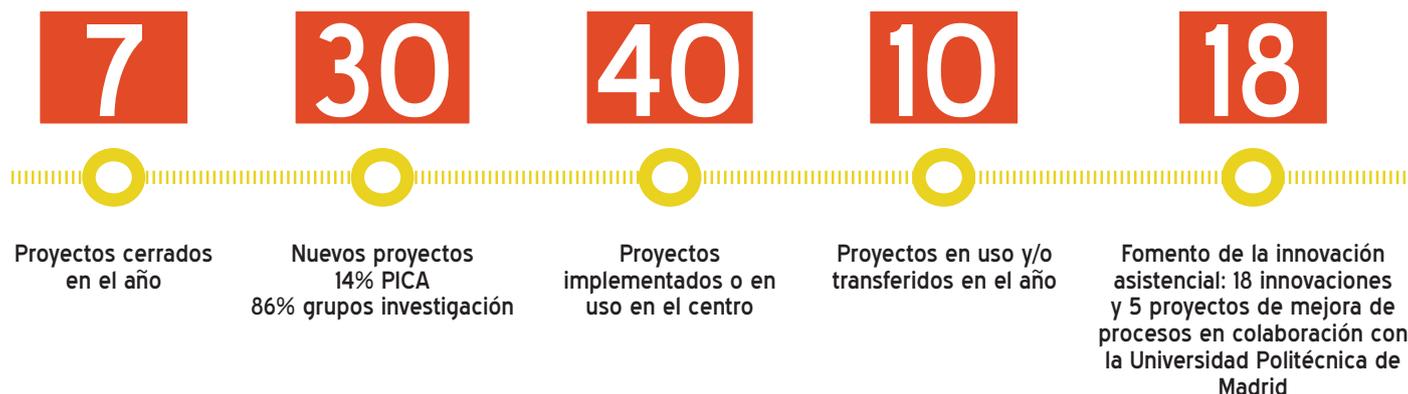
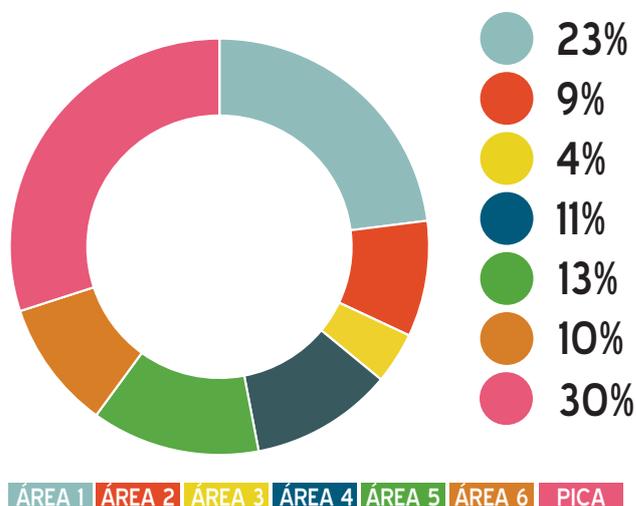
La cartera de innovación del IRYCIS en 2022 cuenta con 118 proyectos activos al final del año. Estos se clasifican de acuerdo a los requisitos de ITEMAS, según la fase del proceso de innovación y el área tecnológica a la que pertenecen, de la siguiente forma:

	TICs Salud	Materiales y dispositivos	Farma	Biotech	Imagen	Organizativa Asistencial
Ideas captadas (sin desarrollar)	2	2	2	0	0	0
Ideas en evaluación	4	2	3	7	0	3
Ideas en desarrollo	9	7	5	6	3	6
Ideas en transferencia	5	2	3	5	1	1
Ideas en el mercado o en uso	10	1	5	13	3	8

Nº de ideas por fase



Nº de ideas por área



Propiedad intelectual e industrial en 2022



Emprendimiento, transferencia e implantación en el Hospital



Comunicación, presencia en foros empresariales y medios



22

Acciones formativas e informativas de la Unidad de Innovación



24

Impactos en medios de comunicación de proyectos gestionados por la Unidad



31

Acuerdos firmados (alianzas, marco y específicos)



21

2 MTAs y 19 CDAs firmados



6

Nuevos proyectos de aplicaciones presentados al Hackathon de eSalud (2 premios) y 2 proyectos de emprendimiento HealthStart 2022 (1 premio)



Participación en acciones de difusión: jornada de Innovación en Atención Primaria, evento innovation wave de Novartis, organización de jornadas ITEMAS – encuentro con inversores.



Organización y formación en los talleres de innovación en el Hospital Infanta Leonor como centro adherido ITEMAS, mentorización de proyectos de salud en el DemoDay La Nave-Ayuntamiento de Madrid.



El Director de la Unidad de Innovación participa como profesor en el máster de Gestión de empresas biotecnológicas CEU-ASEBIO, y en el máster de Innovación en salud digital de la Universidad Complutense de Madrid.

Participación en convocatorias



★ Ratio de éxito **53%**

Otras actividades de interés

Gestión I+D+i

UNE 166002

La Unidad de Innovación 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 2022 ha sido:

- Coordinadora de la Comisión Territorial Zona Centro.
- Coordinadora de la Comisión de Transferencia.
- Miembro del Comité de Innovación ITEMAS.

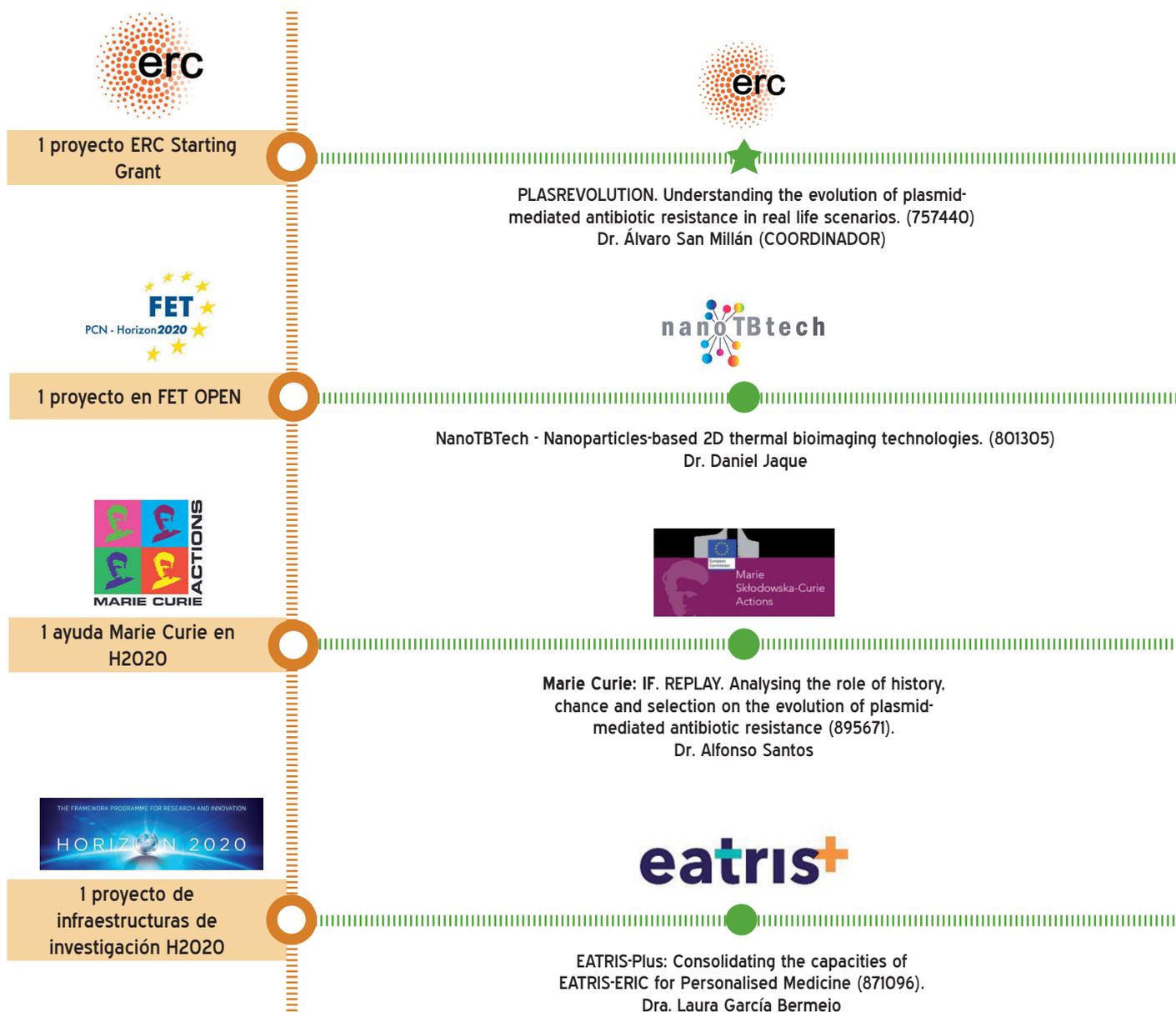
Proyectos europeos e iniciativas internacionales activos

Los grupos de investigación del IRYCIS tienen una sólida experiencia, tanto participando como socios en consorcios como liderando proyectos competitivos financiados por la Comisión Europea. Algunas cifras de 2022:



Programas marco de investigación e innovación de la Unión Europea

PILAR I: CIENCIA EXCELENTE



PILAR II: RETOS SOCIALES (H2020) / DESAFÍOS GLOBALES Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL (HE)



4 proyectos colaborativos de H2020



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



RETENTION. Heart failure patient management and interventions using continuous patient monitoring outside hospitals and real world data (965343)
Dr. Jose Luis Zamorano



RESILIENCE. Remote Ischemic Conditioning in Lymphoma Patients Receiving Anthracyclines. (945118)
Dr. Francisco Javier López



1 proyecto colaborativo del programa Horizonte Europa



REMED4ALL: Building a sustainable european innovation platform to enhance the repurposing of medicines for all (101057442).
Dra. Laura García Bermejo

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”



1 proyecto EIT-HEALT



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

OTRAS INICIATIVAS DE INVESTIGACIÓN



5 proyectos de la Iniciativa de Medicamentos Innovadores (IMI)



i-ABC: Inhaled Antibiotics in Bronchiectasias and Cystic Fibrosis (I15721)
Dr. Rafael Cantón



COMBACTE-CARE: Combatting bacterial resistance in Europe-Carbapenem Resistance (I15620)
Dr. Rafael Cantón



COMBACTE-NET: Combatting Bacterial Resistance in Europe (I15523)
Dr. F. Javier Cobo



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



CONNECT4CHILDREN: Collaborative network for European clinical trials for children (777389) CASPERCF study
Dra. Ana Morales



3 proyectos de iniciativas ERA-NET

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. Mª Ángeles Vaz



2 proyectos/redes en las iniciativas de Programación Conjunta

MISTAR: Microbiota Intervention Strategies Limiting Selection and Transmission of Antibiotic Resistance burden in the One Health domain. Dra. Teresa Coque



SO-NUTS - Preventing obesity, sarcopenia, and Sarcopenic Obesity in retirement - digital personalized interventions for healthy NUTrition and physical activity for seniors. (PCI2020-120683-2)
Dr. Alfonso J. Cruz Jentoft



1 proyecto del programa EDCTP2



SULTAN study - A Stool-based multi-omic approach to unravel novel biomarkers of tuberculosis from Stool4TB project "Evaluating a new stool-based qPCR for diagnosis of tuberculosis in children and people living with HIV". Dr. Sergio Serrano (IP SULTAN study)



Participación en 3 acciones
COST



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



ERNST: the european researchers' network working on second victims (CA19113).
Dr. Jesús M^a Aranaz



TRANSPAN: Identification of biological markers for prevention and translational medicine in pancreatic cancer (CA21116). Prof. Alfredo Carrato & Dra. Julie Earl



1 proyecto del "European Centre for Disease Prevention and Control"



Enhancing Whole Genome Sequencing (WGS) and/or Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) national infrastructures and capacities to respond to the Covid-19 pandemic in the European Union and European Economic Area.
Dr. Rafael Cantón & Dr. Juan Carlos Galán



1 licitación europea en consorcio de la JRC Tender



JRC Tender (943473-IPR-2022): Systematic reviews for the European Commission initiatives on breast, colorectal and cervical cancer – Lot 1&2. Dr. Javier Zamora



IRYCIS como centro participante en ensayos clínicos derivados de proyectos europeos



MICROCARE - A multicenter, randomized, placebo-controlled, parallel-arm clinical trial to evaluate the efficacy of DAV132 in preventing *Clostridioides difficile* infection in patients with newly diagnosed Acute Myeloid Leukemia or high-risk Myelodysplastic Syndrome treated with intensive chemotherapy.
Dr. Francisco Javier Cobo



REVISIT- 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-β-lactamase (MBL) – producing multidrug resistant pathogens, for which there are limited or no treatment options. Dr. Francisco Javier Cobo

18 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

Redes y plataformas del ISCIII:

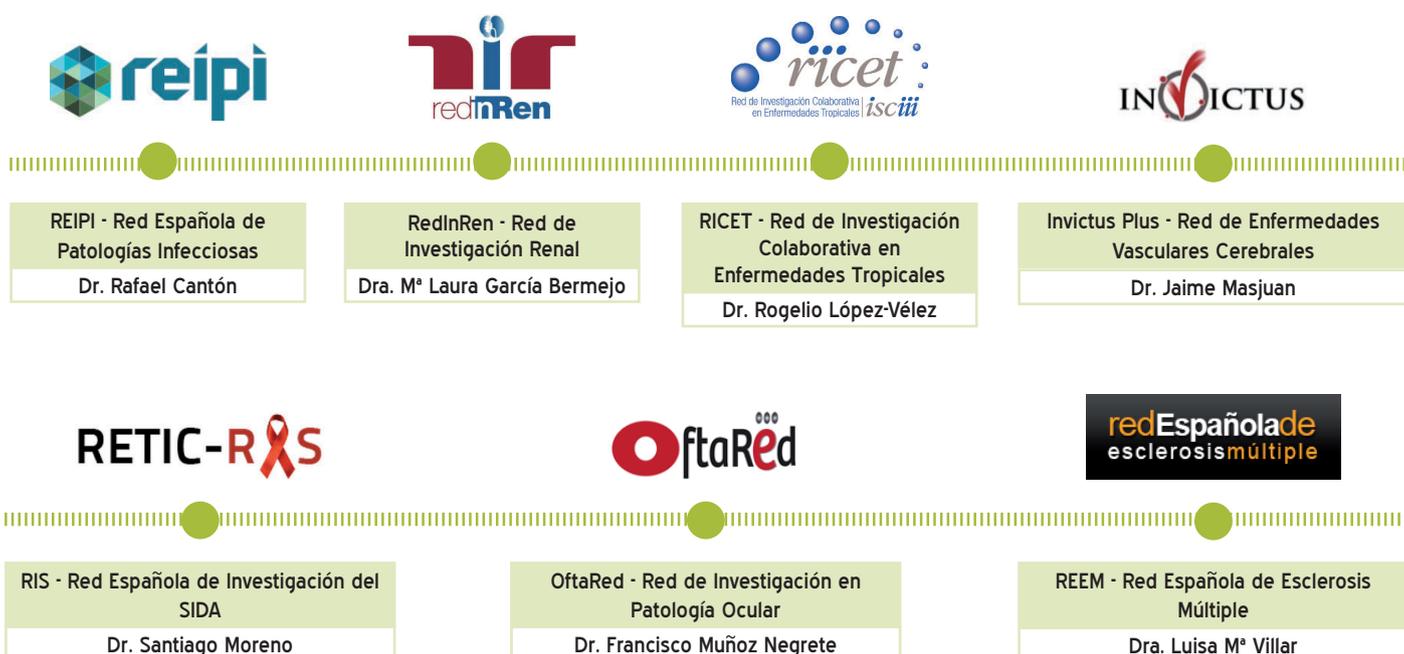
CIBER (Centro de Investigación Biomédica en Red)

El IRYCIS participa en 11 de 13 CIBER y lidera 17 grupos CIBER



RETICS (Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud)

10 grupos del IRYCIS lideran grupos en las siguientes RETICS



18 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

RICORS - ICTUS

RICORS-ICTUS (Enfermedades vasculares cerebrales)
Dr. Alberto Alcázar

RICORS2040

RICORS2040 (KIDNEY DISEASE)
Dra. María Laura García Bermejo
Dr. Diego Rodríguez Puyol
Dr. Juan José Vaquero López

RICORS

RICORS - Enfermedades Inflammatorias
Dra. Luisa M^o Villar
Dr. Francisco Muñoz Negrete

PLATAFORMAS

El IRYCIS 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 de Bioinformática (INB-TransBioNet)
Dr. Val Fernández

Consortios de Biomedicina de la CAM

El IRYCIS 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. Teresa M. 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 Hdez. 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, de algoritmos predictivos para la identificación de individuos en riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad y sus patologías asociadas.
Dr. Luis Manzano

ELA-MADRID-CM Red Madrileña de Investigación de la Esclerosis Lateral Amiotrófica
Dr. Javier Fernández Ruiz

18 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 es responsable de la Comisión Territorial (Zona Centro)



European Infrastructure for Translational Medicine

Dra. M^o Laura García Bermejo.
Directora Científica Nacional



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 Venerología

Dr. Pedro Jaén - Presidente



Asociación de jóvenes oftalmólogos españoles

Dr. Ángel López Vázquez
Presidente

18 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

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	 SEEN Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición	 MONCLOA campus de Excelencia Internacional	 GEECV Grupo de estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN
 RiboRed (Spain)	 iPDGC International Parkinson Disease Genomics Consortium	 párkinson curemos el	 FUNDACIÓN RENAL Íñigo Álvarez de Toledo
 IUIIN Instituto Universitario de Investigación Neuroquímica	 AEGH ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GENÉTICA HUMANA	 ClinGen Clinical Genome Resource	 orphanet
 RITIP	 ARADyAL Instituto de Salud Carlos III	 NOVELREN	 GENORONET
 FUNDACIÓN GADEA CIENCIA	 CANAN RESEARCH&INVESTMENT	 AO	 nonbiosis
 PRINTO Paediatric Rheumatology International Trials Organisation	 PIELenRed	 RetiBrain	 Fundació ACE
 FAMILIA ALONSO FUNDACIÓN	 HI iberia	 AMN ASOCIACIÓN MADRIEÑA DE NEUROLOGÍA	 HHT ASOCIACIÓN HHT ESPAÑA
 BIOMATERIALS GROUP	 EMERGENCIAS AYUDAN	 facme Federación de Asociaciones Científico Médicas Españolas	 Plan Nacional Resistencia Antibióticos
 semtsi SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA TROPICAL Y SALUD INTERNACIONAL	 RECLIP Spanish Pediatric Clinical Trials Network	 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	 cnio Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
 Cochrane	 m agencia española de medicamentos y productos sanitarios	 AMADIX	 AMEPHARMA
 BIOTECHVANA	 AEDH Asociación Española de Directores de Hotel	 FUNDACIÓN FRANCISCO SORIA MELGUIZO	 RECLIP Spanish Pediatric Clinical Trials Network
 FUNDACIÓN SEPLA ayuda	 RedeBAL	 SISTEMAS GENÓMICOS	

18 Principales redes, plataformas, alianzas y consorcios

Internacionales

 European infrastructure for translational medicine	 EUROPEAN CLINICAL RESEARCH INFRASTRUCTURE NETWORK	 Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance	
 EUROPEAN MEDICINES AGENCY SCIENCE MEDICINES HEALTH	 National Institutes of Health	 EUROPEAN COMMITTEE ON ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases	
 ANDROGEN EXCESS & PCOS SOCIETY		 The Global Surveillance Network of the ISTM in Partnership with CDC	 hiv resistance response database Initiative
			 European Network for Tropical Medicine and Travel Health
			
 PANCREATIC CANCER EUROPE	 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	 European Union Geriatric Medicine Society Fostering geriatric medicine across Europe	 European Association of Urology
 European Society for Medical Oncology	 CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO	 INTERNATIONAL MECHANICAL VENTILATION STUDY GROUP	 European Uro-Oncology Group
	 UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	 The Pancreatic Cancer Early Detection Consortium	
			 Joint United Nations Programme on HIV/AIDS UNICEF • UNDP • UNFPA • UNDCP UNESCO • WHO • WORLD BANK
 CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO			
			 The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
			
		 Servizio Sanitario della Toscana	
			

Indicadores globales



Comisión de Formación

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

Cursos



24 Cursos impartidos (23 acreditados por la Comunidad de Madrid)

1. La búsqueda bibliográfica en bases de datos. PUBMED
2. Taller. Gestor de referencias MENDELEY
3. Curso de formación en herramientas Google aplicadas a investigación
4. Curriculum Vitae Normalizado (CVN)
5. Introducción a la estadística básica con uso de STATA
6. Uso de REDCap para la gestión de datos electrónicos en proyectos biomédicos
7. Curso de Formación en Buenas Prácticas Clínicas. ICH E6(R2)
8. Taller de gestor de referencias bibliográficas. ZOTERO
9. Técnicas de Redacción Científica en Inglés
10. IMAGE J/FIJI. Análisis de imágenes para su aplicación en investigación y en la clínica sanitaria
11. Análisis Bioinformático de datos de secuenciación masiva aplicado al diagnóstico genético e inv. traslacional
12. Investigación Clínica: Diferentes tipos de estudios, metodología y requisitos para ponerlos en marcha
13. Análisis de Supervivencia con STATA
14. R en biomedicina: curso práctico de introducción
15. Cómo solicitar un proyecto de investigación. Elementos clave
16. Técnicas de Presentación Científica
17. Técnicas en Investigación Traslacional I: aplicaciones en investigación básica
18. Líderes ágiles
19. Divulgación científica
20. El arte de hablar en Ciencia
21. Diseños de bases de datos
22. Diseño vectorial con Inkscape: cómo mejorar tus figuras para publicaciones científicas
23. Técnicas de Investigación Traslacional. Modelos Animales
24. Cómo preparar un protocolo de experimentación animal



Seminarios



45

Seminarios de investigación impartidos



51

Horas de seminarios



2.304

Asistentes (promedio de 51 asistentes por seminario)



20%

Seminarios impartidos por investigadores/as en formación del programa PDIF del IRYCIS

Cursos y eventos científicos generales



34

Cursos/eventos



705

Horas



3.967

Plazas ofertadas (2.427 alumnos inscritos/as)

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 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.



10

Personas investigadoras en formación a lo largo de 2022 (una en la categoría de nivel básico)



20%

El 20% disfrutaron de contratos predoctorales competitivos (Río Hortega) y el resto están contratadas a través de proyectos o ayudas de RRHH de investigación

Animalario y Cirugía Experimental



Coordinador

Federico Soria Gálvez

Personal

Ana Isabel Ortiz Chércoles
Covadonga Maese del Valle
Mónica Castro Camarero
Consolación de la Calle Barrios

Contacto

91 336 84 47
federico.soria@salud.madrid.org

Destacables

Autorización para la manipulación de Organismos Genéticamente Modificados.

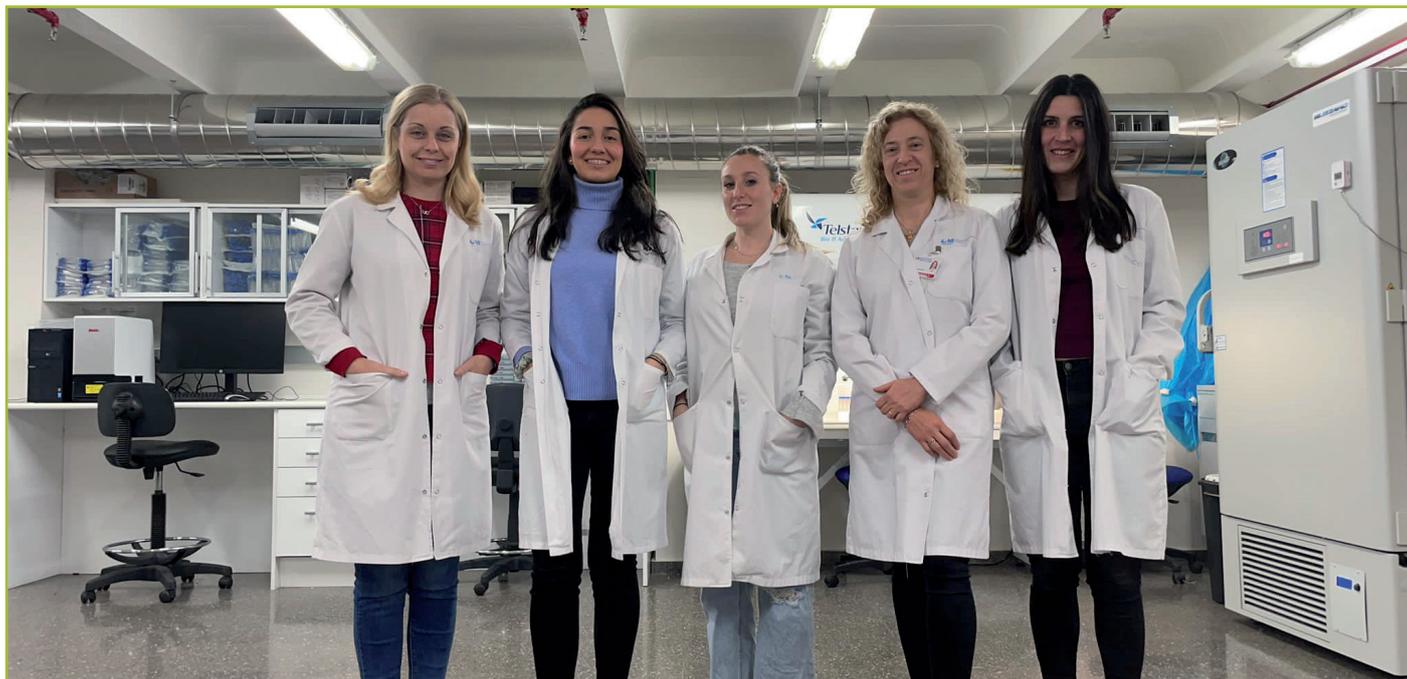
Servicios

- 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 García

Estrella Monroy Rodríguez
Javier Rumín Campillo
Laura Ruiz Cañas

Contacto

biobanco@salud.madrid.org
91 336 80 00 Ext. 7955
91 336 90 75



Pertenece a la Plataforma de Biobancos y Biomodelos del ISCIII

Destacables

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

- **Control de procesos:** Sistema de Gestión de la Calidad según la norma 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.
- **Cumplir la legislación y normativa aplicables** y, prestar especial atención a los derechos de los sujetos fuente/donantes y la obtención del consentimiento informado.
- **Gestión de las muestras y datos asociados** mediante la aplicación informática **Bio-e-Bank** de VITRO, que cuenta con un nivel de las condiciones de seguridad alto conforme a la LOPD.
- **Registro de las condiciones preanalíticas de las muestras** (Código Internacional SPREC).

- **Seguridad de los almacenes:** Acceso restringido, registro continuo de la temperatura (MySIRIUS), alarmas telefónicas de corte de luz y de aumento de temperatura de los congeladores, backups de CO₂, acceso remoto al ordenador de gestión de las alarmas, línea preferente conectada a grupo electrógeno, sala refrigerada, etc.

Somos miembros de la Plataforma de Biobancos y Biomodelos, sustentada en una unidad de composición transversal y multidisciplinar, teniendo como responsable a la Directora científica del Biobanco. Nuestro proyecto de la Plataforma está constituido por los siguientes grupos:

- Biobanco del Hospital Universitario Ramón y Cajal-IRYCIS, como parte coordinadora e integradora de todos los servicios
- Miembros del Grupo de Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos en Cáncer
- Miembros del Grupo de Biomarcadores y Dianas terapéuticas
- Miembros del Grupo de Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio.

Entre todos/as, se aporta personal con una amplia experiencia e infraestructuras necesarias, para aplicar a los descriptores correspondientes a:

- Biobanco
- Biomodelos - organoides
- Biomodelos - modelos animales (en concreto, *Patient Derived Xenografts* (PDX))

Biobanco

Depósito de muestras

Durante el año 2022 se han recogido muestras de 27 colecciones. Incluye entre otras, muestras de enfermedades oncológicas, renales, cardiovasculares, hepáticas, neurológicas, controles, etc.

La actividad asociada al depósito de muestras durante este año ha supuesto el procesamiento de 4.237 muestras para la obtención de 16.216 alícuotas/muestras, que han sido registradas en la aplicación Bio-e-Bank y almacenadas en Biobanco.

Cesiones

La cesión de muestras implica la gestión de la solicitud recibida, la presentación a los comités externos de ética y científico, el establecimiento del acuerdo de cesión, la búsqueda, selección, preparación de muestras y datos asociados y la gestión y preparación del envío por mensajería/entrega.

También se realiza para proyectos cuyas muestras son preparadas por el Biobanco, con la diferencia de que no requiere la presentación a los comités externos, por estar contemplado en el proyecto ya aprobado, ni el establecimiento de Acuerdo de Cesión.

Se han realizado entregas/envíos de un total de 1.685 muestras a 30 proyectos

- Para 7 proyectos internos con acuerdos de cesión
- Para 20 proyectos externos con acuerdos de cesión
- Para 3 proyectos internos sin acuerdos de cesión (las muestras son preparadas por el Biobanco y excedente queda en Biobanco).

Se han realizado 6 publicaciones de resultados con muestras cedidas por Biobanco.

Otra información de interés

Durante la anualidad 2022 se ha iniciado la colaboración con dos empresas, MEDSIR y GESIDA, para la gestión de las muestras de ensayos clínicos.

Biobanco

Servicios

- Cesión de muestras almacenadas

Colección de muestras (N = 69)

ENFERMEDADES RENALES

Fracaso renal en la cirugía cardíaca con circulación extracorpórea* (43 casos)
Fracaso renal agudo* (31 casos)
Donantes con criterios expandidos y receptores de trasplante renal
Receptores de trasplante renal (27 casos)
Enfermedad renal crónica y aguda (70 casos)
Patología glomerular de riñón* (84 casos)
Predisposición al fracaso renal agudo asociado a la cirugía cardíaca* (68 casos)
Fracaso renal agudo asociado a VIH (259 casos)
Glomerulonefritis membranosa (23 casos)

ENFERMEDADES ONCOLÓGICAS

Banco de tumores de muestras de tejido incluido en OCT (2.607 casos)
Cáncer pretratamiento y pre cirugía (615 casos)
Valoración de cáncer familiar o hereditario (795 casos y sanos*)
Pre-colonoscopia (detección precoz de cáncer colorrectal)* (97 casos)
Cáncer colorrectal* (22 casos)
Tumores hipofisarios (65 casos)
Cáncer de páncreas (familiar y esporádico) y casos de alto riesgo* (335 casos)
Pre trasplante de progenitores hematopoyéticos (299 casos)
Cáncer de mama (104 casos)
Cáncer de pulmón (I)* (12 casos)
Cáncer de pulmón (II) (116 casos)
Cáncer de pulmón (III) (859 casos)
Cáncer de células renales (16 casos)
Tumores digestivos (25 casos)
Cáncer de mama y factores de riesgo asociados (8 casos)
Adenocarcinoma de colon (101 casos)
Cáncer con inmunoterapia* (39 casos)
Tumores ginecológicos (6 casos)
Cáncer de origen desconocido (1 caso)
Trasplante de microbiota en cáncer de pulmón avanzado tratado con inmunoterapia (13 casos)
Cáncer de pulmón y familiares convivientes* (15 casos y 14 control)
Glioblastoma (6 casos)
Sarcoma (4 casos)

ENFERMEDADES METABÓLICAS

Enfermedades metabólicas óseas* (8 casos)
Diabetes mellitus tipo 2 (144 casos)
Obesidad (I)* (114 casos)
Obesidad (II)* (840 casos y 20 control)
Hemocromatosis (2.337 casos)

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Tromboembolia pulmonar (560 casos)
Arteriopatía coronaria (881 casos)
Sospecha de infarto agudo de miocardio (13 casos)
Cardiopatías familiares y miocardiopatías (335 casos)
Infarto agudo de miocardio (I) (237 casos)
Síndrome Coronario agudo en menores de 55 años* (53 casos y 41 control)
Insuficiencia cardíaca crónica (100 casos)
Intervención sobre la insuficiencia tricúspide aislada (100 casos)
Insuficiencia tricúspide aislada (118 casos y 51 control)
Activación mastocitaria en síndrome coronario agudo (11 casos)
Insuficiencia cardíaca II (7 casos)

ENFERMEDADES HEPÁTICAS

Enfermedad hepática crónica (438 casos)
Enfermedad hepática vascular (155 casos)

ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

Enfermedad de Huntington* (25 casos)
Ictus* (9 casos)
Neurodegenerativas* (160 casos)

ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS

Alopecia frontal fibrosante y foliculitis decalvante (373 casos)
Psoriasis* (120 casos)
Alopecia areata total o universal* (25 casos)
Dermatitis atópica* (28 casos y 6 control)
Estudio microbiota en enfermedades dermatológicas (140 casos)

FALLO MULTIORGÁNICO

Fallo multiorgánico (83 casos)

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Sepsis grave (53 casos)
COVID-19* (703 casos)

ENFERMEDADES RARAS

Esplenomegalias y trombopenias (9 casos)
Fibrosis quística* (41 casos)
Enfermedad de Fabry (9 casos)
Ataxia/paraparesia espástica hereditaria* (24 casos)
Telangiectasia hemorrágica hereditaria* (100 casos)
Arteritis de células gigantes (15 casos y 15 control)

ENFERMEDADES SISTÉMICAS Y AUTOINMUNES

Enfermedades sistémicas y autoinmunes (280 casos)

CONTROLES

Donantes del banco de sangre* (230 casos)
Donantes no tumorales* (73 casos)

Bioestadística clínica



Coordinador

Javier Zamora Romero

Personal

Alfonso Muriel García

Contacto

91 336 81 03

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).
- El Centro Cochrane Asociado de Madrid se ubica en la Unidad de Bioestadística Clínica del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Es fruto de un convenio firmado en mayo de 2015 entre el Centro Cochrane Iberoamericano, el IRYCIS y la Universidad Francisco de Vitoria.

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

Óscar 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).



Spanish
Clinical
Research
Network



"Una manera de hacer Europa"

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

- Tres salas de hospitalización (4 camas y 12 sillones reclinables).
- Consulta médica con equipamiento completo.
- Despacho de trabajo y archivo de documentación confidencial.
- Laboratorio con centrífuga refrigerada, congeladores de -20° y -80°, autoclave, etc.
- Medidas de seguridad para garantizar el buen desarrollo del estudio.

Estudios en radiación no ionizante



Coordinadora

M^a Luisa Hernández Bule

Contacto

91 336 86 99

mluisa.hernandez@hrc.es

Destacables

El anterior coordinador, el Dr. Alejandro Úbeda, actualmente investigador emérito del IRYCIS y colaborador estrecho de la UCA de Radiación No Ionizante, 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



Coordinadora

Luz Leticia Olavarrieta Scappini

Contacto

91 336 89 59
uca-gt@irycis.org

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.

Servicios

- Extracción ADN (sangre, heces, saliva, sangre seca, tejido, tejido FFPE, cultivo bacteriano).
- Extracción ARN (sangre).
- Extracción ADN y ARN especiales (líquido amniótico, plasma, frotis bucal, ADN/ARN viral, etc).
- Análisis de ácidos nucleicos (ADN alta sensibilidad, amplio rango, ADN genómico, ARN alta sensibilidad).
- Cuantificación de ácidos nucleicos (ADN o ARN por absorción UV o por fluorimetría).
- Análisis bioinformático primario, secundario y terciario.
- Citogenética.
- Secuenciación Sanger.
- Array CGH.
- MLPA.
- Genotipado de microsatélites.
- Generación de librerías para NGS, MiSeq, NextSeq, NextSeq550, NovaSeq 6000.
- Asesoría.

Equipamiento

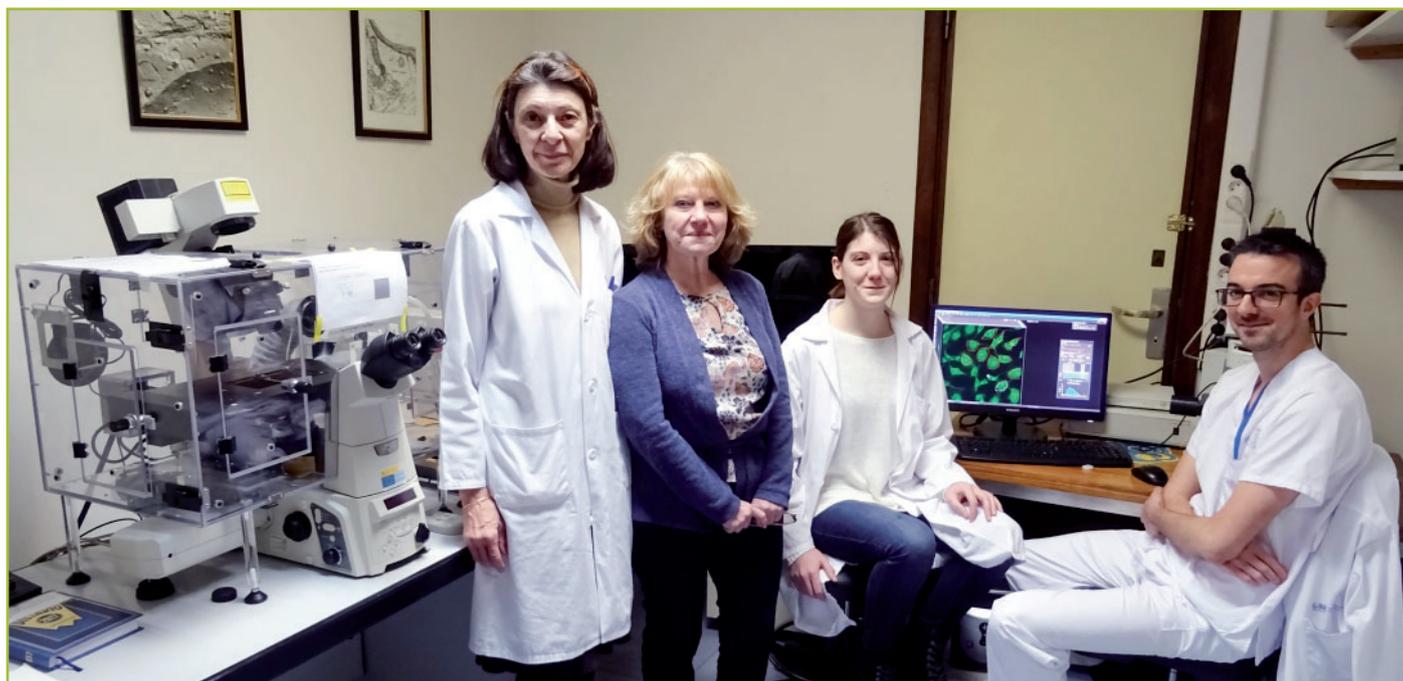
Laboratorio 1 - Zona de Preamplificación

- 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 PCRs System 9700 de AppliedBiosystems.
- VeritiPro 96-Well ThermalCycler AppliedBiosystems.
- Secuenciador MiSeq de Illumina.

Microscopía confocal



Coordinadora

Eulalia Bazán

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

Contacto

alberto.alcazar@hrc.es

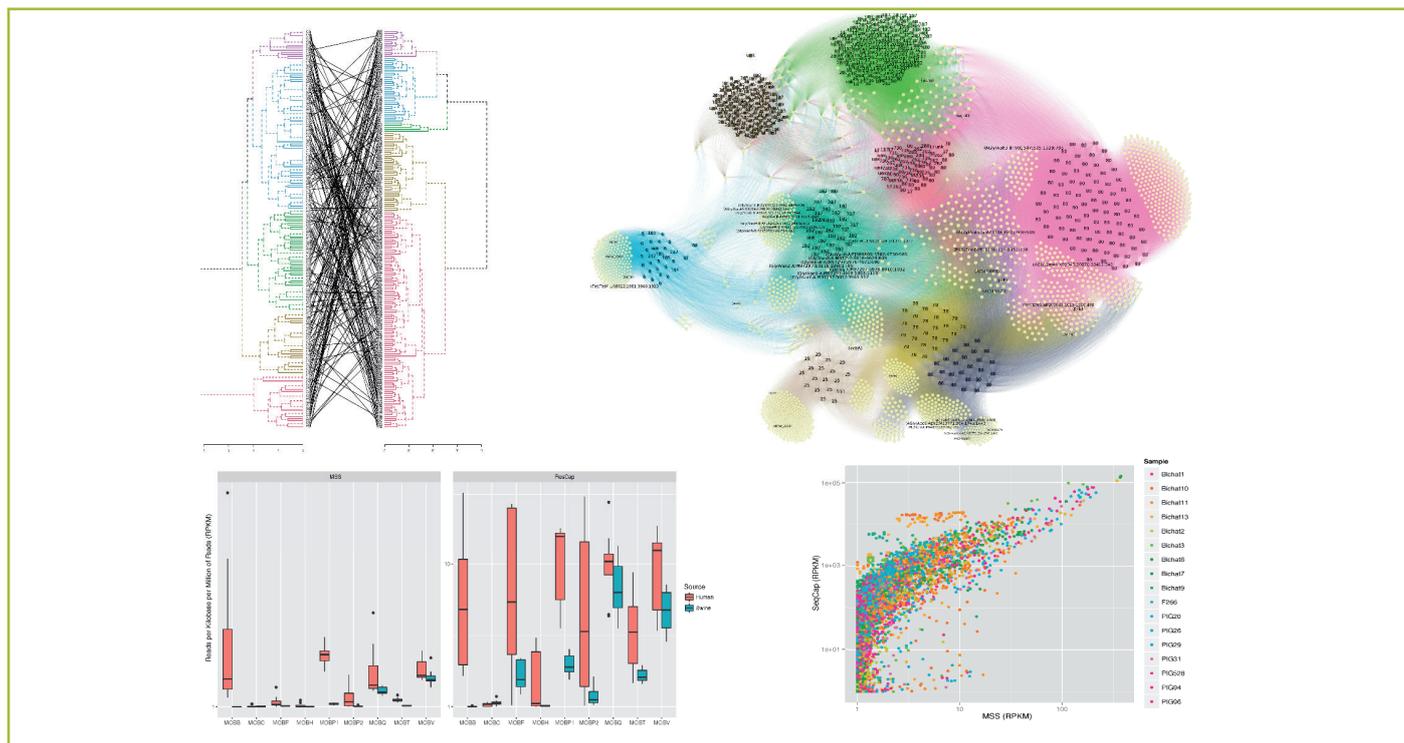
Servicios

- 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 Broker.
- 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 termorregulador, 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 unidad 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 y las 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

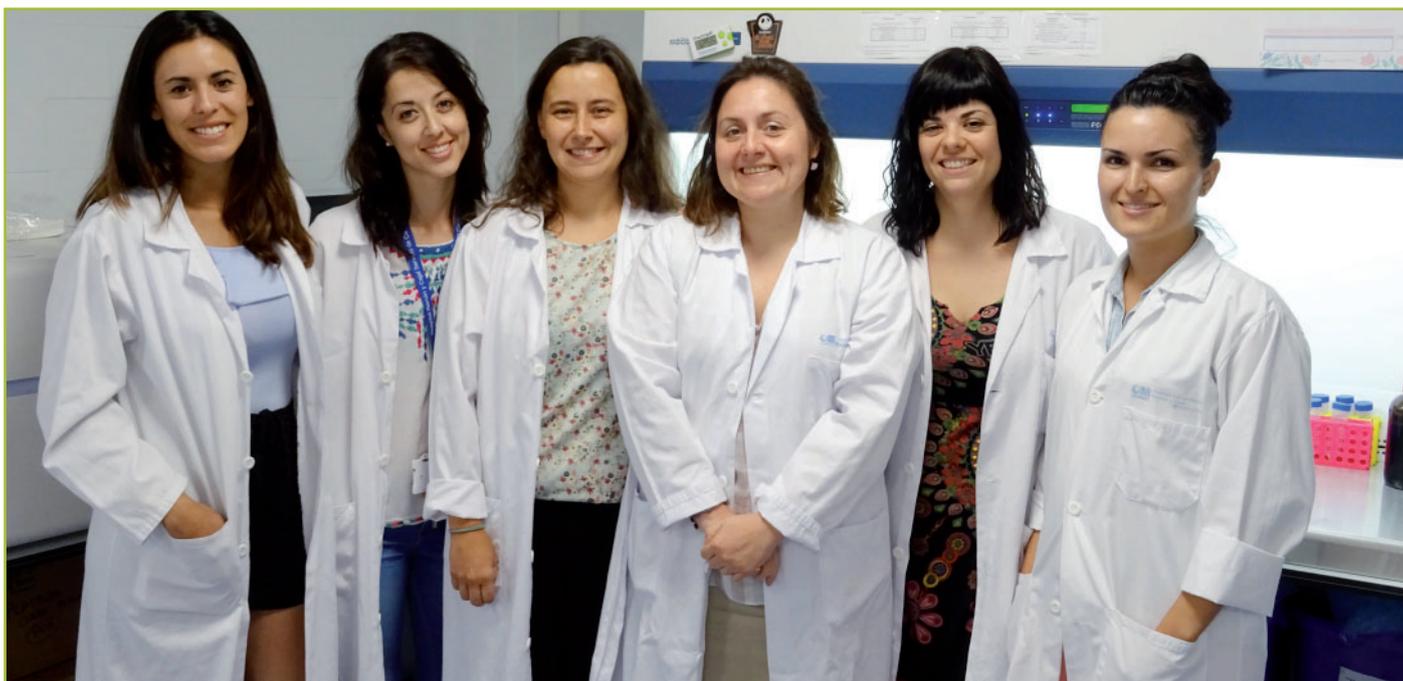
Soporte a todos los estudios “ómicos” y al análisis de datos biomédicos, así como soporte y almacenamiento de datos para proyectos con una alta demanda computacional.

- 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

- La unidad ha 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.

Unidad central de soporte a la coordinación de estudios clínicos



Coordinadora

Sandra Merino Ávila

Personal

- 13 coordinadores/as de ensayos
- 2 start-up
- 2 coordinadores/as de estudios observacionales
- 1 data entry
- 5 enfermeros/as

Contacto

91 336 97 09

sandra.merino@salud.madrid.org

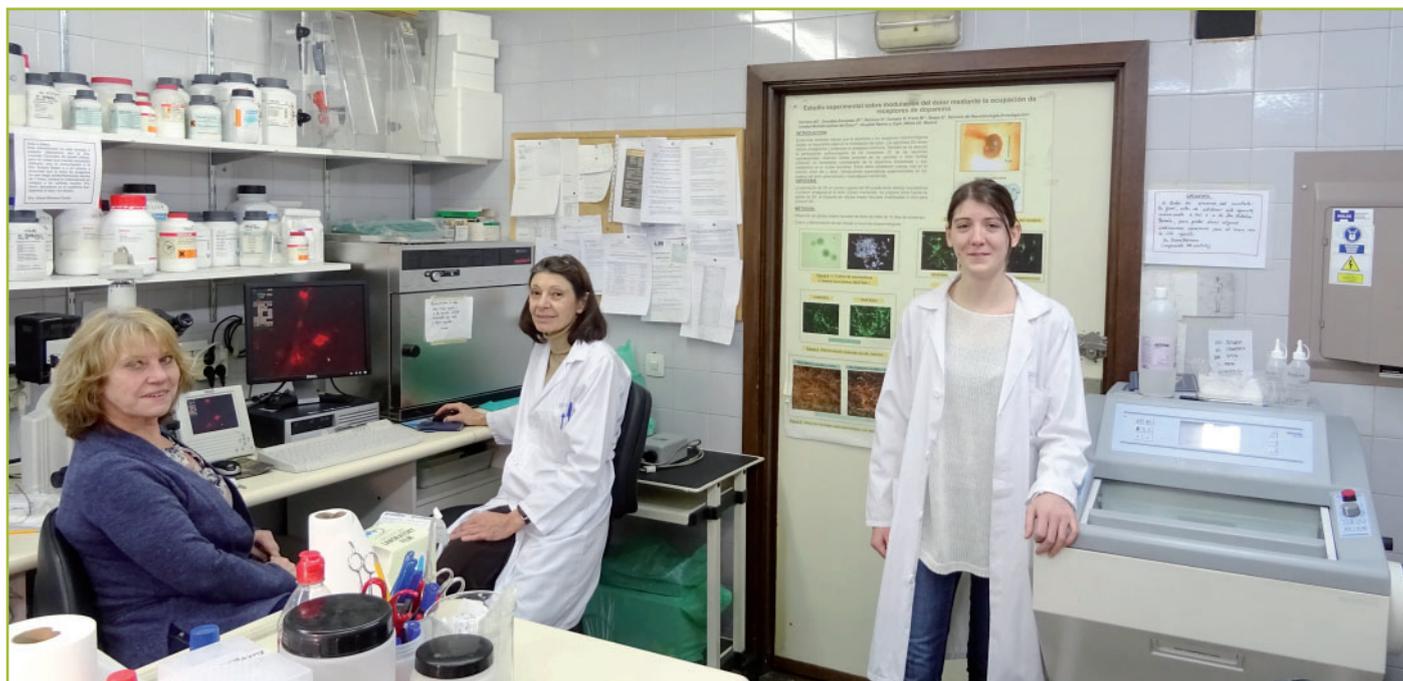
Servicios

- Start-up o puesta en marcha.
- Coordinación.
- Data entry y unidad de imágenes.
- Estudios observacionales y ensayos propios.
- Enfermería.

Equipamiento

- 1 sillón en extracciones preferentes para ensayos clínicos, 6 sillones reclinables y 1 cama en el Hospital de Día Médico.
- Consulta de enfermería con equipamiento necesario para examen completo (tensiómetro, ECG, tallímetro, báscula, termómetro).
- Sala de monitorización (6-8 monitores/as).
- 2 salas para coordinadores/as de ensayos.
- Archivo de documentación confidencial y sala para kits de enfermería.
- Laboratorio para procesamiento y archivo de muestras biológicas, con centrifuga refrigerada, congeladores de -20° y -80°, frigorífico, sondas.
- Medidas de seguridad para garantizar el buen desarrollo de los estudios.

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-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

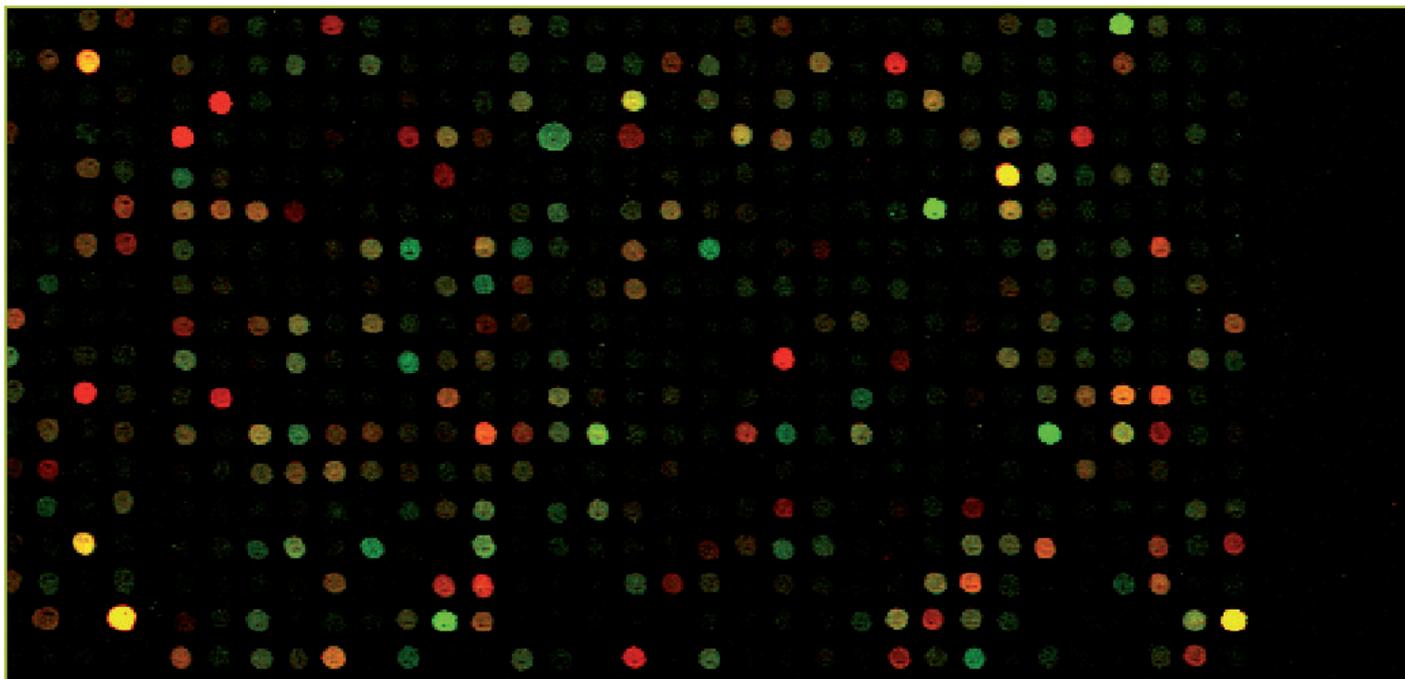
Servicios

- 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

Francisco Javier Martínez Botas

Contacto

91 336 84 66

Destacables

Diseño personalizado de microarrays.

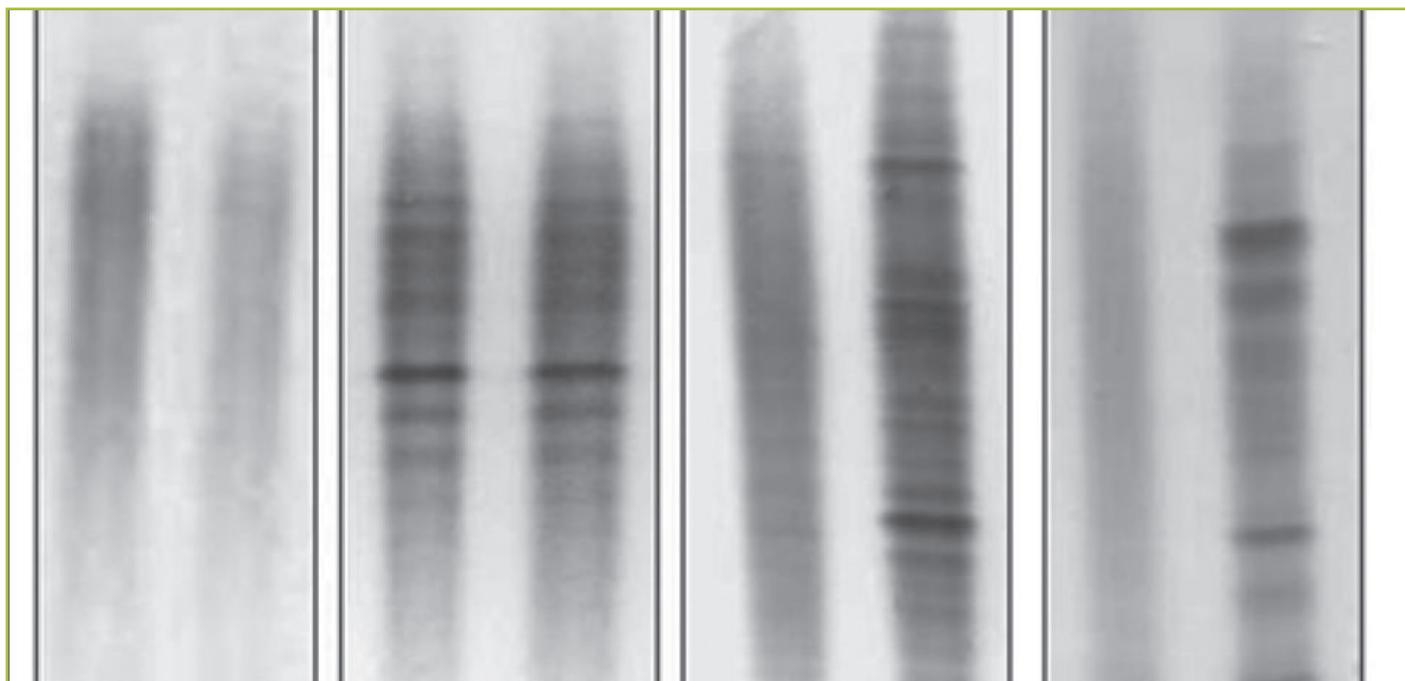
Servicios

- 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.

Determinación de bandas oligoclonales



Coordinadora

Luisa María Villar Guimerans

Contacto

91 336 87 95

luisamaria.villar@salud.madrid.org

Destacables

- Desde 2014 la unidad ha desarrollado varios biomarcadores para predecir respuesta a diversos tratamientos de la esclerosis múltiple (EM). 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.

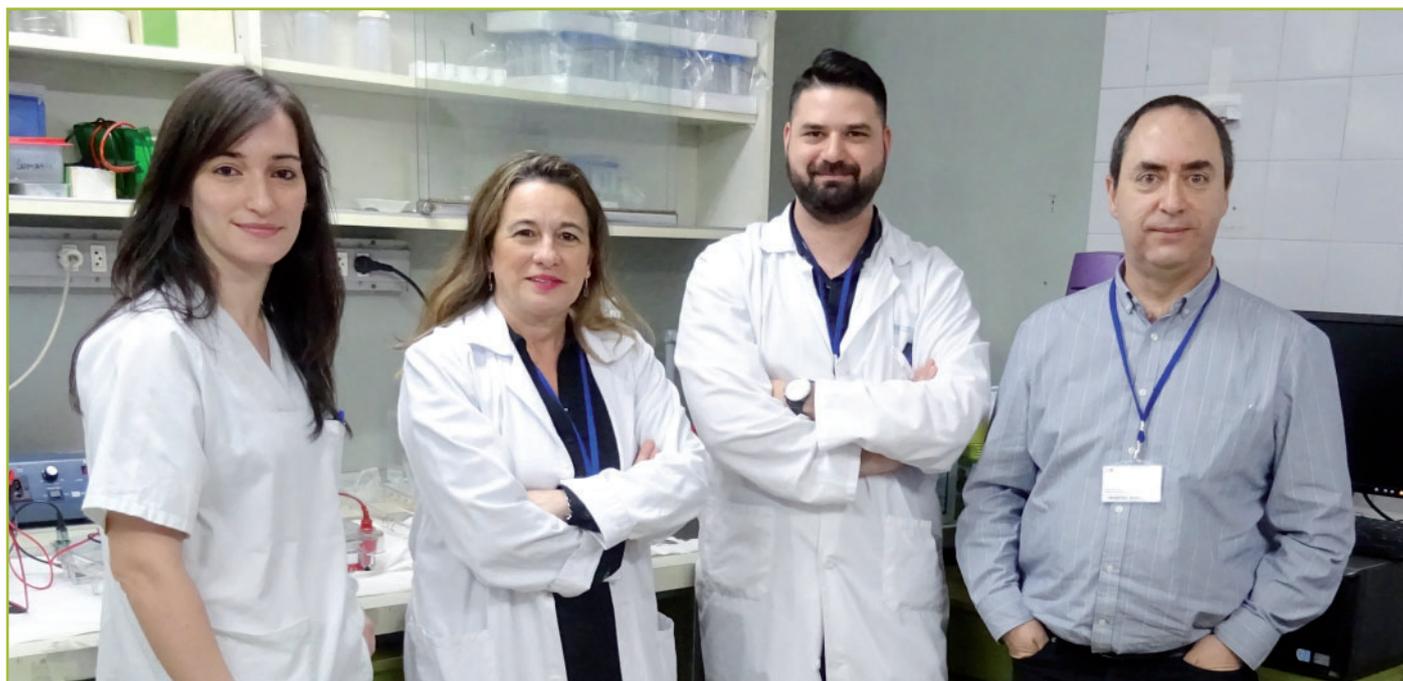
Servicios

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

Equipamiento

- Citómetro de flujo de varios láseres Becton Dickinson.

Laboratorio de aptámeros



Coordinador

Víctor Manuel González Muñoz

Personal

M^a 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 y cámara fría.

Servicios cromatográficos y marcadores del SNC



Coordinadora

M^º José Casarejos Fernández

Personal

Ana Gómez Soria

M^º Paz Muñoz Andicoberry

Contacto

91 336 83 84

m.jose.casarejos@hrc.es

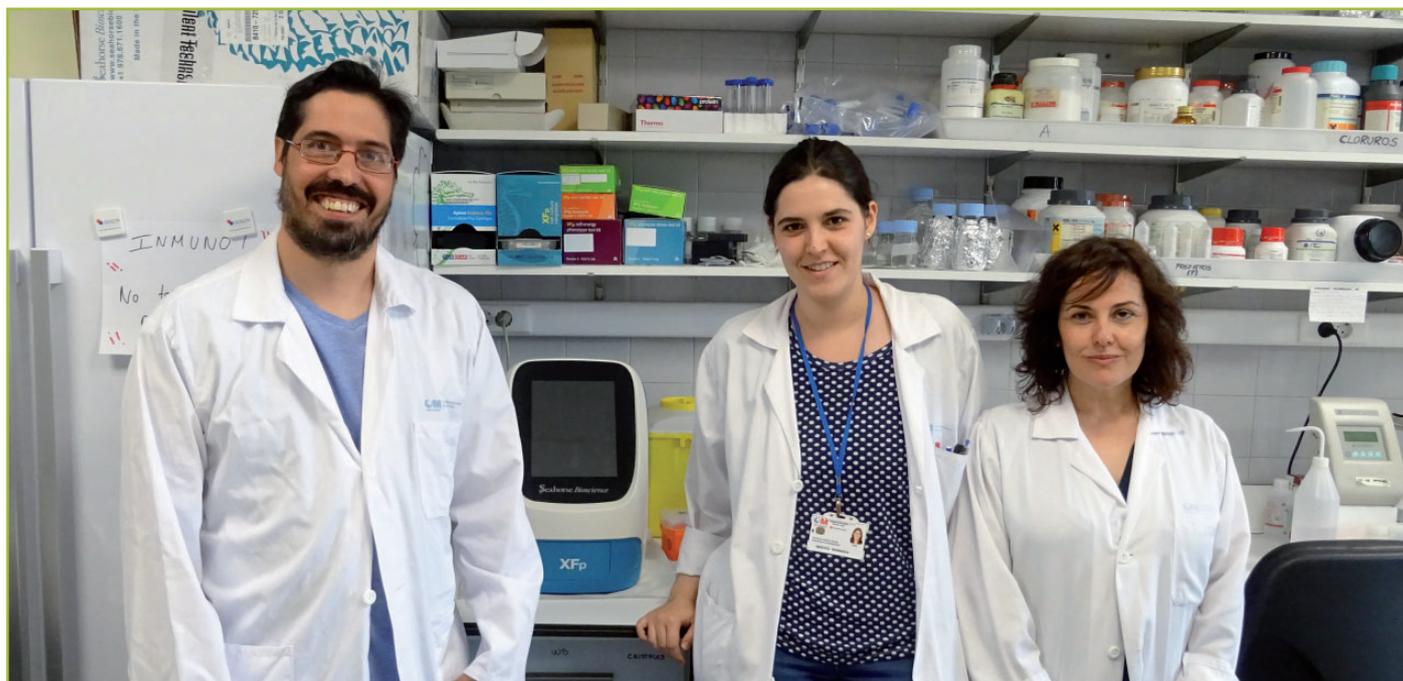
Servicios

- Análisis de aminoácidos.
 - Asp, Glut, Ser, Gln, His, Gly, Thr, Arg, Tau, Ala, Tyr, Gaba, Met, Val, Phe, ILe, 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 fosforilada.

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 sustratos metabólicos

- Se estudia qué sustratos metabólicos usan preferencialmente las células en cultivo en diferentes condiciones de estudio.

Data Science



Coordinador

Ángel Luis del Rey Mejías

Destacables

- Experiencia investigación (26/04/2021): 404 citas; Índice H =11; Índice i10=12. https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=r5odHawAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate Scopus: 55948269300. Orcid: 0000-0003-1690-3215.
- Experiencia docente acreditada de 6 años en Metodología de Investigación y de 9 años en Data Science aplicado al ámbito de la salud, habiendo trabajado con multitud de servicios y asociaciones científicas.
- Experiencia profesional en tres grandes hospitales públicos de la Comunidad de Madrid (Hospital Gregorio Marañón, Hospital Clínico San Carlos y Hospital Universitario Ramón y Cajal).
- Experiencia única en la integración de la información de Salud Pública de toda la Comunidad de Madrid durante la pandemia por COVID-19, como responsable de datos del Centro de Control COVID-19 de la Comunidad de Madrid.

Equipamiento

- | | |
|----------------------|-------------------|
| • Microsoft Power BI | • RStudio v1.4 |
| • Tableau | • Python 3.8 |
| • Qlik | • Rapidminer v9.9 |
| • SAS v9.4 | • ProM v6.9 |
| • IBM SPSS v27.0 | • Disco v2.12.2 |

Servicios

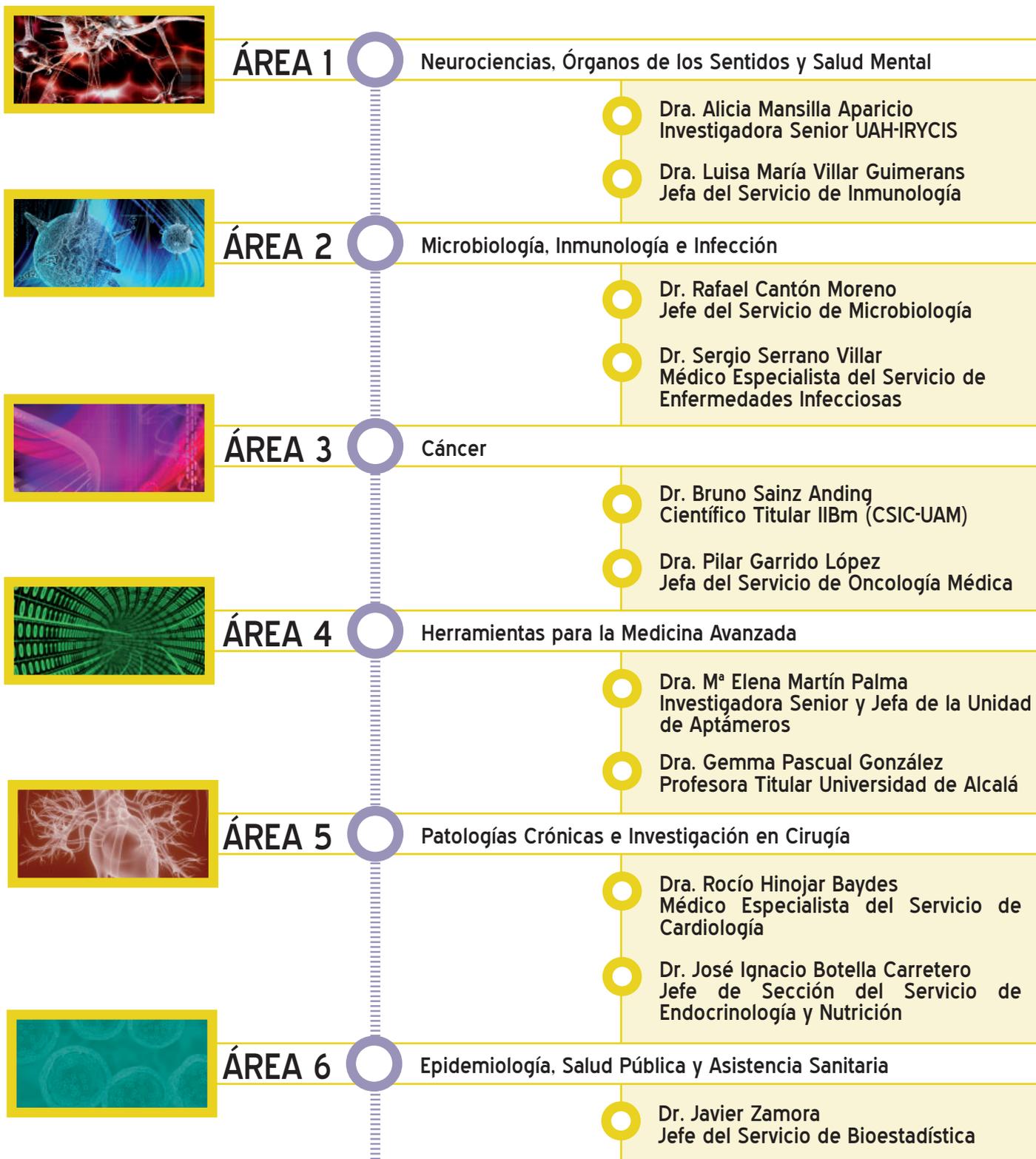
- Data science:
 - Diseño y creación de aplicaciones de recogida de datos clínicos estandarizadas ad hoc (REDCap).
 - Creación de herramientas de recogida de PREMs (*Patient Reported Experience Measures*) y PROMs (*Patient Reported Outcome Measures*) para móvil estandarizadas ad hoc (MyCap).
 - Estandarización, armonización y subida de bases de datos ya existentes al entorno REDCap.
 - Preprocesamiento de bases de datos (limpieza, integración, transformación y reducción).
 - Explotación de la utilidad del dato médico mediante técnicas de visualización y *Business Intelligence*: creación de cuadros de mando interactivos.
 - Programación de actualizaciones y comunicación entre herramientas de recogida de datos estandarizadas y cuadros de mando interactivos.
 - Minería de datos en repositorios sanitarios dirigido a la creación de sistemas predictivos.
 - Minería de procesos: descubrir, monitorizar y mejorar procesos reales extrayendo conocimiento de registros de eventos disponibles.
 - Elaboración de Sistemas de Soporte a la Decisión a partir de guías de práctica clínica.
- Delegado de protección de datos:
 - Redacción, asesoría y revisión del cumplimiento legal según RGPD (solicitudes competitivas de proyectos, proyectos activos inter e intrahospitalarios, publicaciones científicas, etc.)
 - Análisis y elaboración de informes de la seguridad y cumplimiento del RGPD de bases de datos, tras su anonimización.
- Docencia, formación ad-hoc a distintos niveles.

21 Áreas prioritarias del IRYCIS y grupos de investigación

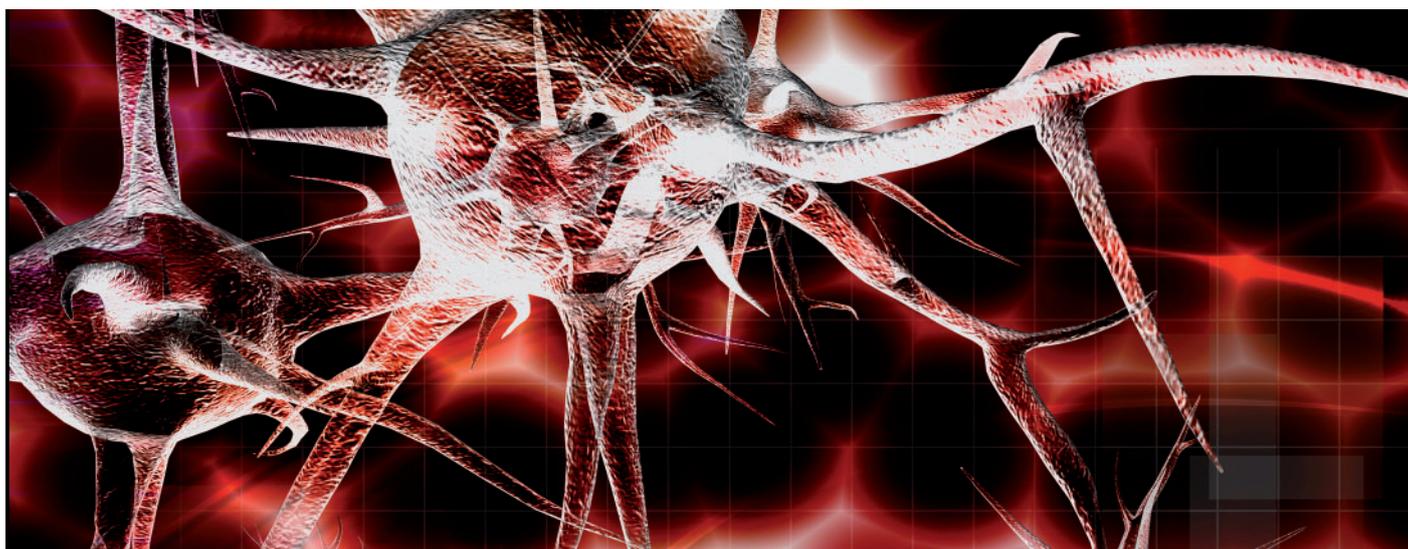
En el IRYCIS se establecen 6 áreas prioritarias de investigación, cada una coordinada por 2 directores/as, con la misión fundamental de:

- 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 establecido, en acceso o personal 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 37 grupos de investigación consolidados, 4 grupos establecidos y 1 en acceso.



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○	Esclerosis Múltiple	87
○	Neurología Experimental	90
○	Enfermedades Neurodegenerativas: Mecanismos Patogénicos.....	93
○	Genética y Patofisiología Neurosensorial	96
○	Enfermedades Neurodegenerativas: Desarrollo de Terapias.....	99
○	Enfermedades Psiquiátricas.....	102
○	Neuroproteínas-Ictus.....	105
○	Oftalmología	108
○	Dermatología Experimental y Biología Cutánea	111
○	Neurofisiología Visual.....	115

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

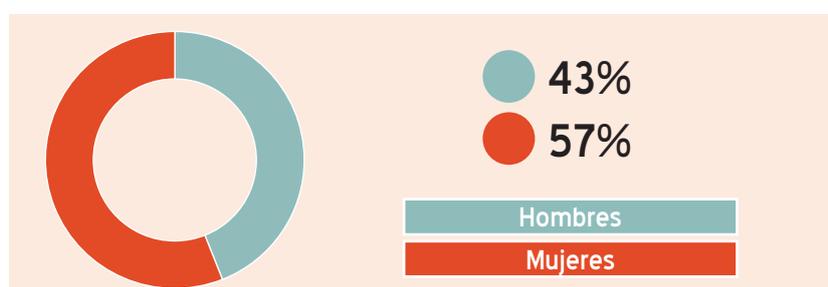
Financiación y producción científica en los últimos cinco años



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

- de Nicolas-Ruanes B, Moreno-Arrones OM, Saceda-Corralo D, Hermosa-Gelbard A, Rodrigues-Barata R, Gil-Redondo R, Garcia-Mouronte E, Vañó-Galván S. Low-dose oral minoxidil for treatment of androgenetic alopecia and telogen effluvium in a pediatric population: A descriptive study. *J Am Acad Dermatol.* 2022; 87(3):700-702. doi: 10.1016/j.jaad.2022.04.030. PMID: 35476919.
- Melián-Olivera A, Burgos-Blasco P, Selda-Enríquez G, Suárez-Valle A, Miguel-Gómez L, Vañó-Galván S, Saceda-Corralo D. Topical dapsone for folliculitis decalvans: A retrospective cohort study. *J Am Acad Dermatol.* 2022; 87(1):150-151. doi: 10.1016/j.jaad.2021.07.004. PMID: 34246696.
- Sánchez-de la Torre A, Aguado T, Hueriga-Gómez A, Santamaría S, Gentile A, Chara JC, Matute C, Monory K, Mato S, Guzmán M, Lutz B, Galve-Roperh I, Palazuelos J. Cannabinoid CB1 receptor gene inactivation in oligodendrocyte precursors disrupts oligodendrogenesis and myelination in mice. *Cell Death Dis.* 2022; 13(7):585. doi: 10.1038/s41419-022-05032-z. PMID: 35798697.
- Fernández-Velasco JI, Monreal E, Kuhle J, Meca-Lallana V, Meca-Lallana J, Izquierdo G, Oreja-Guevara C, Gascón-Giménez F, Sainz de la Maza S, Walo-Delgado PE, Lapuente-Suanzes P, Maceski A, Rodríguez-Martín E, Roldán E, Villarrubia N, Saiz A, Blanco Y, Diaz-Pérez C, Valero-López G, Diaz-Diaz J, Aladro Y, Brieva L, Íñiguez C, González-Suárez I, Rodríguez de Antonio LA, García-Domínguez JM, Sabin J, Llufríu S, Masjuan J, Costa-Frossard L, Villar LM. Baseline Inflammatory Status Reveals Dichotomic Immune Mechanisms Involved In Primary-Progressive Multiple Sclerosis Pathology. *Front Immunol.* 2022; 13:842354. doi: 10.3389/fimmu.2022.842354. PMID: 35386690.
- Martínez-Alonso E, Escobar-Peso A, Aliena-Valero A, Torregrosa G, Chioua M, Fernández-Serra R, González-Nieto D, Ouahid Y, Salom JB, Masjuan J, Marco-Contelles J, Alcázar A. Preclinical Characterization of Antioxidant Quinoly Nitrone QN23 as a New Candidate for the Treatment of Ischemic Stroke. *Antioxidants (Basel).* 2022; 11(6):1186. doi: 10.3390/antiox11061186. PMID: 35740081.

Distribución de género



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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

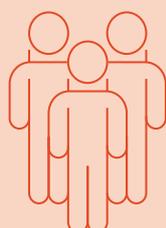
Investigadores/as Principales

Luisa María Villar Guimerans
Eulalia Rodríguez Martín

Colaboradores/as

Alexander Rodero Romero
Enric Monreal Laquillo
Ernesto Roldan Santiago
Fernando Rodríguez Jorge
José I. Fernández Velasco
Juan Luis Chico García
Lucienne Costa-Frossard
França
Mercedes Espiño Martínez

Noelia Villarrubia Miqallón
Paula Batres Faba
Paulette Esperanza Walo Delgado
Raquel Sainz Amo
Roberto Pariente Rodríguez
Susana Sainz de la Maza Cantero



LOCALIZACIÓN

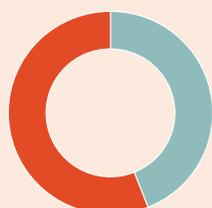
Hospital Universitario Ramón y Cajal

Laboratorio:

Servicio de Inmunología. Planta -1 izda.

Unidad Clínica:

Servicio de Neurología. Planta -2 dcha.



44%

56%

Hombres

Mujeres

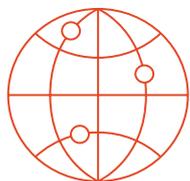
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



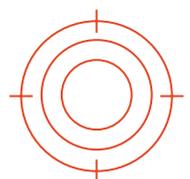
REDES Y ALIANZAS

- REEM-Red Española de Esclerosis Múltiple (ISCIII)
- RICORS-Red de Enfermedades Inflammatorias (ISCIII)
- Bio-MS-Grupo Europeo de Biomarcadores en EM
- Sociedad Española de Inmunología
- National Institutes of Health (NIH)
- Agencia Europea del Medicamento (EMA)
- Sociedad Española de Neurología (SEN)
- Academia Americana de Neurología (AAN)
- Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios (AEMPS)



LÍNEAS

- Estudio de los mecanismos patológicos en la EM.
- Búsqueda de biomarcadores que identifiquen el mejor perfil beneficio/riesgo para las distintas terapias biológicas en la EM.
- Búsqueda de biomarcadores que identifiquen el riesgo de progresión en la EM.
- Mecanismos inmunológicos que se asocian con formas primariamente progresivas de la EM.
- Asociación de anticuerpos frente al virus de Epstein-Barr y el fenotipo clínico e inmunológico en la EM.
- Estudio de la respuesta a las vacunas frente al SARS-CoV-2 en la EM.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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 pacientes.

Estudio de los mecanismos asociados con las formas progresivas de la enfermedad, para los cuales sólo hay un tratamiento aprobado en la actualidad.

Identificar factores inmunológicos que predigan de forma temprana el riesgo de progresión en la EM para poder establecer una terapia personalizada de esta enfermedad.

Evaluar biomarcadores de respuesta a tratamiento y que identifiquen a los y las pacientes en riesgo de efectos secundarios graves.

Estudiar factores ambientales que tienen un papel sobre el curso de la enfermedad, para ver si la modificación de los mismos podría tener un efecto beneficioso para los y las pacientes.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto europeo competitivo (3-TR)
- 4 proyectos/redes públicas nacionales competitivas - ISCIII / MICINN
- 8 proyectos privados liderados
- 27 estudios clínicos liderados
- 2 contratos de RRHH competitivos (PADI y Río Hortega)
- 30 publicaciones
- FI: 151.34
- Publicaciones en Q1: 10 (33%)
- Publicaciones en D1: 1 (3%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 1 premio
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 1 IP
- Miembros de comités editoriales: 1 IP
- 4 documentos de consenso
- 1 visitante acogido y 1 mes de estancia:
 - o Hospital de Avilés (Asturias)
- 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 solicitud europea prioritaria de patente de biomarcadores predictivos de autoinmunidad para el tratamiento con Alemtuzumab EP20382988.2
- 2 solicitudes de patente relacionadas con biomarcadores predictivos de efectos adversos y respuesta al tratamiento en la EM: 1) Familia de alemtuzumab solicitud PCT/EP2021/076872 "Biomarcadores predictivos de autoinmunidad en pacientes con EM tratados con Alemtuzumab"; 2) Familia de Ocrelizumab solicitud europea prioritaria (EP21383073.0) "Biomarcadores buena respuesta al tratamiento con ocrelizumab en pacientes con EM primaria progresiva"

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ESCLEROSIS MÚLTIPLE



HITOS DESTACADOS

1. Se inician varios proyectos públicos competitivos financiados: 1) ISCIII, un proyecto (PI21/00828) y Red de Investigación Cooperativa en Salud (RD21/0002/0053), 2) MICINN, un proyecto en colaboración público-privada (CPP2021-008512); 3) CAM-UE, para financiar un consorcio que estudia la respuesta a las vacunas COVID en pacientes con Esclerosis Múltiple (REACT-EU INMUNOVACTER-CM).
2. Publicación de un trabajo de investigación pionero que respalda la importancia del tratamiento precoz de alta eficacia en la prevención de discapacidad a largo plazo en pacientes con Esclerosis Múltiple (EM). Se describe un biomarcador en suero (sNfL) que identifica a pacientes de EM en alto riesgo de avance de la discapacidad a medio plazo y se han identificado los tratamientos capaces de detener el curso agresivo en estos/as pacientes. La prestigiosa revista científica JAMA Neurology ha dado a conocer los resultados de esta investigación que, en opinión del equipo investigador "abre nuevas vías para la personalización del tratamiento en Esclerosis Múltiple".doi: 10.1001/jamaneurol.2023.0010.
3. Implantación de resultados de investigación en la práctica clínica; 1) Descripción de un algoritmo para el retratamiento eficaz y seguro de pacientes de EM con anti-CD20 (doi: 10.1016/j.msard.2022.104218). 2) biomarcador sérico para identificar a los y las pacientes con esclerosis múltiple primaria progresiva (EMPP) inflamatoria y no inflamatoria (doi: 10.3389/fimmu.2022.842354).
4. Éxito en convocatorias competitivas de personal investigador: un Contrato Río Hortega del ISCIII (CM22/00163) para el estudio de biomarcadores en la Esclerosis Múltiple y un contrato PADI para el estudio de la inmunomonitorización de terapias CAR-T en el tratamiento de neoplasias hematológicas.
5. Financiación intramural del IRYCIS para la implementación de una estrategia de eHealth en el manejo de pacientes con Esclerosis Múltiple.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	38	315,39	8,30	26	68	10	26
2022	30	151,34	5,04	25	83	1	3
	133	761,82	5,40	103	77	18	14

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

José A. Rodríguez Navarro
Amelia Sánchez Capelo
Luis Carlos Barrio Calvo

Colaboradores/as

Araceli Alonso Cánovas
César Aguilera Vega
Borja Marín Rodríguez
Carlos Luis Paño Belarrinaga
Cristina Medrano Viñas
Daniel González Nieto
Diana Reimers Cerdá
Eulalia Bazán Izquierdo
Guillermo García Ribas

Gustavo Lorenzo Sanz
Jesús Alarcón Gil
José Luis Lopez-Sendón
Moreno
Juan Carlos Martínez Castrillo
M^o José Casarejos Fernández
Marta del Álamo de Pedro
Marta Posada Gracia
Paula Pérez Torre

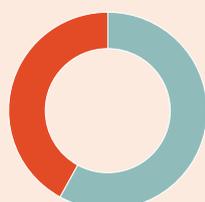


LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Neurología, Planta -2 C. 5 Dcha.
Servicio Neurobiología, Planta -1 Dcha.
Servicio Neurología Experimental, Planta -2 Dcha.
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.



55%

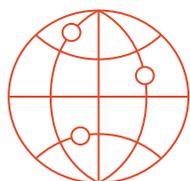
45%

Hombres

Mujeres

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



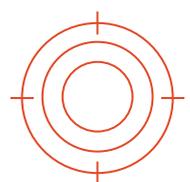
REDES Y ALIANZAS

- The Alzheimer's Association QC program for CSF biomarkers
- Genomic Research at Fundació ACE. GR@ACE
- International Parkinson's Disease Genomics Consortium (IPDGC)
- COPPADIS: Curemos el Parkinson



LÍNEAS

- Regulación de la neuroinflamación y la proteostasis en las enfermedades neurodegenerativas.
- Autofagia en envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas.
- Estudios genéticos y ensayos clínicos en enfermos/as de Parkinson, Huntington, Alzheimer, ataxias, etc.
- 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 la trehalosa y el Factor de Crecimiento Hepático (LGF) como potentes agentes neuroregeneradores.
3. Estudiar el papel de las vesículas extracelulares y de diferentes dietas en envejecimiento y neurodegeneración.
4. Comprender las alteraciones metabólicas y de las distintas vías de degradación de proteínas en modelos celulares, animales y en pacientes de enfermedades neurodegenerativas.
5. Estudios de asociación genética y metaanálisis para la búsqueda de nuevas mutaciones en pacientes de Parkinson. Ensayos clínicos en pacientes para la investigación de nuevos tratamientos y el diagnóstico precoz de la enfermedad.
6. Caracterización del ratón deficiente en sinapsis eléctricas de conexina-36 (Cx36-knockout). Identificación de nuevas mutaciones en pacientes con leucodistrofia y paraparesia espástica. Ensayo funcional de las mutaciones.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto nacional competitivo – MINECO/MICINN
- 49 estudios clínicos liderados
- 5 contratos competitivos de RRHH
- 30 publicaciones
- FI: 337,7
- Publicaciones en Q1: 8 (27%)
- Publicaciones en D1: 4 (13%)
- Evaluadores de proyectos de agencias públicas nacionales e internacionales: 5 miembros del grupo
- Miembros de comité Editorial: 1 IP
- 1 solicitud de patente española (P201930367) con título: "Oleuropeína, composición para el tratamiento de los efectos secundarios de la radioterapia y/o quimioterapia" con solicitud PCT (PCT/ES2020/070269) y fase nacional en Europa (20 796 375.2) licenciada a una empresa nacional

GRUPO NEUROLOGÍA EXPERIMENTAL



HITOS DESTACADOS

1. Vellosillo L, Pascual-Guerra J, Muñoz MP, Rodríguez-Navarro JA, González-Nieto D, Barrio LC, Lobo MDVT, Paíno CL. Oligodendroglia Generated From Adult Rat Adipose Tissue by Direct Cell Conversion. *Front Cell Dev Biol.* 2022; 10:741499. doi: 10.3389/fcell.2022.741499. PMID: 35223826.
2. Alonso-Cánovas A, Voeten J, Thomas O, Gifford L, Stamford JA, Bloem BR. The silver linings of Parkinson's disease. *NPJ Parkinsons Dis.* 2022; 8(1):21. doi: 10.1038/s41531-022-00283-1. PMID: 35241670.
3. Castillo RA, Castrillo JCM. Manifestaciones neurológicas asociadas a la vacuna contra COVID-19 *Neurologia.* 2022 doi: 10.1016/j.nrl.2022.09.005. PMID: 36245941.
4. Alarcon-Gil J, Sierra-Magro A, Morales-Garcia JA, Sanz-SanCristobal M, Alonso-Gil S, Cortés-Canteli M, Niso-Santano M, Martínez-Chacón G, Fuentes JM, Santos A, Pérez-Castillo A. Neuroprotective and Anti-Inflammatory Effects of Linoleic Acid in Models of Parkinson's Disease: The Implication of Lipid Droplets and Lipophagy. *Cells.* 2022; 11(15):2297. doi: 10.3390/cells11152297. PMID: 35892594.
5. Agüera-Ortiz L, Martín-Carrasco M, Arriola-Manchola E, Martínez-Lage P, Pérez-Martínez DA, Ojea T, Soler-López B, García-Ribas G. Does Your Loved One With Cognitive Symptoms Need to See a Doctor? Check It Online. *Front Comput Neurosci.* 2022; 16:840200. doi: 10.3389/fncom.2022.840200. PMID: 35910452.



Bibliometría 2018-2022

(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	30	97,62	3,25	18	60	3	10
2019	18	85,50	4,75	13	72	5	28
2020	44	257,93	6,45	32	73	9	20
2021	50	383,99	6,45	30	60	11	22
2022	30	337,70	12,06	26	87	4	13
	172	1162,74	6,59	119	69	32	19

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: MECANISMOS PATOGENÉTICOS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

Ismael Galve Roperh
Manuel Guzmán Pastor
Javier Palazuelos Diego

Colaboradores/as

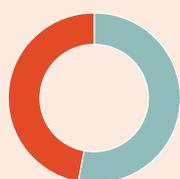
Adán de Salas Quiroga
Alba Hermoso López
Alba Huerga Gómez
Alicia Álvaro Blázquez
Aníbal Sánchez de la Torre
Carlos Costas Insua
Cristina Blázquez Ortiz
Eva Resel Mariné

Irene Berenice Maroto
Martínez
Javier Díaz Alonso
Juan Paraíso Luna
Samuel Simón Sánchez
Tania Aguado Sánchez
Tania Gavaldá Vivés



LOCALIZACIÓN

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



53%

47%

Hombres

Mujeres

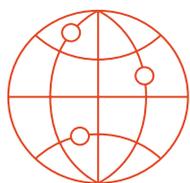
PALABRAS CLAVE

Neurodegeneración, neurogénesis, neuroreparación, neurofarmacología, cannabinoide.



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: MECANISMOS PATOGENÉTICOS



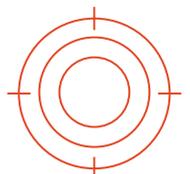
REDES Y ALIANZAS

- CIBERNED-Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas
- IUIN - Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica
- CANNALATAN - Red de Investigación Iberoamericana en Cannabinoides (22ORT0002)



LÍNEAS

- Neurogénesis y neuroreparación por receptores cannabinoides.
- Neuroprotección por receptores cannabinoides.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El objetivo general de la investigación del 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 neuro-oncología. Su 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 2022

- 4 proyectos públicos competitivos liderados
- 2 proyectos privados competitivos liderados
- 4 contratos competitivos de RRHH
- 2 publicaciones
- FI: 13.23
- Publicaciones en Q1: 2 (100%)
- Publicaciones en D1: 1 (50%)
- 2 tesis doctorales dirigidas
- Evaluadores de proyectos: 2 IPs
- Miembros de comité Editorial: 1 IP
- 1 patente europea mantenida. Número EP2733205, sobre métodos de diferenciación de células madre neurales mediante la modulación de CBI



HITOS DESTACADOS

1. Sánchez de la Torre A, Aguado T, Huerqa-Gomez A, Guzmán M, Monory K, Lutz B, Matute C, Mato S, Galve-Roperh I, Palazuelos J. CBI cannabinoid receptors deficiency in oligodendrocyte precursor cells disrupts oligodendrogenesis and myelination in mice. *Cell Death & Dis.* 2022; 13:185. PMID: 35798697.
2. Manterola A, Chara JC, Aguado T, Palazuelos J, Matute C, Mato S. Cannabinoid CBI receptor expression in oligodendrocyte progenitors of the hippocampus revealed by the NG2-EYFP-knockin mouse. *Front. Neuroanat.* 2022; 16:1030060. PMID: 36387996.
3. Galve-Roperh I, de Salas-Quiroga A, Simón S, Guzmán M. Prenatal THC exposure interferes with the neurodevelopmental role of endocannabinoid signaling. Book "Cannabis and the Developing Brain". Chapter 13. 2022; 259-282. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823490-7.00013-7>.
4. Proyecto "El receptor CBI cannabinoide como posible nexa molecular en discapacidad intelectual no síndrómica". PID2021-1251180B-I00, MICINN - Proyectos de Generación de Conocimiento (2022). IP: Dr. Manuel Guzmán.
5. Proyecto "Regulación transcriptómica y funcional del desarrollo cortical por la señalización endocannabinoide. Implicación en enfermedades del neurodesarrollo". PI21-00938, ISCIII/AES - Proyectos de Investigación en Salud (2022). IP: Dr. Ismael Galve.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	6	36,42	6,07	5	83	2	33
2022	2	13,23	6,61	2	100	1	50
	28	227,71	7,09	26	93	13	46

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Miguel Ángel Moreno Pelayo
mmorenop@salud.madrid.org



Investigadores/as Principales

Miguel Ángel Moreno Pelayo
Francisco Javier del Castillo Fernández del Pino
Ignacio del Castillo Fernández del Pino

Colaboradores/as

Ana María Valero Rubio
Concepción Hernández Chico
Dolores Rey Zamora
Eva García Galloway
Irene García Vaquero
Lara Rodríguez Laguna
Lucía Soletto Esteban
Manuela Villamar López
M^a Concepción Villalón
Villaroel

María Domínguez Ruiz
María Lachgar Ruiz
Mario Mira Cantos
Matías Morín Rodríguez
Patricia Fernández San José
Sergio Fernández Peñalver
Verónica Barca Tierno
Yolanda Martín Santo
Domingo



LOCALIZACIÓN

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



30%
70%

Hombres

Mujeres

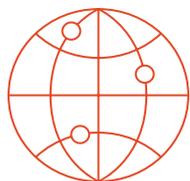
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



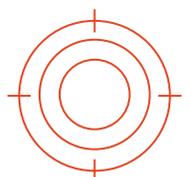
REDES Y ALIANZAS

- CIBERER-Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras
- ITEMAS-Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias
- Consorcio CLINGEN
- Orphanet España
- RED EATRIS-Panel de expertos en enfermedades Raras
- RAREGENOMICS-CM
- IMPaCT - Infraestructura de Medicina de Precisión asociada a la Ciencia y la Tecnología (ISCIII)
- Sistemas Genómicos
- Decibel Therapeutics



LÍNEAS

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



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 6 proyectos públicos nacionales competitivos (ISCIII, CAM)
- 4 proyectos privados liderados
- 8 proyectos en CIBERER
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 8 publicaciones
- FI: 50,04
- Publicaciones en Q1: 5 (63%)
- Evaluadores/as de proyectos científicos en instituciones nacionales: 5 investigadores
- Miembros/as de Comités Editoriales: 2 IPs
- Elaboración de la guía clínica para el diagnóstico genético de la esclerosis tuberosa
- Ampliación del acuerdo de colaboración con la empresa Mecwins junto con la Dra. Villar

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO GENÉTICA Y PATOFISIOLOGÍA NEUROSENSORIAL



HITOS DESTACADOS

1. Financiación por parte de FUNDELA para la aplicación de CRISPR-Cas ancestrales para la corrección de mutaciones en SOD1 causantes de ELA.
2. Proyecto RETOS en colaboración con Mecwins: “Desarrollo de un sensor para la detección simultánea de proteínas y microRNAs para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad de Alzheimer”.
3. Coordinación de red de expertos y recursos para la realización de ensayos funcionales en enfermedades raras en el marco del CIBERER.
4. Participación en el “International Organizing and Advisory Committee” del “Molecular Biology of Hearing and Deafness”, Iowa, EEUU.
5. Representante del SERMAS en el Ministerio de Sanidad para la ordenación de la cartera de genética a nivel nacional.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	9	48.57	6.94	7	78	3	33
2022	8	50.04	6.26	7	88	0	0
	39	217,79	5,86	32	82	11	28

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

José Javier Fernández Ruiz
Eva de Lago Femia
Onintza Sagredo Ezquioga

Colaboradores/as

Carmen Aurora Rodríguez Cueto	M ^a Sagrario Gómez Ruiz
Claudia Gonzalo Consuegra	M ^a Luz Hernández Gálvez
Elisa Navarro González de Mesa	Raquel Martín Baquero
M ^a Concepción García García	Santiago Rodríguez Carreiro
María Gómez Cañas	Sonia Burgaz García-Oteyza,
Marta Gómez Almería	Valentina Satta
	Yolanda García Movellán



LOCALIZACIÓN

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



13%
88%

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, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: DESARROLLO DE TERAPIAS



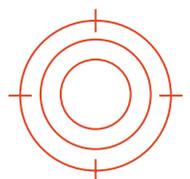
REDES Y ALIANZAS

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



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 pacientes.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 7 proyectos competitivos liderados: ISCIII, MICINN, CAM, La Caixa Banking Foundation, UCM
- 3 proyectos privados liderados: GW Research Limited (UK), Emerald Health Pharmaceuticals INC (USA), Pharmactive Biotech Products
- 11 contratos competitivos de RRHH
- 5 publicaciones
- FI: 27,33
- Publicaciones en Q1: 2 (40%)
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas
- 4 premios otorgados por UCM y Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides
- Evaluación en instituciones nacionales y europeas: 3 IP
- Miembros de comités Editoriales: 3 IP y 4 colaboradoras
- Dos patentes: WO2019/012267 "Use of cannabinoids in the treatment of a neurodegenerative disease or disorder" y US2023/0024312 A1 "Use of cannabinoids in the treatment of dyskinesia associated with parkinson's disease"
- + 1 mes de estancia en centros extranjeros
 - o Research Institute for Medicines. Universidade de Lisboa (Portugal)
- 9 visitantes acogidos y 44 meses de estancia
 - o University of Antioquia in Medellin (Colombia)
 - o Centro Educativo FP Corredor del Henares
 - o Centro Educativo Escuela Técnica de Enseñanzas Especializadas
 - o Universidad Complutense de Madrid



HITOS DESTACADOS

1. Alonso C, Satta V, Díez-Gutiérrez P, Fernández-Ruiz J, Sagredo O. Preclinical investigation of b-caryophyllene as a therapeutic agent in an experimental murine model of Dravet syndrome. *Neuropharmacology*. 2022; 205:108914. doi: 10.1016/j.neuropharm.2021.108914. PMID: 34875285.
2. Lastres-Becker I, de Lago E, Martínez A, Fernández-Ruiz J. New Statement about NRF2 in Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Dementia. *Biomolecules*. 2022; 12(9):1200. doi: 10.3390/biom12091200. PMID: 36139039.
3. Maestro I, de la Ballina LR, Porras G, Corrochano S, De Lago E, Simonsen A, Boya P, Martínez A. Discovery of Mitophagy Inhibitors with Therapeutic Potential in Different Familial Amyotrophic Lateral Sclerosis Mutations. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(20):12676. doi: 10.3390/ijms232012676. PMID: 36293534.
4. Nozal V, Martínez-González L, Gomez-Almeria M, Gonzalo-Consuegra C, Santana P, Chaikuad A, Pérez-Cuevas E, Knapp S, Lietha D, Ramírez D, Petralla S, Monti B, Gil C, Martín-Requero A, Palomo V, de Lago E, Martínez A. TDP-43 Modulation by Tau-Tubulin Kinase 1 Inhibitors: A New Avenue for Future Amyotrophic Lateral Sclerosis Therapy. *J Med Chem*. 2022; 65(2):1585-1607. doi: 10.1021/acs.jmedchem.1c01942. PMID: 34978799.
5. Riboldi GM, Vialle RA, Navarro E, Udine E, de Paiva Lopes K, Humphrey J, Allan A, Parks M, Henderson B, Astudillo K, Argyrou C, Zhuang M, Sikder T, Oriol Narcis J, Kumar SD, Janssen W, Sowa A, Comi GP, Di Fonzo A, Crary JF, Frucht SJ, Raj T. Transcriptome deregulation of peripheral monocytes and whole blood in GBA-related Parkinson's disease. *Mol Neurodegener*. 2022; 17(1):52. doi: 10.1186/s13024-022-00554-8. PMID: 35978378.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	12	74,50	6,21	12	100	3	25
2022	5	27,33	5,47	5	100	0	0
	41	216,22	5,20	41	100	9	22

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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

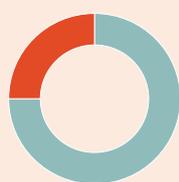


Investigadores/as Principales

Ángela Ibañez Cuadrado
Guillermo Lahera Forteza
José Manuel Montes Rodríguez

Colaboradores/as

Agustín Madoz Gurrpide
Cecilio Álamo González
Enriqueta Ochoa Mangado
Jerónimo Saiz Ruiz (Asesor Sénior)
Raúl Alelu Paz



75%
25%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Psiquiatría, Planta -1 dcha.
Universidad de Alcalá, Facultad de Medicina

PALABRAS CLAVE

Trastornos mentales, psiquiatría, neurobiología, genética, farmacogenética, epigenética, psicosis, primeros episodios psicóticos, trastornos afectivos, depresión, trastorno bipolar, trastorno obsesivo compulsivo, juego patológico, trastorno por juego, adicciones



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



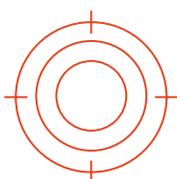
REDES Y ALIANZAS

- CIBERSAM-Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental
- AGES-CM2-CM - Ambiente y Genes en Esquizofrenia



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/as de distintas áreas (psiquiatría, psicología, farmacología) cuyo objetivo es el desarrollo de programas de investigación clínica, biológica y de servicios, sobre la etiopatogenia y el tratamiento de los trastornos mentales, que permitan implementar nuevas intervenciones 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 2022

- 1 ayuda europea liderada (IP-UAH): SimpSoCoS-101030864
- 3 proyectos públicos competitivos liderados
- 8 estudios clínicos liderados
- 26 publicaciones
- FI: 112.04
- Publicaciones en Q1: 7 (27%)
- Publicaciones en D1: 1 (4%)
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 3 IPs
- Miembros de comités Editoriales: 5 miembros del grupo

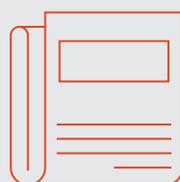
ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS



HITOS DESTACADOS

1. Se mantiene la línea de investigación sobre trastornos impulsivo-compulsivos a través del tercer proyecto consecutivo concedido en la convocatoria AES del ISCIII, que representa una continuación de la investigación sobre marcadores neuroinflamatorios, neurocognitivos, neuropsicológicos y de neuroimagen a corto, medio y largo plazo para identificar factores de predicción de respuesta al tratamiento y de recaídas, en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo y con trastorno por juego, (PI22/01183 continuación de PI19/01295 y PI16/00834, IP: Dra. Ángela Ibáñez).
2. La línea de investigación sobre primeros episodios psicóticos, se mantiene a través del proyecto P2022/BMD-7216 AGES 3-CM (Ambiente y Genes en Esquizofrenia) del programa de Ayudas I+ D en Biomedicina de la CAM y se amplía con la participación en otros proyectos financiados (ICI21/00089 - Proyecto SchizOMICs y 101030864 PMP21/00085-Proyecto FARMAPRED-PEP).
3. The relationship between human development and prevalence of deficit schizophrenia: Results from a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*. 2022; 317. FI: 11,225. Q1/D1.
4. Liderazgo de un ayuda europea de excelencia Marie Skłodowska Curie (H2020-MSCA-IF) de título "Social exclusion as an acute psychosocial stressor in schizophrenia: impact on pathophysiology and social cognition" (SimpSoCoS-101030864).
5. La línea de investigación sobre trastornos afectivos se ha visto reforzada a través de la participación en 4 ensayos clínicos de fase II y 1 de fase III con IPs del grupo.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	32	129,55	4,05	26	81	1	3
2022	26	112,04	4,31	18	69	1	4
	111	415,52	3,64	87	78	10	9

GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

Alberto Alcázar González
Jaime Masjuan Vallejo
Jesús Miguel Hernández Guijo

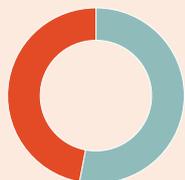
Colaboradores/as

Antonio Cruz Culebras	Lorena Peracho Benito
Alejandro Escobar Peso	Mercedes Gómez-Calcerrada
Alicia de Felipe Mimbrera	Iniesta
Emma Martínez Alonso	María Consuelo Matute
Ignacio Regidor Bailly-Bailliere	Lozano
Iris Álvarez Merz	Rocío Vera Lechuga
José Victoriano Barbado	Sebastián García Madrona
Fernández	



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.



53%
47%

Hombres
Mujeres

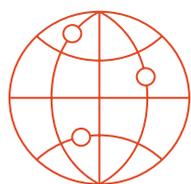
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



REDES Y ALIANZAS

- GEECV - Grupo de estudio de enfermedades cerebrovasculares
- Madrid Stroke Network Data
- RETIC INVICTUS
- RICORS-ICTUS. Red Enfermedades vasculares cerebrales (ISCIII)



RICORS - ICTUS



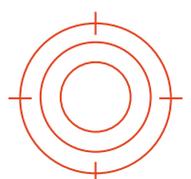
LÍNEAS

Líneas de investigación clínica:

- Prevención secundaria en ictus.
- Tratamientos de reperfusión en el infarto cerebral. Utilización de fármacos neuroprotectores.
- Complicaciones cerebrovasculares de los y las pacientes en tratamiento con antivitaminas K.
- Ictus recurrentes cardioembólicos. Nuevas indicaciones del cierre de la orejuela. Filtros carotídeos.
- Inhibidores del factor XI de la coagulación en ictus no cardioembólicos.
- Análisis de trombos extraídos con trombectomía mecánica.

Líneas de investigación experimental:

- Mecanismos de muerte y neuroprotección en la isquemia cerebral.
- Identificación de proteínas implicadas en el daño y la recuperación tras la isquemia cerebral.
- Desarrollo de nuevos fármacos neuroprotectores para la isquemia cerebral.
- Estudio de transportadores de aminoácidos no excitadores como nuevas dianas moleculares en el daño por 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 2022

- 5 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII, MINECO
- 2 proyectos privados liderados
- 11 estudios clínicos liderados
- 4 contratos competitivos de RRHH
- 25 publicaciones
- FI: 426,05
- Publicaciones en Q1: 14 (56%)
- Publicaciones en D1: 6 (24%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 1 guía clínica
- Evaluadores/as de agencias públicas: 2 IP
- 1 capítulo de libro: "An integral view on calcium channels and transporters shaping calcium and exocytotic signals in chromaffin cells". In: "Voltage-Gated Calcium Channels"
- 7 familias de patentes activas:
 - 1 familia de patentes extendida internacionalmente en 11 países que protege el uso de esteronitronas en enfermedades neurodegenerativas (PCT/ES2014/070421)
 - 1 patente concedida (P201131338) que protege a nivel nacional las quinolinitroneas con este mismo fin.
 - 1 patente solicitada para proteger nuevos compuestos quinolinitronea PCT/EP2019/077525 extendida en EEUU y UE
 - 1 nueva patente para nuevos compuestos esteronitronea con solicitud europea prioritaria EP20382158 y PCT/EP2021/055653, extendida en EEUU y UE
 - 1 solicitud para nuevos compuestos híbridos con solicitud de patente española P202130259
 - 1 solicitud para un compuesto tipo nitrona en ictus con solicitud europea EP22382680
 - 1 solicitud para un compuesto tipo nitrona en sordera con solicitud europea EP22382706.4

GRUPO NEUROPROTEÍNAS-ICTUS



HITOS DESTACADOS

1. Publicación de un destacado estudio clínico: "Factor XIa inhibition with asundexian after acute non-cardioembolic ischaemic stroke (PACIFIC-Stroke): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2b trial. Shoamanesh A, Mundl H, Smith EE, Masjuan J, et al. Lancet 2022. 400:997-1007. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01588-4. PMID: 36063821".
2. Publicación de un potencial fármaco para el tratamiento del ictus isquémico: "Preclinical Characterization of Antioxidant Quinoyl Nitron QN23 as a New Candidate for the Treatment of Ischemic Stroke. Martínez-Alonso E, Escobar-Peso A, Aliena-Valero A, Torregrosa G, Chioua M, Fernández-Serra R, González-Nieto D, Ouahid Y, Salom JB, Masjuan J, Marco-Contelles J, Alcázar A. Antioxidants 2022. 11: 1186. doi:10.3390/antiox11061186".
3. Publicación de un nuevo mecanismo de daño en isquemia cerebral: "Novel mechanism of hypoxic neuronal injury mediated by non-excitatory amino acids and astroglial swelling. Álvarez-Merz I, Fomitcheva IV, Sword J, Hernández-Guijo JM, Solís JM, Kirov S. A. Glia. 2022. 70:2108-2130. doi:10.1002/glia.24241. PMID: 35802030".
4. Publicación sobre estimulación funcional: "Combined Stimulation of the Substantia Nigra and the Subthalamic Nucleus for the Treatment of Refractory Gait Disturbances in Parkinson's Disease: A Preliminary Study. Villadóniga M, Cabañes-Martínez L, López-Viñas L, Fanjul S, Del Álamo M, & Regidor I. J Clin Med. 2022; 11, 2269. doi:10.3390/jcm11082269. PMID: 3545636".
5. Participación en estudios multicéntricos en relación a ictus en pacientes con COVID. Destacando entre las 5 publicaciones los trabajos en Nature. "COVID-19 Host Genetics Initiative. A first update on mapping the human genetic architecture of COVID-19. Nature. 2022; 608(7921):E1-E10. doi: 10.1038/s41586-022-04826-7. PMID: 35922517" y en J Stroke, Global "Impact of the COVID-19 Pandemic on Cerebral Venous Thrombosis and Mortality. J Stroke. 2022; 24(2):256-265. doi: 10.5853/jos.2022.00752. PMID: 35677980".



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	35	178,39	5,20	20	57	7	20
2022	25	426,05	18,52	19	76	6	24
	122	872,72	7,96	74	61	22	18

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO OFTALMOLOGÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Gema Rebolleda Fernández
FEA del Servicio de Oftalmología
gema.rebolleda@salud.madrid.org
91 336 81 26



Investigadores/as Principales

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

Colaboradores/as

Ana Rosa Albanea Jiménez	Laura Diez Álvarez
Ana Díaz Montealegre	Marco Sales Sanz
Ángel López Vázquez	Marta Cadenas Martín
Beatriz Puerto Hernández	Marta Gómez Mariscal
Constanza Barrancos Julián	Marta Suárez de Figueroa Díez
David Mingo Botín	Mercedes Serrador García
Diego Ruíz Casas	Miguel Francisco Ruiz Guerrero
Eduardo García Jiménez	Nieves Alonso Formento
Elena Jarrín Hernández	Noelia Oblanca Llamazares
Elisabet de Dompablo Ventura	Pablo de Arriba Palomero
Fernando J. Huellín Alcubierre	Paula Hernández Martínez
Inés María Contreras Martín	Verónica Sánchez Gutiérrez
Julio José González López	
Laia Jaumandreu Urquijo	



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.

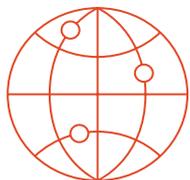


37%
63%

Hombres
Mujeres

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO OFTALMOLOGÍA



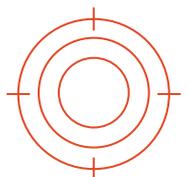
REDES Y ALIANZAS

- OFTARED-Patología ocular del envejecimiento, calidad visual y calidad de vida
- RICORS-Red Enfermedades Inflammatorias (ISCIII)



LÍNEAS

- Glaucoma.
- Córnea.
- Retina.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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



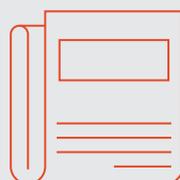
INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 3 proyectos públicos competitivos liderados (ISCIII)
- 19 estudios clínicos liderados
- 2 proyectos privados de inteligencia artificial liderados
- 1 contrato de RRHH competitivo
- 25 publicaciones
- FI: 66.38
- Publicaciones en Q1: 3 (12%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 1 documento de consenso
- 1 documento de "recomendaciones clínicas"
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 3 IPs
- Miembros de comités editoriales: 4 investigadores/as



HITOS DESTACADOS

1. Éxito en la AES2022 con la concesión de un proyecto de investigación en salud liderado por el Dr. Arnalich titulado "Validación de biomarcadores de imágenes tomográficas como predictores de la necesidad de queratoplastia tras cirugía de cataratas en la distrofia corneal de Fuchs: estudio multicéntrico y diagnóstico asistido por inteligencia artificial (PI22/01252)".
2. Concesión de una ayuda privada financiada por Alcon Healthcare para el desarrollo del estudio "Vitreoretinal surgery in very elderly patients: a single-center, retrospective cohort study (MWG#76035373)". IP: Dr. Julio José González López.
3. García-Cruz I, Muñoz-Negrete FJ, Benito-Pascual B, Arriola-Villalobos P, Pérez-Bañón MD, Alió JL, Mingo-Botín D. Ocular findings in a Spanish cohort of myotonic dystrophy type 1. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2023; 261(4):1109-1114. doi: 10.1007/s00417-022-05875-4. PMID: 36331602.
4. Sales-Sanz M, Huelin FJ, Ye-Zhu C, Cruz AAV, Muñoz-Negrete FJ, Rebolleda G. Müllerotomy with anterior graded Müller muscle disinsertion for Graves upper eyelid retraction: validation of surgical outcomes using Bézier curves. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2023; 261(4):1141-1149. doi: 10.1007/s00417-022-05853-PMID: 36208307.
5. Sesmero-Garcia C, Serrador M, Revenga M, Gonzalez-Lopez JJ. An Update on the Epidemiology of Uveitis in an Urban Setting in Northern Madrid, Spain. *Ocul Immunol Inflamm.* 2022 Jul 6:1-6. doi: 10.1080/09273948.2022.2089900. PMID: 35793514.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	41	86,02	2,10	13	32	1	2
2022	25	66,38	2,66	9	36	0	0
	174	372	2,17	65	38	3	2

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

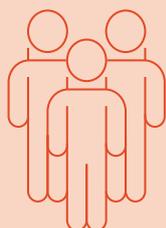
GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Pedro Jaén Olasolo
 Jefe del Servicio de Dermatología
 pedro@pjaen.com
 91 336 82 47



Investigadores/as Principales

Pedro Jaén Olasolo
 Ángeles Juarranz de la Fuente
 Sergio Vañó Galván

Colaboradores/as

Álvaro González Cantero
 Borja Díaz Guimaraens
 Daniel Ortega Quijano
 David Saceda Corralo
 Elisa Carrasco Cerro
 Gerald Selda Enríquez
 Gonzalo Segurado Miravalles
 Irma Joyce Dias de Almeida
 Jimena Nicolás Morala
 Juan Pablo Boixeda de Miguel
 Laura Miguel Gómez
 Lorea B. Sáez de Vicuña

Luis Ríos Buceta
 M^a Asunción Ballester Martínez
 M^a Bibiana Pérez García
 M^a Elena de las Heras Alonso
 María Gallego Rentero
 Marta Mascaraque Checa
 Mikel Portillo Esnaola
 Montserrat Fernández Guarino
 Natalia Jiménez Gómez
 Óscar Muñoz Moreno-Arrones
 Pablo Fernández González
 Sonia Bea Ardebol

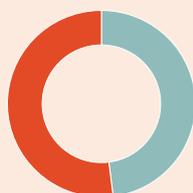


LOCALIZACIÓN

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



48%

52%

Hombres

Mujeres

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

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 con el grupo de Investigación de John McGrath – King’s College, Londres (Reino Unido)
- Colaboración con la 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. (Maryland)



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).

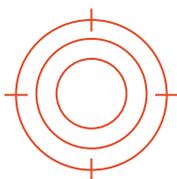
Dianas terapéuticas en cáncer cutáneo no melanoma

- 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 de pacientes dermatológicos complejos.

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 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 solar o en terapia fotodinámica en diferentes patologías dermatológicas (malformaciones vasculares, úlceras, regeneración de tejidos, alopecias, acné).
- Creación de un biobanco de microbiota intestinal de 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: unidades de ampollas, linfomas, aféresis, reacciones cutáneas a quimioterapia, enfermedades inflamatorias severas minoritarias.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 4 proyectos públicos liderados: MICINN, CAM-UAM, ISCIII
- 13 proyectos privados liderados
- 37 estudios clínicos liderados
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 37 publicaciones
- FI: 182,59
- Publicaciones en D1: 7 (19%)
- Publicaciones en Q1: 14 (38%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 1 premio
- Traslación: organización "The psoriasis revolution event"
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 2 investigadores/as
- Miembros de comités editoriales: 2 investigadoras
- 1 mes de estancia en centros extranjeros
 - o University of Pennsylvania (Filadelfia, EEUU)
- 4 visitantes acogidos y 10 meses de estancia
 - o Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO DERMATOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOLOGÍA CUTÁNEA



HITOS DESTACADOS

1. Concesión de un Proyecto de Investigación en Salud (PI22/01847) liderado por los Dres. Pedro Jaén y Álvaro González Cantero. Proyecto puntero en investigación en psoriasis financiado por el ISCIII.
2. Dr. Sergio Vañó-Galván nombrado Secretario General de la *European Hair Research Society*.
3. Organización por parte del Dr. Álvaro González Cantero del "The Psoriasis Revolution", evento pensado para acercar a los y las pacientes y a la sociedad al conocimiento y los avances científicos más relevantes en torno a la psoriasis.
4. Dr. Pablo Boixeda, primer doctor procedente de fuera de Estados Unidos galardonado por la "American Society for Laser Medicine & Surgery (ASLMS)" con el premio "Leon Goldman Memorial Award". Reconocimiento a la investigación clínica, la atención al paciente y la educación, en relación con el láser médico.
5. Constancia en la actividad del grupo en investigación clínica con un número importante de ensayos clínicos en diferentes patologías dermatológicas.



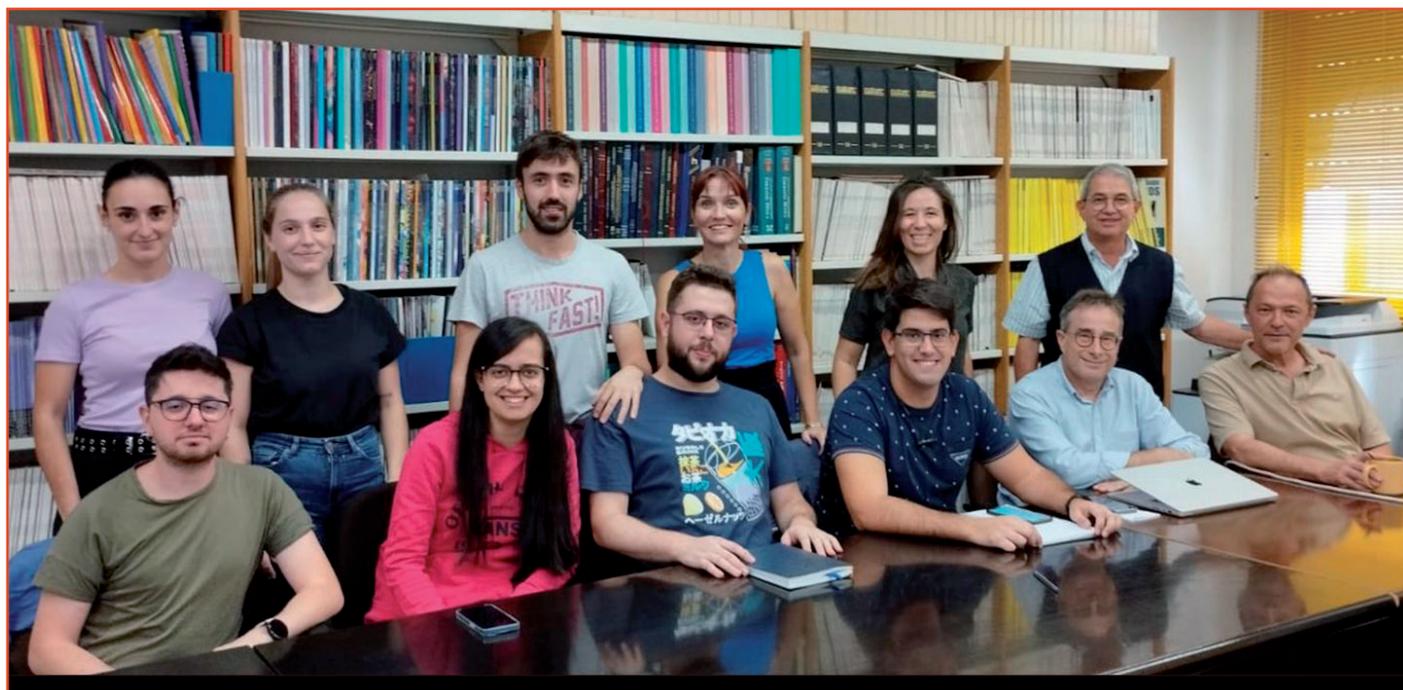
Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	44	284,95	8,38	29	66	16	36
2022	37	182,59	6,30	20	54	7	19
	237	1009,1	5,16	133	56	68	28

ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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

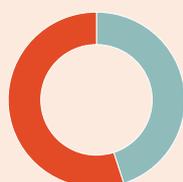


Investigadores/as Principales

Alicia Mansilla Aparicio
Pedro de la Villa Polo
Román Blanco Velasco

Colaboradores/as

Consuelo Pérez Rico
Cristina Alcacer Fernández-Colorado
Francisco Germain Martínez
Laura Ramírez Martínez
Lorena Aguado García
Mateo Pazo González
Santiago Milla Navarro
Sonia Sánchez Yepes



45%
55%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

Retina, sinapsis, sensores de calcio, Electrorretinografía, Electrorretinografía multifocal (mfERG), Retinosis pigmentaria, Modelos experimentales, Potenciales evocados visuales multifocales (mfVEP).



ÁREA 1: Neurociencias, Órganos de los Sentidos y Salud Mental

GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



REDES Y ALIANZAS

- Oftared: Red de Investigación Translacional en Patología Ocular. Instituto de Salud Carlos III
- Retibrain. 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 2022

- 3 proyectos públicos nacionales competitivos: ISCIII, MICINN
- 1 proyecto de innovación competitivo liderado (La Caixa)
- 2 contratos competitivos de RRHH
- 7 publicaciones
- FI: 61.88
- Publicaciones en Q1: 6 (86%)
- 3 tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluadores de proyectos de agencias públicas nacionales: 2 IP
- Miembros de comités editoriales: 1 IP

GRUPO NEUROFISIOLOGÍA VISUAL



HITOS DESTACADOS

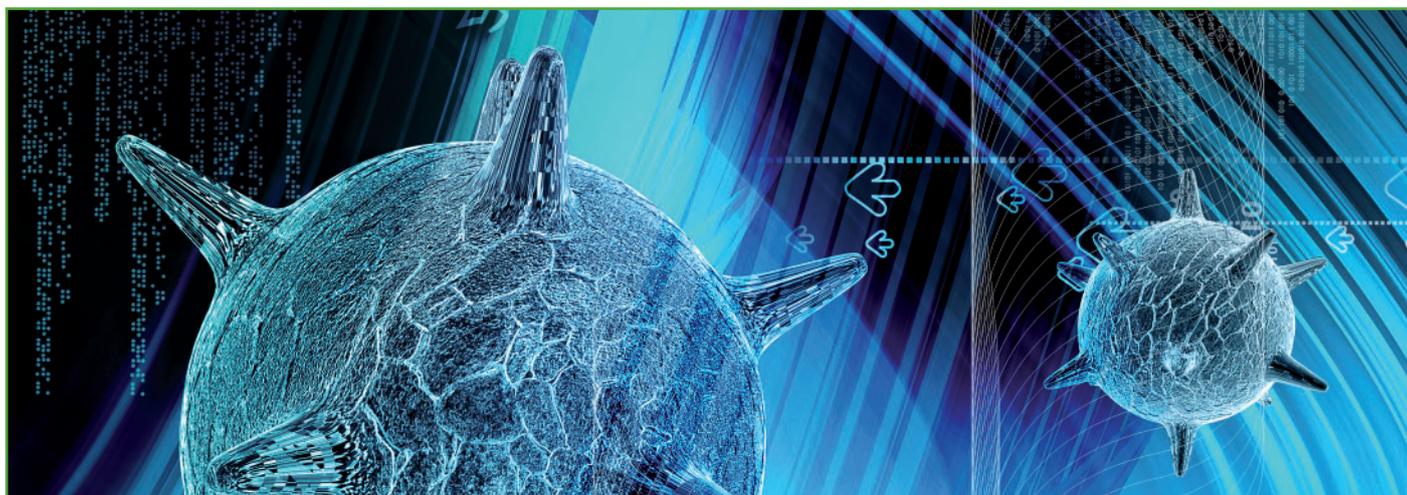
1. Da comienzo el proyecto publico competitivo financiado por el MICINN (PDC2022-133775-I00) liderado por la Dra. Alicia Mansilla de título "Una nueva estrategia terapéutica para el síndrome de X frágil".
2. Gómez-Sintes R, Xin Q, Jiménez-Loygorri JI, McCabe M, Díaz A, Garner TP, Cotto-Rios XM, Wu Y, Dong S, Reynolds CA, Patel B, de la Villa P, Macian F, Boya P, Gavathiotis E, Cuervo AM. Targeting retinoic acid receptor alpha-corepressor interaction activates chaperone-mediated autophagy and protects against retinal degeneration. *Nat Commun.* 2022; 13(1):4220. doi: 10.1038/s41467-022-31869-1. PMID: 35864098.
3. Ramírez-Pardo I, Villarejo-Zori B, Jiménez-Loygorri JI, Sierra-Filardi E, Alonso-Gil S, Mariño G, de la Villa P, Fitz PS, Fuentes JM, García-Escudero R, Ferrington DA, Gomez-Sintes R, Boya P. Ambra1 haploinsufficiency in CD1 mice results in metabolic alterations and exacerbates age-associated retinal degeneration. *Autophagy.* 2023; 19(3):784-804. doi: 10.1080/15548627.2022.2103307. PMID: 35875981.
4. Sánchez-Cruz A, Hernández-Pinto A, Lillo C, Isiegas C, Marchena M, Lizasoain I, Bosch F, de la Villa P, Hernández-Sánchez C, de la Rosa EJ. Insulin receptor activation by proinsulin preserves synapses and vision in retinitis pigmentosa. *Cell Death Dis.* 2022; 13(4):383. doi: 10.1038/s41419-022-04839-0. PMID: 35444190.
5. Concesión de un Proyecto de Investigación en Salud (PI22/O1588) liderado por el Prof. de la Villa de título "Ensayo terapéutico preclínico de moléculas fotosensibles en modelos de ceguera" y financiado por el ISCIII.



Bibliometría 2018-2022

(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	8,70	4,35	2	100	0	0
2020	11	60,90	6,09	9	82	3	27
2021	8	50,32	6,29	8	100	1	13
2022	7	61,88	8,84	7	100	1	14
	29	186,97	6,15	27	93	5	17

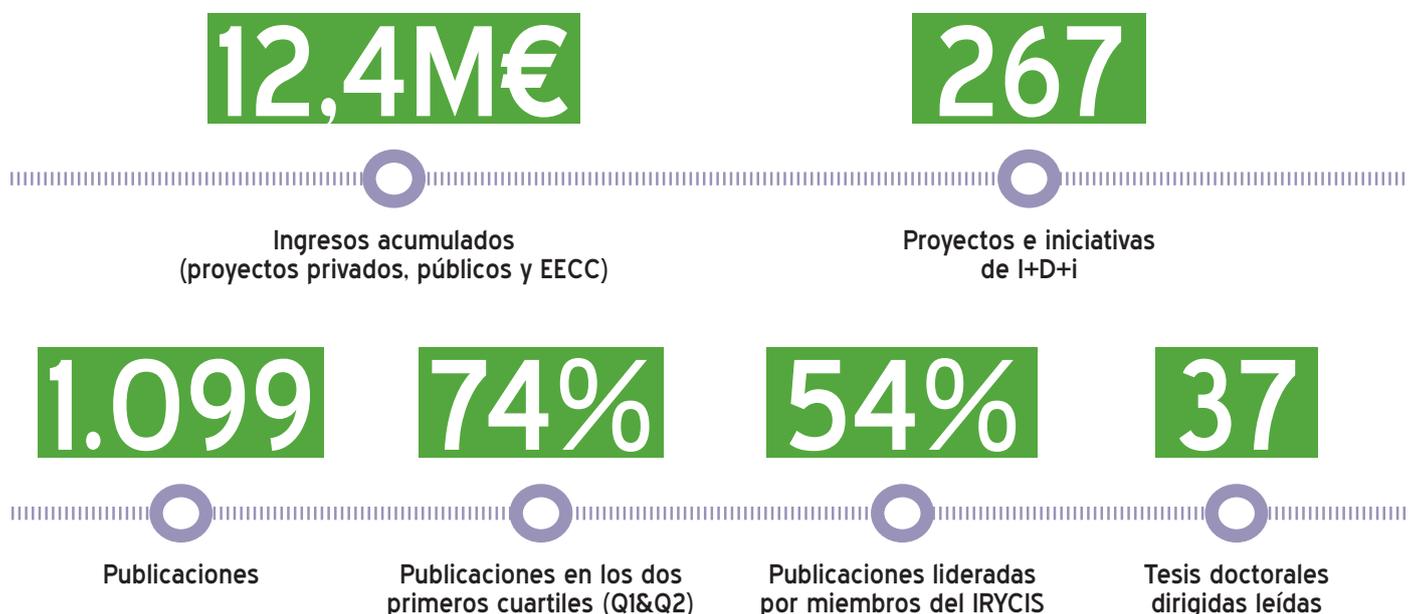


GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Enfermedades Infecciosas y SIDA	120
○ Biología y Evolución de Microorganismos	123
○ Reprogramación de Sistemas y Procesos Microbianos Eucariotas y Procariotas	127
○ Medicina Individualizada Traslacional en Inflamación y Cáncer	130

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

Financiación y producción científica en los últimos cinco años



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. **Albillos A, Martín-Mateos R, Van der Merwe S, Wiest R, Jalan R, Álvarez-Mon M.** Cirrhosis-associated immune dysfunction. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2022; 19(2):112-134. doi: 10.1038/s41575-021-00520-7. PMID: 34703031.
2. **Jiménez D, Martínez-Sanz J, Sainz T, Calvo C, Méndez-Echevarría A, Moreno E, Blázquez-Gamero D, Vizcarra P, Rodríguez M, Jenkins R, Sánchez-Conde M, Ron R, Norman F, Moreno S, Ferrer M, Serrano-Villar S.** Differences in saliva ACE2 activity among infected and non-infected adult and pediatric population exposed to SARS-CoV-2. *J Infect.* 2022; 85(1):86-89. doi: 10.1016/j.jinf.2022.04.041. PMID: 35490737.
3. **Bermejo-Peláez D, Marcos-Mencía D, Álamo E, Pérez-Panizo N, Mousa A, Dacal E, Lin L, Vladimirov A, Cuadrado D, Mateos-Nozal J, Galán JC, Romero-Hernandez B, Cantón R, Luengo-Oroz M, Rodríguez-Dominguez M.** A Smartphone-Based Platform Assisted by Artificial Intelligence for Reading and Reporting Rapid Diagnostic Tests: Evaluation Study in SARS-CoV-2 Lateral Flow Immunoassays. *JMIR Public Health Surveill.* 2022; 8(12):e38533. doi: 10.2196/38533. PMID: 36265136.
4. **Hernández-García M, Castillo-Polo JA, Cordero DG, Pérez-Viso B, García-Castillo M, Saez de la Fuente J, Morosini MI, Cantón R, Ruiz-Garbayosa P.** Impact of Ceftazidime-Avibactam Treatment in the Emergence of Novel KPC Variants in the ST307-Klebsiella pneumoniae High-Risk Clone and Consequences for Their Routine Detection. *J Clin Microbiol.* 2022; 60(3):e0224521. doi: 10.1128/jcm.02245-21. PMID: 35107303.
5. **Madrid-Elena N, Serrano-Villar S, Gutiérrez C, Sastre B, Morín M, Luna L, Martín L, Santoyo-López J, López-Huertas MR, Moreno E, García-Bermejo ML, Moreno-Pelayo MÁ, Moreno S.** Selective miRNA inhibition in CD8+ cytotoxic T lymphocytes enhances HIV-1 specific cytotoxic responses. *Front Immunol.* 2022; 13:998368. doi: 10.3389/fimmu.2022.998368. PMID: 36225912.

Distribución de género



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/as Principales

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

José Antonio Pérez Molina
 Pilar Martín Dávila
 Sergio Serrano Villar
 M^a Jesús Pérez Elías
 Matilde Sánchez Conde

Colaboradores/as

Alba Talavera Rodríguez
 Alejandro García García
 Ana M^a Moreno Zamora
 Carmen Quereda Rodríguez-Navarro
 Clara Crespillo Andújar
 Daniel de las Heras Gómez
 Daniel Jiménez Navarro
 Elena Moreno del Olmo
 Enrique Navas Elorza
 Fernando Dronza Núñez
 Francesca Florence Norman
 Francesca Guiuseppina Gioia
 Humberto Erick de la Torre Tarazona
 Javier Martínez Sanz

Javier Moreno García
 José Luis Casado Osorio
 José Manuel Hermida Donate
 Laura Martín Pedraza
 M^a Elena Álvarez Álvarez
 M^a Jesús Vivancos Gallego
 Mario Pons Guillén
 Pilar Vizcarra
 Raquel Ron González
 Rogelio López-Vélez Pérez
 Rosa Escudero Sánchez
 Sabina Herrera Fernández
 Sandra Chamorro Tojeiro
 Santos del Campo Terrón
 Vicente Pintado García

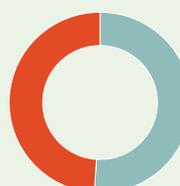


LOCALIZACIÓN

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.



51%
 49%

Hombres
 Mujeres

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA

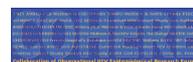


REDES Y ALIANZAS

- 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
- WHO_World Health Organization: centro para el manejo clínico de leishmaniasis-SPA 55
- European AIDS Clinical society (EACS) - Women against viruses in Europe (WAVE)

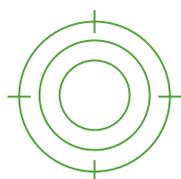


Red Española de Investigación en SIDA (RIS)



LÍNEAS

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



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Profundizar en los determinantes y mecanismos patogénicos de las enfermedades infecciosas que causan problemas de salud en nuestro entorno, con especial énfasis en factores ambientales, del hospedador y del propio microorganismo.
- Determinar el mejor abordaje diagnóstico, terapéutico y preventivo para las enfermedades causadas por bacterias, virus, hongos o parásitos prevalentes en nuestro medio.
- Profundizar, en colaboración con grupos nacionales e internacionales, en los mecanismos de persistencia del VIH y de las intervenciones farmacológicas que pueden contribuir a su erradicación.
- Conocer las características de las enfermedades infecciosas que afectan a inmigrantes en España y a los viajeros/as 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 y la 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 2022

- 3 proyectos europeos competitivos H2020: Eranet TRANSCAN, EDCTP e IMI-COMBACTE-NET
- 12 proyectos públicos nacionales competitivos – ISCIII
- 12 proyectos privados liderados
- 91 estudios clínicos liderados
- 11 contratos de RRHH competitivos
- 87 publicaciones
- FI: 800.64
- Publicaciones en D1: 19 (22%)
- Publicaciones en Q1: 46 (53%)
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas
- 1 premio de investigación
- 5 documentos de consenso
- 1 documento técnico: GESIDA/SEMFCY
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 10 IPs
- Evaluadores de proyectos de instituciones internacionales: 5 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 7 IPs
- 2 visitantes acogidos y +3 mes de estancia:
 - o Universidad Politécnica de Madrid
 - o Universidad Complutense de Madrid
- +24 meses de estancia en centros extranjeros:
 - o University of California, San Francisco (USA)
 - o University of Denver (USA)
 - o Harvard University (USA)
 - o Nuffield Orthopaedic Center, Oxford (Reino Unido)
- 1 solicitud europea prioritaria (21382486.5) *"Differences in saliva ACE2 activity among infected and non-infected adult and pediatric population exposed to SARS-CoV-2"*



HITOS DESTACADOS

1. Éxito en la Convocatoria AES 2022 y MICINN con dos proyectos de investigación en salud (PI22/O1370; PI22/O1878); 3 contratos competitivos de investigación: 1 Río Hortega (CM22/00069), 1 contrato predoctoral PFIS (FI22/00111) & 1 Contrato postdoctoral (JR22/00008).
2. Concesión de un contrato de excelencia MARIE SKŁODOWSKA-CURIE (MSCA-IF- 101064842) del programa Horizonte Europa a la investigadora postdoctoral Elena Moreno del Olmo y tutorizado por el Dr. Sergio Serrano para el desarrollo del proyecto "Microbiome-associated boosters Of immune Responses (METEOR study): experimental characterization and clinical exploitation".
3. Participación en varios documentos de consenso, protocolos asistenciales, documentos técnicos de los cuales destacamos: 1) Documento de consenso de GeSIDA/Plan Nacional sobre el SIDA respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (MICINN & GESIDA) ; 2) Manejo compartido del paciente con infección por VIH entre atención primaria y hospitalaria (GESIDA & semFCY).
4. Martínez-Sanz J, Serrano-Villar S, Muriel A, García Fraile LJ, Orviz E, Mena de Cea Á, Campins AA, Moreno S. Metabolic-Related Outcomes After Switching From Tenofovir Disoproxil Fumarate to Tenofovir Alafenamide in Adults With Human Immunodeficiency Virus (HIV): A Multicenter Prospective Cohort Study. Clin Infect Dis. 2023; 76(3):e652-e660. doi: 10.1093/cid/ciac621. PMID: 35903910.
5. Crespillo-Andújar C, Comeche B, Hamer DH, Arevalo-Rodriguez I, Alvarez-Díaz N, Zamora J, Pérez-Molina JA. Use of benznidazole to treat chronic Chagas disease: An updated systematic review with a meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2022; 16(5):e0010386. doi: 10.1371/journal.pntd.0010386. PMID: 35576215.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	100	673.17	6.73	76	76	26	26
2022	87	800.64	9.20	64	74	19	22
	503	2925,5	6,04	363	72	129	26

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

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/as Principales

Rafael Cantón Moreno
África Holguín Fernández
Fernando Baquero Mochales
Jerónimo C. Rodríguez Beltrán

Juan Carlos Galán Montemayor
M^o Teresa Coque González
Patricia Ruiz Garbajosa
Rosa M^o del Campo Moreno

Colaboradores/as

Ainhize Maruri Aransolo
Alfonso Santos López
Ana Elena Pérez Cobas
Ana Fernández Olmos
Ana M^a Sánchez Díaz
Ana Rodríguez Galet
Ana Valadés Alcaraz
Ana Verónica Halperin
Beatriz Romero Hernández
Blanca Pérez Viso
Carmen de la Vega Losada
Carmen Turrientes López
Carolina López López
Concepción Rodríguez Jiménez
Cristina Herencias Rodríguez
Cristina Moraleja Novillo
Daniel Marcos Mencía
Desirée Gijón Cordero
Federico Becerra Aparicio
Jesús M^o García Fernández
Jesús Lucas Fernández
José Avendaño Ortiz
Juan Antonio del Castillo Polo
Juan de Dios Caballero Pérez
Judith María Ventosa Cubillo
Laura Álvaro Llorente
Laura Jaraba Soto

Laura Martínez García
Laura Pérez Martín
Luna Ballesteros García
Malkoa Michelena González
M^a Asunción Garriga García
M^a del Carmen García Castillo
M^a Elena Martínez Rodríguez
M^a Elia Gómez García
Marina Domínguez Gaitero
Mario Herbert Romero Rivera
Mario José Rodríguez Domínguez
Marta Hernández García
Marta Nieto Torres
Marta Tato Díez
Miguel Díez Fdez. de Bobadilla
Natalia Bastón Paz
Natalia Guerra Pinto
Oihane Martín Sainz de la Maza
Paloma Taje Troyano Hernáez
Patricia Irais Hernández González
Paula Ramiro Martínez
Pedro Manuel Herrador Gómez
Pedro Manuel Ponce Alonso
Raquel Barbero Herranz
Saioa Vicente Santamaría
Silvia Serrano Calleja
Sonia Aracil Gisbert

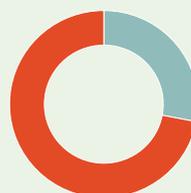


LOCALIZACIÓN

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, J.C. Rodríguez)
Unidad de Fibrosis Quística. Planta 2 izq.
(IP: M.A. Garriga)

PALABRAS CLAVE

Biología poblacional, resistencia a antimicrobianos, infección respiratoria, microbiota, metagenómica, VIH, ensayos clínicos de pruebas de diagnóstico.



27%
73%

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
- CIBER de Epidemiología y Salud Pública
- CIBER de Enfermedades Infecciosas
- 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 Melgizo
- RITIP-Red de Investigación Traslacional en Infectología Pediátrica
- SEMTSI-Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional
- CHAFAE-Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency
- Fundación Familia Alonso
- ICOMEM-Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid
- Biotechvana (Parque tecnológico de Valencia)
- Red de secuenciación de SARS-CoV-2
- Plan Nacional de Sida
- Asociación Bomberos Ayudan
- Fundación SEPLA Ayuda
- Fundación Turismo Solidario 2020
- Asociación Nacional de Directores de Hoteles de España (AEDH)
- Red española de Bacterias Lácticas (RedBAL)
- Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR)
- Grupo de trabajo de resistencia a antibióticos de ASEBIO
- United Nations Environmental Programme (UNEP)



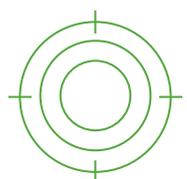
ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



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. T.M. 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. Á. Holguín).
- Filogenia y reconstrucciones evolutivas de patógenos asociados a ITS (IP: Dr. J.C. Galán).
- Evolución de resistencia a los antibióticos, mecanismos y nuevas estrategias (IP: Dr. J.C. Rodríguez).
- Fibrosis quística: automanejo para el abordaje nutricional en la búsqueda del bienestar del paciente (IP: Dra. M.A. Garriga).



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Innovación y desarrollo en la investigación traslacional en microbiología, con énfasis en las influencias antropogénicas en la emergencia y diseminación de microorganismos patógenos y/o con resistencia a antimicrobianos, y las posibles estrategias para su control.
- Consolidación de técnicas de microbiología molecular, plataformas bioinformáticas, modelización matemática y computacional para el estudio de los cambios en la biología microbiana con influencia en la salud humana, considerada en múltiples niveles jerárquicos (de los genes a los clones y a los y las 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/as en Microbiología Molecular y Microbiología de Salud Pública.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 6 proyectos europeos competitivos (IMI, H2020 – MSCA-IF, ERC-STG, HERA Incubator-ECDC, JPIAMR)
- 11 proyectos públicos nacionales competitivos liderados (ISCIII, CAM)
- 18 proyectos privados de pruebas diagnósticas y vigilancia de la resistencia
- 11 estudios clínicos liderados
- 19 contratos competitivos de RRHH
- 114 publicaciones
- FI: 856,67
- Publicaciones en D1: 15 (13%)
- Publicaciones en Q1: 66 (58%)
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas
- 9 premios
- Evaluadores de proyectos: 7 IPs
- Miembros de Comités Editoriales: 5 investigadores/as
- 3 documentos técnicos en el ámbito de la microbiota: SEMiPyP
- 4 procedimientos de microbiología clínica: SEIMC
- 2 documentos consenso y/o recomendaciones: ICOMEM, Consejería de Sanidad, Panel de expertos de SEIP y de la DCVIHT, SEIMC, RED LaBra
- Impacto en la sociedad: 84 acciones (entrevistas en medios de comunicación, noticias en prensa, entre otros)
- + 6 meses de estancia en centros extranjeros:
 - o CNRS - Sorbonne Université. París, Francia.
 - o Statens Serum Institute (Henrik Hasman) Copenhague, Dinamarca.
 - o U. Bioinformática. ISCIII. Madrid
- 16 visitantes acogidos y 47 meses de estancia:
 - o UPM, UCM, UAM y UAH
 - o Schwabe Farma Ibérica
 - o Universidad Oporto (Portugal)
 - o Servicio Vasco de Salud (Osakidetza)
 - o Hospital Miquel Servet (Zaragoza)

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO BIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE MICROORGANISMOS



HITOS DESTACADOS

1. Presencia de tres investigadoras del grupo dentro del "ránking" de las 5.000 científicas más destacadas en la base de datos Google Académico publicado por el CSIC.
2. Concesión de una de las cinco ERC Starting Grant (ERC-StG) otorgada por el European Research Council a instituciones españolas en el área de biomedicina, situando al grupo a la vanguardia de la investigación y captación de talento joven en nuestro país. Proyecto "Constraints and Opportunities for Horizontal Gene Transfer in Bacterial Evolution" (HorizonGT- 101077809). (IP. Dr. J.C. Rodríguez)
3. Participación a nivel nacional e internacional en programas de vigilancia de la resistencia aplicando técnicas de secuenciación de genomas completos con plataformas de última generación y programas bioinformáticos innovadores, sumada a la captación de financiación de fundaciones para proyectos con abordaje de la resistencia con perspectiva OneHealth centrados en la participación del medio ambiente hospitalario y su relación con las infecciones por bacterias multirresistentes.
4. Participación en programas internacionales de Salud Global, en colaboración con el Ministerio de Sanidad, para el desarrollo de proyectos de diagnóstico y seguimiento de la infección por HIV en países con recursos bajos y medios, así como formación y capacitación de técnicos de laboratorio de estos países con destino a sus centros de referencia.
5. Amplia captación de fondos a través de proyectos internacionales, proyectos nacionales en convocatorias competitivas del ISCIII, la Comunidad de Madrid, la Fundación para el Conocimiento madrimasd y GILEAD, incluyendo recursos humanos y convenios con empresas farmacéuticas, biotecnológicas y del diagnóstico (BioMerieux, Resistell, FastInov, Roche) y fundaciones (IMDEA, Familia Alonso, Soria Melguizo).



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	108	686,36	6,6	80	74	19	18
2022	114	856,67	8,16	85	75	15	13
	486	2676,21	5,72	351	72	90	19

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

María Molina Martín
Catedrática Universidad Complutense de Madrid
molmifa@ucm.es
91 394 18 88



Investigadores/as Principales

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

Colaboradores/as

Aida Pitarch Velasco
Alba Victoria Rubio Lozano
Ana Belén Sanz Santamaría
Ana Borrajo López
Ángela Sellers Moya
Antonio Daniel Prieto Prieto
Beatriz Lavilla García
Carmen García Durán
Claudia Marcela Parra
Elba del Val Oriza
Elena Jiménez Gutiérrez
Elvira Román González
Gema González Rubio
Gloria Molero Marín-Portugués
Humberto Martín Brieua
José Manuel Rodríguez Peña
Laura Alguacil Cuellar
Lucía Monteoliva Díaz

Lucía Sastre Vergara
María Isabel Rodríguez Escudero
María Isabel Cortes Prieto
Marta Valentí Sanguino
Mónica Pavón Vergés
Óscar Alberto Barbero Ruiz
Raquel Martínez López
Raúl García Sánchez
Rebeca Alonso Monge
Sara López Montesino
Saray Aragón García
Susana Hidalgo Vico
Teresa Fernández-Acero
Bascones
Víctor Arribas Antón
Víctor Jiménez Cid
Victoria Mascaraque Martín
Yuliya Petryk

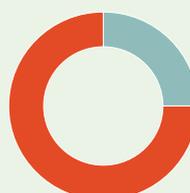


LOCALIZACIÓN

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Farmacia.
Departamento de Microbiología y Parasitología
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



25%
75%

Hombres
Mujeres

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



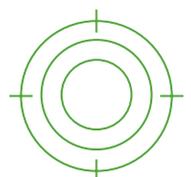
REDES Y ALIANZAS

- 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 supra-moleculares (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 2022

- 1 proyecto europeo H2020 (RtrainPlus-101008503)
- 10 proyectos públicos nacionales competitivos liderados (ISCIII, MICINN, CAM, REACT-CM)
- 3 proyectos privados liderados
- 8 contratos de RRHH competitivos
- 16 publicaciones
- FI: 93.62
- Publicaciones en Q1: 13 (81%)
- Publicaciones en D1: 1 (6%)
- 3 tesis doctorales dirigidas leídas
- 1 premio (PRAN)
- Evaluadores de agencias públicas de investigación: 2 investigadoras
- Miembros de Comités Editoriales: 8 investigadores/as.
- 3 meses de estancia en un centro extranjero:
 - o Max Planck Institute for Infection Biology

ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

GRUPO REPROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y PROCESOS MICROBIANOS, EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS



HITOS DESTACADOS

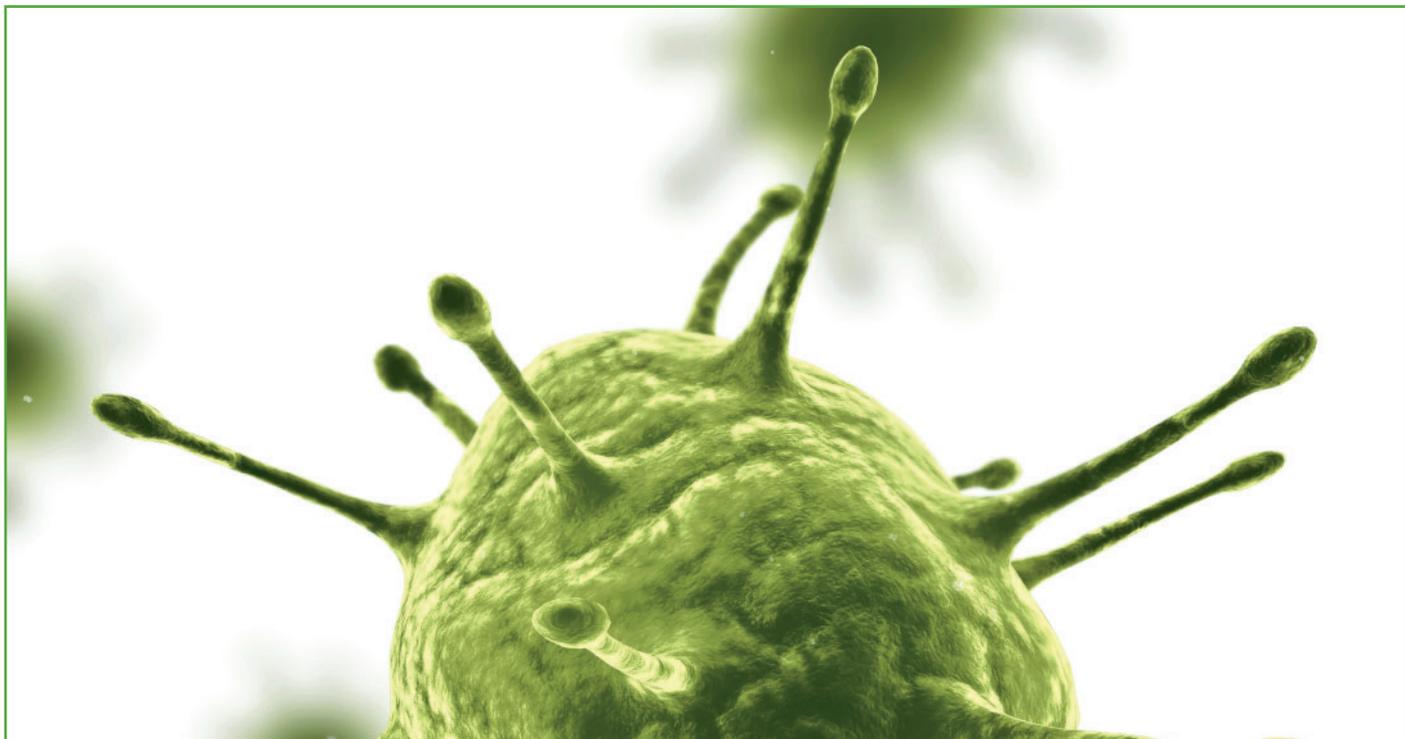
1. Martínez-López R, Hernáez ML, Redondo E, Calvo G, Radau S, Pardo M, Gil C, Monteoliva L. *Candida albicans* Hyphal Extracellular Vesicles Are Different from Yeast Ones, Carrying an Active Proteasome Complex and Showing a Different Role in Host Immune Response. *Microbiol Spectr.* 2022; 10(3):e0069822. doi: 10.1128/spectrum.00698-22.
2. Jiménez-Gutiérrez E, Fernández-Acero T, Alonso-Rodríguez E, Molina M, Martín H. Neomycin Interferes with Phosphatidylinositol-4,5-Bisphosphate at the Yeast Plasma Membrane and Activates the Cell Wall Integrity Pathway. *Int J Mol Sci.* 2022; 23(19):11034. doi: 10.3390/ijms231911034. PMID: 36232332.
3. Sanz AB, Díez-Muñiz S, Moya J, Petryk Y, Nombela C, Rodríguez-Peña JM, Arroyo J. Systematic Identification of Essential Genes Required for Yeast Cell Wall Integrity: Involvement of the RSC Remodelling Complex. *J Fungi (Basel).* 2022; 8(7):718. doi: 10.3390/jof8070718. PMID: 35887473.
4. Husain F, Pathak P, Román E, Pla J, Panwar SL. Adaptation to Endoplasmic Reticulum Stress in *Candida albicans* Relies on the Activity of the Hsp90 Mitogen-Activated Protein Kinase. *Front Microbiol.* 2022; 12:794855. doi: 10.3389/fmicb.2021.794855. PMID: 35069494.
5. Proyecto PR38/21 ANTICIPA-CM "Anticipación y prevención de COVID-19" de la Comunidad de Madrid. Financiado a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional – Recursos REACT-UE del Programa Operativo de Madrid 2014-2020, en la línea de actuación de proyectos de I+D+i en materia de respuesta a COVID 19 (<https://www.ucm.es/anticipa-ucm/>). Dres. Javier Arroyo, Jesús Pla y Concha Gil.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	17	111,09	6,54	15	88	3	18
2022	16	93,62	6,24	15	94	1	6
	70	374,98	4,98	57	80,2	9	12,6



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigador Principal

Melchor Álvarez de Mon Soto
Miguel Ángel Álvarez de Mon González

Colaboradores/as

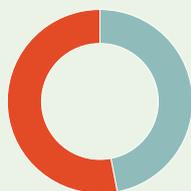
Alfredo Prieto Martín
Ana Isabel Sánchez Atrio
Atusa Movasat Hajkhan
Cristina Bohórquez Heras
David Díaz Martín
Eva María Sanz Merino
Fátima Navarro Expósito
Federico Carabot Villanueva
Jorge Monserrat Sanz

José Barbarroja Ecuadero
José Luis López González
Laura Villalobos León
Manuel Miguel Rquez. Zapata
Mercedes Rodríguez
Rodríguez
Mónica Arroyo Yustos
Raquel Molina Villaverde
Susana Núñez Nagy



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)



47%

53%

Hombres

Mujeres

PALABRAS CLAVE

Linfocitos T, B, células mielomonocíticas,
inflamación, inmunomodulación



ÁREA 2: Microbiología, Inmunología e Infección

MEDICINA INDIVIDUALIZADA TRASLACIONAL EN INFLAMACIÓN Y CÁNCER



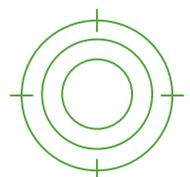
REDES Y ALIANZAS

- Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd)
- Programa Medicina Individualizada Traslacional en Inflamación y Cáncer (MITIC-CM)



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 2022

- 1 proyecto coordinado: REACT-UE "MITICAD-CM"- FEDER
- 7 proyectos privados liderados
- 3 contratos de RRHH competitivos
- 49 publicaciones
- FI: 307.13
- Publicaciones en D1: 3 (6%)
- Publicaciones en Q1: 18 (37%)
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas.
- Evaluadores de agencia públicas de investigación: 2 IP
- Miembros de comités editoriales: 1 IP

MEDICINA INDIVIDUALIZADA TRASLACIONAL: INFLAMACIÓN Y CÁNCER



HITOS DESTACADOS

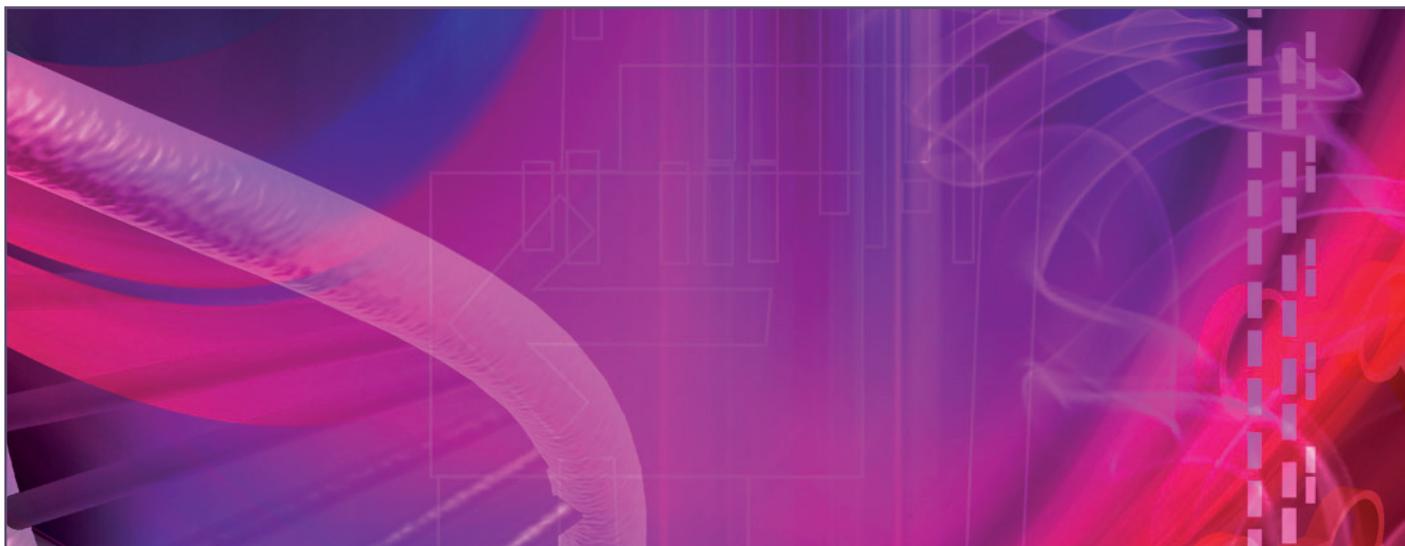
1. Proyecto multicéntrico competitivo en la respuesta europea contra la pandemia por COVID-19 financiado por la Comunidad de Madrid con fondos FEDER de título "Medicina individualizada y traslacional en pacientes con COVID-19 y postCOVID: Implicaciones diagnósticas, terapéuticas y preventivas. Optimización de la práctica asistencial en Medicina y Ciencias de la Salud en el entorno de pandemia (MITICAD-CM)."
2. Tesis doctoral defendida por un joven investigador clínico con índices de calidad, con más de 6 publicaciones en JCR.
3. Concesión de un Proyecto de Investigación en Salud de la AES2022 de título "Consideración social y caracterización de patrones en el abuso de medicamentos opioides (PI22/00653)".
4. Albillos A, Martin-Mateos R, Van der Merwe S, Wiest R, Jalan R, Álvarez-Mon M. Cirrhosis-associated immune dysfunction. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2022; 19(2):112-134. doi: 10.1038/s41575-021-00520-7. PMID: 34703031.
5. Intensas actividades de mecenazgo, con más de medio millón de euros en el marco de la investigación clínica y traslacional.



Bibliometría 2018-2022

(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
2021	40	174,69	4,48	34	85	4	10
2022	49	307,13	6,27	42	86	3	6
	124	637,69	4,82	110	89	12	10

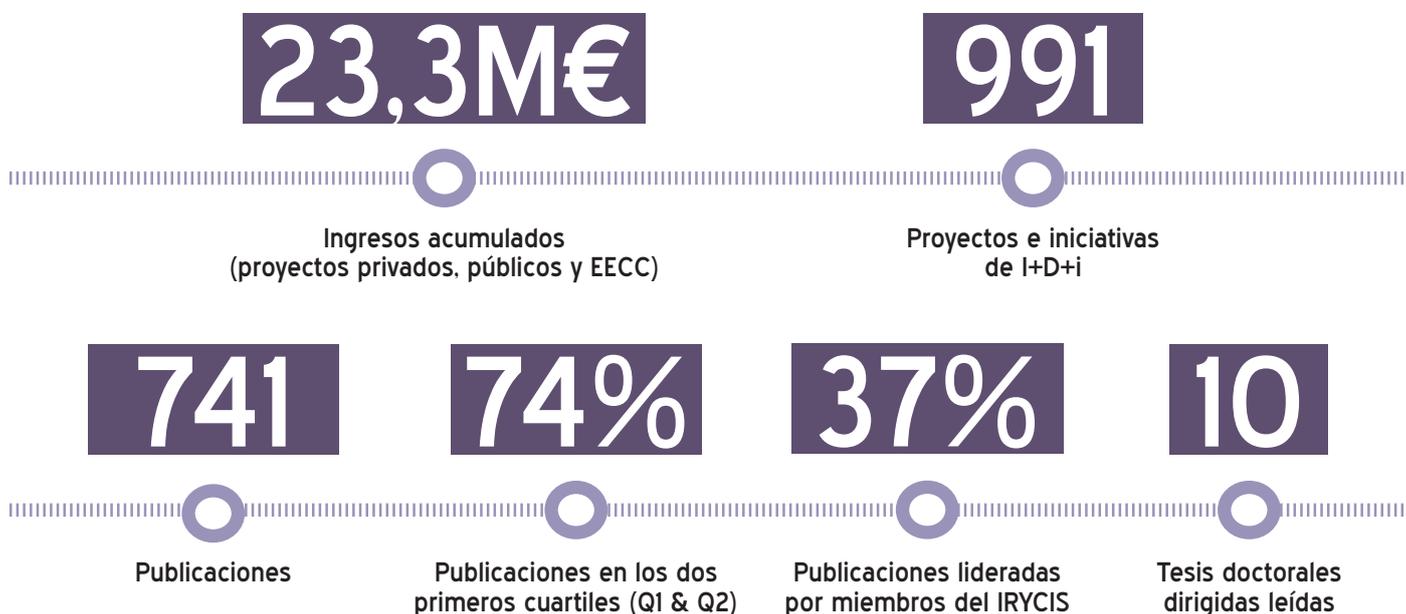


GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○	Epidemiología Molecular y Marcadores Predictivos de Cáncer	135
○	Patología Molecular del Cáncer	138
○	Células Madre de Cáncer y Microambiente Fibroinflamatorio	141
○	Morfogénesis Intestinal y Homeostasis	144

ÁREA 3: Cáncer

Financiación y producción científica en los últimos cinco años



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. MOURON S, BUENO MJ, LLUCH A, MANSO L, CALVO I, CORTES J, GARCIA-SAENZ JA, GIL-GIL M, MARTINEZ-JANEZ N, APALA JV, CALEIRAS E, XIMÉNEZ-EMBÚN P, MUÑOZ J, GONZALEZ-CORTIJO L, MURILLO R, SÁNCHEZ-BAYONA R, CEJALVO JM, GÓMEZ-LÓPEZ G, FUSTERO-TORRE C, SABROSO-LASA S, MALATS N, MARTINEZ M, MORENO A, MEGIAS D, MALUMBRES M, COLOMER R, QUINTELA-FANDINO M. Phosphoproteomic analysis of neoadjuvant breast cancer suggests that increased sensitivity to paclitaxel is driven by CDK4 and filamin A. *Nat Commun.* 2022; 13(1):7529. doi: 10.1038/s41467-022-35065-z. PMID: 36477027.
2. POZAS J, ALONSO-GORDOA T, ROMÁN MS, SANTONI M, THIRLWELL C, GRANDE E, MOLINA-CERRILLO J. Novel therapeutic approaches in GEP-NETs based on genetic and epigenetic alterations. *Biochim Biophys Acta Rev Cancer.* 2022; 1877(5):188804. doi: 10.1016/j.bbcan.2022.188804. Epub 2022 Sep 21. PMID: 36152904.
3. ALONSO-NOCELO M, RUIZ-CAÑAS L, SANCHO P, GÖRGÜLÜ K, ALCALÁ S, PEDRERO C, VALLESPINOS M, LÓPEZ-GIL JC, OCHANDO M, GARCÍA-GARCÍA E, DAVID TRABULO SM, MARTINELLI P, SÁNCHEZ-TOMERO P, SÁNCHEZ-PALOMO C, GONZALEZ-SANTAMARÍA P, YUSTE L, WÖRMANN SM, KABACAOĞLU D, EARL J, MARTIN A, SALVADOR F, VALLE S, MARTÍN-HIJANO L, CARRATO A, ERKAN M, GARCÍA-BERMEJO L, HERMANN PC, ALGÜL H, MORENO-BUENO G, HEESCHEN C, PORTILLO F, CANO A, SAINZ B, JR. Macrophages direct cancer cells through a LOXL2-mediated metastatic cascade in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Gut.* 2023; 72(2):345-359. doi: 10.1136/gutjnl-2021-325564. PMID: 35428659.
4. ROMÁN-GIL MS, POZAS J, ROSERO-RODRÍGUEZ D, CHAMORRO-PÉREZ J, RUIZ-GRANADOS Á, CARACUEL IR, GRANDE E, MOLINA-CERRILLO J, ALONSO-GORDOA T. Resistance to RET targeted therapy in Thyroid Cancer: Molecular basis and overcoming strategies. 2022 Mar 1. PMID: 35248904.
5. PÉREZ-MIES B, CARRETERO-BARRIO I, PALACIOS J. Immune-related gene expression signatures: a step forward in the stratification of patients with ovarian clear cell carcinoma. *J Pathol.* 2022; 256(4):366-368. doi: 10.1002/path.5850. PMID: 34908168.

Distribución de género



ÁREA 3: Cáncer

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DE CÁNCER



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Alfredo Carrato Mena
 Profesor emérito de la Universidad de Alcalá
 Pancreatic Cancer Europe Chairman
 acarrato@telefonica.net
 91 336 90 64



Investigadores/as Principales

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

Colaboradores/as

Ainara Soria Rivas	M ^a Eugenia Olmedo García
Ana Gómez Rueda	M ^a Reyes Ferreiro Monteagudo
Carmen Guillén Ponce	Manuel Collado Valero
Elena López Miranda	María Fernández Abad
Emma Barreto Melian	Mercedes Rodríguez Garrote
Eva M ^a Guerra Alía	Noelia Martínez Jáñez
Federico Longo Muñoz	Pablo Gajate Borau
Javier Molina Cerrillo	Teresa Alonso Gordo
Jesús Frutos Díaz-Alejo	Vanessa Pachón Olmos
Jorge Juan Villalón López	



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.

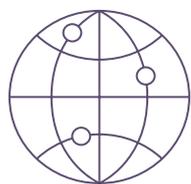


29%
 71%

Hombres
 Mujeres

ÁREA 3: Cáncer

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER



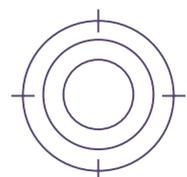
REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer
- ESMO - European Society for Medical Oncology
- ESMO-Women for Oncology (W4O)
- PRECEDE - Pancreatic cancer early detection consortium
- ALIPANC-Alianza de Investigación en Cáncer de Páncreas
- TRANSPAN-Cost Action-CA21116



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, páncreas, 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/as que permitan consolidar áreas de interés emergente.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 4 proyectos europeos H2020: FET-OPEN; ERA-Net EURONANOMED3; ERA-NET Transcan-2; Widespread-Twinning.
- 4 proyectos públicos nacionales competitivos - ISCIII
- 8 proyectos privados liderados
- 424 estudios clínicos liderados
- 3 contratos de RRHH competitivos
- 105 publicaciones
- FI: 1083.89
- Publicaciones en D1: 17 (16%)
- Publicaciones en Q1: 63 (60%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 2 guías clínicas
- 2 documentos de consenso
- Evaluadores/as de proyectos para instituciones nacionales e internacionales: 5 Investigadores/as
- Miembros de comités editoriales: 5 investigadores/as
- 1 mes de estancia en centros extranjeros:
 - o Fraunhofer Institute for Biomedical Engineering IBMT, Sulzbach/Saar, Alemania
- 2 visitantes acogidos y +1,5 meses de estancia:
 - o Biomedical Research Center of the Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Eslovaquia
 - o National and Kapodistrian University Of Athens, Athens, Grecia

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR Y MARCADORES PREDICTIVOS DEL CÁNCER



HITOS DESTACADOS

1. Concesión de un nuevo proyecto europeo del programa Horizonte Europa, PANCAID-101096309 "PANcreatic CAncer Initial Detection via liquid biopsy".
2. Nuevas alianzas internacionales en red: TRANSPAN (cost Action-CA21116) "Identification of biological markers for prevention and translational medicine in pancreatic cáncer; PRECEDE: Pancreatic Cancer Early Detection Consortium.
3. Éxito en la convocatoria de proyectos en salud de la AES2022. 1) PREMIUM PROJECT "PRedicting ExtreMe response to Immunotherapy in lUng cancer through Microbiota fingerprint" (PI22/01584). IP: Dra. Garrido. 2) "Una aproximación multiómica al cáncer de páncreas familiar para su diagnóstico precoz y tumorigénesis basada en genoma, metiloma, microbioma y radiómica" (PI22/00583). IP. Julie Earl.
4. Cortés A, Casado JL, Longo F, Serrano JJ, Saavedra C, Velasco H, Martin A, Chamorro J, Rosero D, Fernández M, Gion M, Martínez Jáñez N, Soria Rivas A, Alonso Gordo T, Martínez Delfrade Í, Lage Y, López Miranda E, Olmedo ME, Reguera Puertas P, Gajate P, Molina Cerrillo J, Guerra Alia E, Fuentes Mateos R, Romero B, Rodríguez-Domínguez MJ, Vallejo A, Carrato A. Limited T cell response to SARS-CoV-2 mRNA vaccine among patients with cancer receiving different cancer treatments. *Eur J Cancer*. 2022; 166:229-239. doi: 10.1016/j.ejca.2022.02.017. PMID: 35316750.
5. Albarrán V, Villamayor ML, Chamorro J, Rosero DI, Pozas J, San Román M, Calvo JC, Pérez de Aquado P, Moreno J, Guerrero P, González C, García de Quevedo C, Álvarez-Ballesteros P, Vaz MÁ. Receptor Tyrosine Kinase Inhibitors for the Treatment of Recurrent and Unresectable Bone Sarcomas. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(22):13784. doi: 10.3390/ijms232213784. PMID: 36430263.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	78	709,56	7,63	55	71	12	15
2022	105	1083,89	11,65	82	78	17	16
	459	3813,3	8,20	349	75	102	23

ÁREA 3: 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/as Principales

José Palacios Calvo
Belén Pérez Mies
Belén Pérez Mies

Colaboradores/as

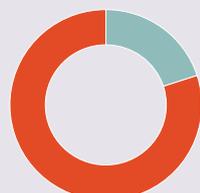
Almudena Santón Roldán
Amparo Benito Berlinches
Eva Cristóbal Lana
Ignacio Ruz Caracuel
Irene Carretero del Barrio
Luis Cristian Perna Monroy

M^o Eugenia Reguero Callejas
Marta Rosas Hernández
Mónica García-Cosío Piqueras
Silvia González Martínez
Tamara Caniego Casas



LOCALIZACIÓN

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



23%
77%

Hombres

Mujeres

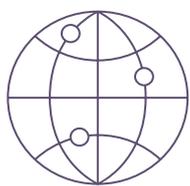
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 3: Cáncer

GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER



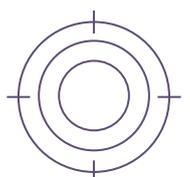
REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer
- Grupo Español de Investigación en Cáncer de Ovario (GEICO)
- IMPaCT - Infraestructura de Medicina de Precisión asociada a la Ciencia y la Tecnología.
- The Ovarian Tumor Tissue Analysis (OTTA)



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 2022

- 1 proyecto público nacional competitivo - ISCIII
- 1 proyecto privado competitivo liderado (AECC)
- 3 proyectos privados liderados
- 25 publicaciones
- FI: 149.83
- Publicaciones en Q1: 12 (48%)
- Publicaciones en D1: 6 (24%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 1 documento de consenso
- Evaluador de proyectos de agencias públicas nacionales: 1 IP
- Miembros de comités editoriales nacionales e internacionales: 1 IP
- 2 visitantes acogidos y 14 meses de estancia:
 - o Universidad de Alcalá
 - o Universidad Politécnica de Madrid

GRUPO PATOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER



HITOS DESTACADOS

1. Éxito en la AES2022 del ISCIII, con la concesión de un proyecto de investigación en salud liderado por los Dres. José Palacios y Belén Pérez Mies de título "Patología digital, caracterización molecular e inteligencia artificial para refinar la evaluación del pronóstico en carcinomas de mama en estadios precoces (PI22/O1892).
2. Participación en el Proyecto de Grupos clínicos colaboradores financiado por la AECC de título "Targeting the most aggressive type of endometrial carcinoma".
3. Pérez-Mies B, Caniego-Casas T, Carretero-Barrio I, Biscuola M, López-García MA, Hardisson D, Rosas M, López Rodríguez MJ, Cristóbal E, Pizarro D, Rosa-Rosa JM, Palacios J. The Clonal Relationship Between the Ductal and Lobular Components of Mixed Ductal-Lobular Carcinomas Suggested a Ductal Origin in Most Tumors. *Am J Surg Pathol.* 2022; 46(11):1545-1553. doi: 10.1097/PAS.0000000000001936. PMID: 35877198.
4. Ruz-Caracuel I, Pian-Arias H, Corral Í, Carretero-Barrio I, Bueno-Sacristán D, Pérez-Mies B, García-Cosío M, Caniego-Casas T, Pizarro D, García-Narros MI, Piris-Villaespesa M, Pestaña D, de Pablo R, Galán JC, Masjuan J, Palacios J. Neuropathological findings in fatal COVID-19 and their associated neurological clinical manifestations. *Pathology.* 2022; 54(6):738-745. doi: 10.1016/j.pathol.2022.03.006. PMID: 35691726.
5. Caniego-Casas T, Martínez-García L, Alonso-Riaño M, Pizarro D, Carretero-Barrio I, Martínez-de-Castro N, Ruz-Caracuel I, de Pablo R, Saiz A, Royo RN, Santiago A, Rosas M, Rodríguez-Peralto JL, Pérez-Mies B, Galán JC, Palacios J. RNA SARS-CoV-2 Persistence in the Lung of Severe COVID-19 Patients: A Case Series of Autopsies. *Front Microbiol.* 2022; 13:824967. doi: 10.3389/fmicb.2022.824967. PMID: 35173701.



Bibliometría 2018-2022
(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	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
2021	17	102,25	6,01	13	76	2	12
2022	25	149,83	5,99	18	72	6	24
	90	402,50	3,85	59	66	14	16

ÁREA 3: Cáncer

GRUPO CÉLULAS MADRE DE CÁNCER Y MICROAMBIENTE FIBROINFLAMATORIO



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Bruno Sainz Anding
Científico Titular
bsainz@iib.uam.es
91 497 54 20



Investigadores/as Principales

Bruno Sainz Anding
María Isabel Sánchez Pérez

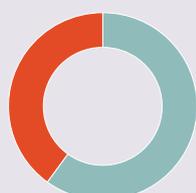
Colaboradores/as

Sonia Alcalá Sánchez
Juan Carlos López Gil
Laura Martín Hijano
Jorge Melones Herrero
Diego Navarro Vera
Adrián Palencia Campos
Laura Ruiz Cañas
Gonzalo Vilchez Pinto



LOCALIZACIÓN

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Medicina
Laboratorio B17



60%
40%

Hombres
Mujeres

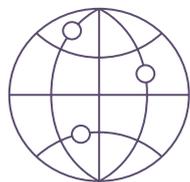
PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 3: Cáncer

GRUPO CÉLULAS MADRE DE CÁNCER Y MICROAMBIENTE FIBROINFLAMATORIO



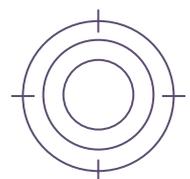
REDES Y ALIANZAS

- CIBERONC-Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer
- Pancreatic cancer europe
- Hub Salud CIVIS, a European Civic University
- CIBER Enfermedades Raras



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 2022

- 4 proyectos públicos competitivos liderados - ISCIII, MICINN
- 2 proyectos privados competitivos
- 8 contratos de RRHH competitivos
- 4 publicaciones
- FI: 68.01
- Publicaciones en Q1: 4 (100%)
- Publicaciones en D1: 3 (75%)
- 2 tesis doctorales dirigidas
- 1 premio
- Evaluadores/as en entidades públicas: 2 IP
- Miembro de comités editoriales: 1 IP
- 3 visitantes acogidos y 2 meses de estancia:
 - o ULM University (Alemania)
 - o University College London (Reino Unido)
 - o IDIS - Hosp. Clínico Univ. S. de Compostela (España)



HITOS DESTACADOS

1. Alonso-Nocelo M., Ruiz-Cañas L.* Cano A., and Sainz B. Jr. Macrophages direct cancer cells through a LOXL2-mediated metastatic cascade in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Gut*, 2022; 72(2):345-359. FI:31.840 Q1/D1. PMID 35428659
2. Frank K.J., Sainz B. Jr., Bernards R., Algül H., Lesina M., Mainardi S. Extensive preclinical validation of combined RMC-4550 and LY3214996 supports clinical investigation for KRAS mutant pancreatic cancer. *Cell Reports Medicine*, 2022; 3(11):100815. FI:16.988 Q1/D1. PMID 36384095
3. CO-IP del Grupo CIBERONC CB16/12/00446 que dirige el Dr. Alfredo Carrato.
4. Éxito en concesión ayudas competitivas de RRHH; Juan de la Cierva Formación 2020 (FJC2020-044220-I), ayudas de la CAM para Técnicos de laboratorio (PEJ-2021-TL/BMD-22441) y un contrato del programa "Yo Investigo".
5. Participación como miembros del equipo del proyecto "Selectively eliminating cancer stem cells through inhibition of mitochondrial respiration using metal-based small molecules", La Caixa research Consolidate 2021 (CC21-20122).



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	9	96,74	10,75	9	100	2	22
2022	4	68,01	17,00	4	100	3	75
	37	330,63	10,02	36	97	14	38

ÁREA 3: Cáncer

GRUPO MORFOGÉNESIS INTESTINAL Y HOMEOSTASIS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Fernando Martín Belmonte
Profesor de Investigación del CSIC
Coordinador de Unidad Cell Architecture
& Organogenesis, Program of Tissue and Organ Homeostasis
fmartin@cbm.csic.es
91 196 47 21



Investigadores/as Principales

Fernando Martín Belmonte
Nuria Martínez Martín

Colaboradores/as

Alejandra Isabel Ramos Manzano
Gabriel Baonza Martínez
Gonzalo Herranz Gómez
Jonathan Ruiz García
María Velasco de la Esperanza
Marta Iborra Pernichi
Tamara González Martínez
Tatiana Alfonso Pérez



40%

60%

Hombres

Mujeres



LOCALIZACIÓN

Universidad Autónoma de Madrid
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM)
Laboratorio 120

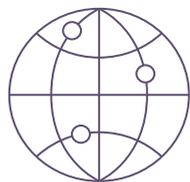
PALABRAS CLAVE

Polaridad celular, epitelios, intestino, morfogénesis, organoides, tráfico de proteínas, cáncer



ÁREA 3: Cáncer

GRUPO MORFOGÉNESIS INTESTINAL Y HOMEOSTASIS



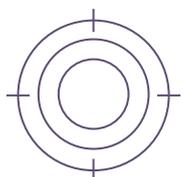
REDES Y ALIANZAS

- Campus de Excelencia Internacional (CEI - UAM & CSIC)



LÍNEAS

- Caracterizar el papel de los enterocitos ricos en lisosomas (LRE) en las etapas iniciales de desarrollo, el metabolismo y el efecto en la homeostasis intestinal.
- Estrategia celular para mejorar la absorción de fármacos para el tratamiento del cáncer.
- Caracterizar el papel del inmunometabolismo de las células B en la respuesta inmune.
- Caracterizar el papel de smoothelin-like2 (smtnl2) en la reorganización del citoesqueleto y en la progresión del carcinoma en los tejidos intestinales.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Abordaje de la respuesta mecánica de las células intestinales y la orientación del huso mitótico con el fin de generar información clave para el tratamiento del CRC.
- Análisis de las propiedades bioquímicas y biomecánicas de los organoides epiteliales durante el desarrollo intestinal y abordaje de su impacto en el desarrollo y la progresión del cáncer aprovechando el modelo organoide de "órgano-en-un-chip".
- Ampliación del conocimiento sobre células intestinales y su relación con la autofagia, el metabolismo celular y la comunicación paracelular, esenciales para el desarrollo intestinal y la homeostasis, y sus afecciones relacionadas como el CRC.
- Exploración del uso de la alta capacidad de absorción de los LRE para facilitar la entrada de nanoportadores por vía oral para aportar nuevos enfoques en la administración de fármacos biológicos a través de barreras biológicas como el tracto intestinal.
- Caracterización del papel del metabolismo como regulador de la activación y diferenciación de las células B en condiciones fisiológicas normales, para luego entender su papel en la patología e identificar nuevos biomarcadores de la enfermedad y posibles dianas terapéuticas.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

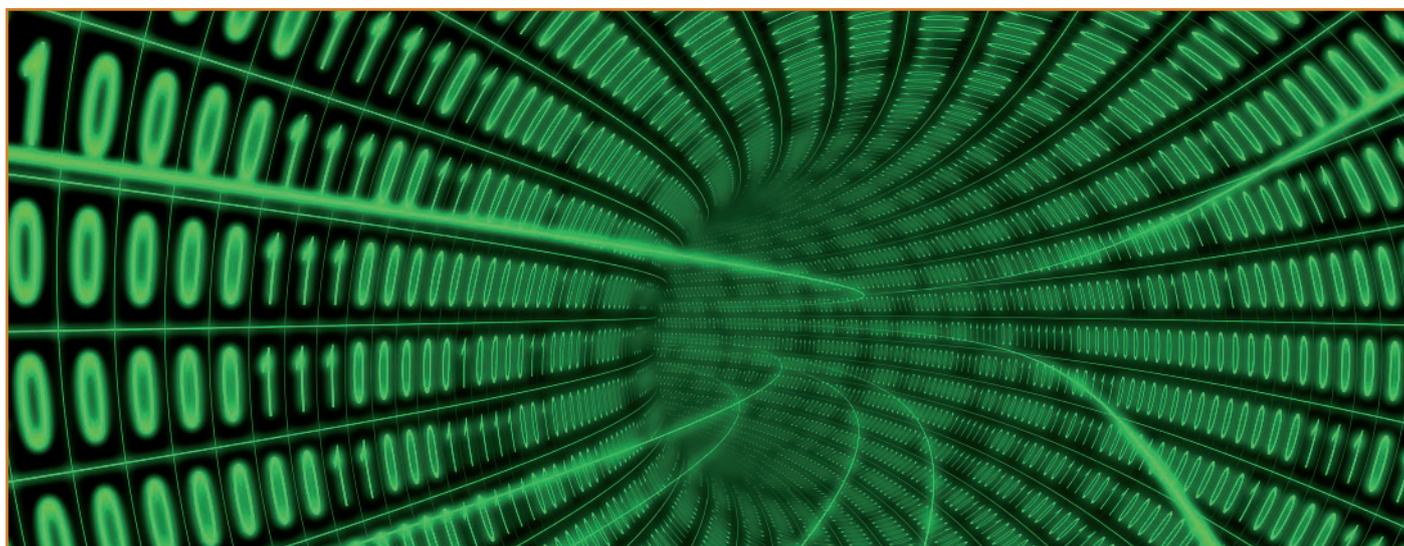
- 1 proyecto europeo competitivo liderado (H2020-MSCA-IF)
- 2 proyectos públicos nacionales competitivos: MICINN
- 1 proyecto privado competitivo liderado.
- 7 contratos competitivos de RRHH
- 1 publicación en el seno del IRYCIS
- FI: 7.50
- Publicaciones en Q1: 1 (100%)
- Evaluadores de proyectos de agencias públicas nacionales e internacionales: 2 IP
- Miembros de comités editoriales: 1 IP
- +1 mes de estancia en centros nacionales:
 - o Institut de Bioengeneria de Barcelona (IBEC)

GRUPO MORFOGÉNESIS INTESTINAL Y HOMEOSTASIS



HITOS DESTACADOS

1. Inicio de la ayuda europea MSCA-H2020-IF "Understanding the role of CyclinB1-NuMA interaction in spindle orientation and epithelial morphogenesis (NuMA_CyclinB1_EM-101028901)".
2. Concesión del proyecto financiado por la Fundación La Caixa de título "Metabolic communication between immune cells orchestrates the response to pathogens".
3. Inicio del proyecto público competitivo financiado por el MICINN "Deciphering how B cell metabolism shapes germinal centre shutdown and its relation with immune system disorders (PID2021-126298OB-100)".
4. Alfonso-Pérez T, Baonza G, Herranz G, Martín-Belmonte F. Deciphering the interplay between autophagy and polarity in epithelial tubulogenesis. *Semin Cell Dev Biol.* 2022; 131:160-172. doi: 10.1016/j.semcdb.2022.05.015. PMID: 35641407.
5. Incorporación de dos nuevos/as investigadores/as predoctorales y una técnico de laboratorio financiados de manera competitiva por el Ministerio de Ciencia e Innovación.



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

○ Nanomateriales para Bioimagen	149
○ Aptámeros	152
○ Biomarcadores y Dianas Terapéuticas.	155
○ Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa	158
○ Investigación Biomédica en Biomateriales y Cicatrización.	161
○ Química Biológica	164
○ Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas	167

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

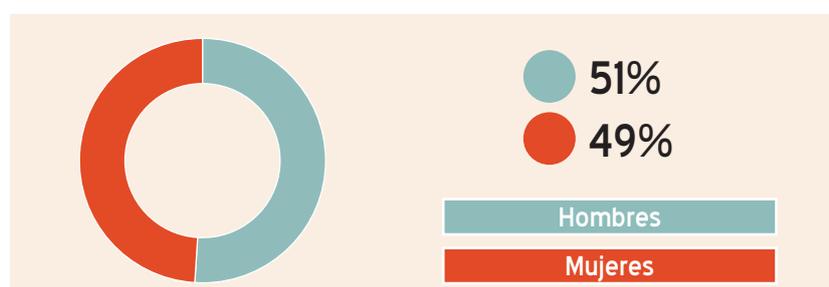
Financiación y producción científica en los últimos cinco años



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

- Shen Y, Lifante J, Zabala-Gutierrez I, de la Fuente-Fernández M, Granado M, Fernández N, Rubio-Retama J, Jaque D, Marin R, Ximendes E, Benayas A. Reliable and Remote Monitoring of Absolute Temperature during Liver Inflammation via Luminescence-Lifetime-Based Nanothermometry. *Adv Mater.* 2022; 34(7):e2107764. doi: 10.1002/adma.202107764. PMID: 34826883.
- Ximendes E, Marin R, Carlos LD, Jaque D. Less is more: dimensionality reduction as a general strategy for more precise luminescence thermometry. *Light Sci Appl.* 2022; 11(1):237. doi: 10.1038/s41377-022-00932-3. PMID: 35896538.
- Milián A, Fernández-Rodríguez MA, Merino E, Vaquero JJ, García-García P. Metal-Free Temperature-Controlled Regiodivergent Borylative Cyclizations of Enynes: BCl₃-Promoted Skeletal Rearrangement. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2022; 61(28):e202205651. doi: 10.1002/anie.202205651. PMID: 35510716.
- Lu D, Retama JR, Marin R, Marqués MI, Calderón OG, Melle S, Haro-González P, Jaque D. Thermoresponsive Polymeric Nanolenses Magnify the Thermal Sensitivity of Single Upconverting Nanoparticles. *Small.* 2022; 18(34):e2202452. doi: 10.1002/smll.202202452. PMID: 35908155.
- Pinto-Díez C, Ferreras-Martín R, Carrión-Marchante R, Klett-Mingo JI, García-Hernández M, Pérez-Morgado MI, Sacristán S, Barragán M, Seijo-Vila M, Tundidor I, Blasco-Benito S, Pérez-Gómez E, Gómez-Pinto I, Sánchez C, González C, González VM, Martín ME. An optimized MNK1b aptamer, apMNKQ2, and its potential use as a therapeutic agent in breast cancer. *Mol Ther Nucleic Acids.* 2022; 30:553-568. doi: 10.1016/j.omtn.2022.11.009. PMID: 36457699.

Distribución de género



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO NANOMATERIALES PARA BIOIMAGEN



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Daniel Jaque García
Vicerrector de Política Científica
y Catedrático de la UAM
daniel.jaque@uam.es

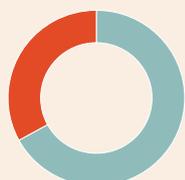


Investigadores/as Principales

Daniel Jaque García
Nuria Fernández Montsalve
Jorge Rubio Retama
Emma Martín Rodríguez

Colaboradores/as

Antonio Benayas Hernández	José Lifante Cañavete
Diego Méndez González	Juan Pedro Cascales Sandoval
Dirk Ortgies	Luis Monge Sánchez
Ely Anira Bravo Tapia	M ^a Carmen Iglesias de la Cruz
Erving C. Ximendes	Marco Laurenti
Francisco Sanz Rodríguez	Miriam Granado García
José García Solé	Paloma Rodríguez Sevilla



67%
33%

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, bioimagen



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO NANOMATERIALES PARA BIOIMAGEN



REDES Y ALIANZAS

- COST Action CA17140: Nano2Clinic
- 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 (Escocia, UK)
- University of St. Andrews (Escocia, UK)
- National University of Singapore (Singapur)
- Université de Lyon (Francia)
- Shandong University (China)
- University of Pittsburgh (USA)



COST ACTION CA 17140
NANO2CLINIC
CANCER NANOMEDICINE - FROM THE
BENCH TO THE BEDSIDE



UNIVERSITÉ
Concordia
UNIVERSITY



Institut national
de la recherche
scientifique



University of
St Andrews



SHANDONG
UNIVERSITY

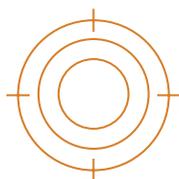


University of
Pittsburgh



LÍNEAS

- Desarrollo de nuevas nano-estructuras luminiscentes para obtención de imágenes tridimensionales de alta penetración.
- Desarrollo de nuevas nano-estructuras luminiscentes 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 luminiscentes.
- 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 biomedicina mediante el establecimiento de colaboraciones sólidas y reales con grupos clínicos.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyectos europeo competitivo FET-OPEN
- 8 proyectos nacionales competitivos MICINN, CAM
- 7 contratos de RRHH competitivos
- 20 publicaciones
- FI: 175.12
- Publicaciones en D1: 6 (30%)
- Publicaciones en Q1: 12 (60%)
- 3 tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluadores/as de agencias públicas: 5 investigadores/as
- Miembros de comités editoriales: 4 investigadores/as
- 2 visitantes y 6 meses de estancia:
 - o Technische Universität München (Alemania)
 - o King Saud bin AbdulAziz University for Health Sciences, (KSAU-HS) (Arabia Saudi)
- 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: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO NANOMATERIALES PARA BIOIMAGEN



HITOS DESTACADOS

1. Primer sistema comercial para imagen infrarrojo en vivo, PHOTON SWIR IMAGER, en colaboración con la empresa Biospace Lab (Francia), fruto de la colaboración científica en el marco del proyecto europeo H2020 FET-Open NanoTBTech-801305, donde demostramos el potencial de las nanopartículas estudiadas para imagen y nanotermometría. Ver publicaciones: doi.org/10.1016/j.omx.2022.100225, doi.org/10.3390/cancers15010102/doi.org/10.1002/adom.202202366.
2. Éxito en las convocatorias de RRHH competitivas: 3 contratos postdoctorales (Ramón y Cajal: “Maria Zambrano”, Juan de la Cierva) y 2 contratos “Investigo” para investigadores/as junior.
3. Éxito del grupo iniciando 5 nuevos proyectos públicos competitivos financiados por el MICINN y la Comunidad de Madrid.
4. El grupo ha participado activamente en conferencias y congresos científicos presentando 24 ponencias, entre ellas 9 charlas invitadas 1 una plenaria.
5. Lectura de tres tesis doctorales: 1) Synthesis and Characterization of Near Infrared-Active Nanoparticles for Bioimaging; 2) Optical trapping of colloidal upconverting nanoparticles above room temperature; 3) Efectos de la intensidad de la resucitación sobre la respuesta inflamatoria y la expresión de miRNAs en un modelo animal de sepsis.



Bibliometría 2018-2022

(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	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	26	163	7	44
2021	13	197,60	15,20	11	85	7	54
2022	20	175,12	8,76	16	80	6	30
	78	738,73	9,42	79	112	34	44

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO APTÁMEROS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Victor M. González Muñoz
victor.m.gonzalez@hrc.es
91 336 81 73



Investigadores/as Principales

Victor M. González Muñoz
Manuel Soto Álvarez
M^a Elena Martín Palma

Colaboradores/as

Ana García Sacristán
Ana M^a Salgado Figueroa
Alberto Pérez Ruíz
Celia Pinto Díez
Gerónimo Fernández Gómez-
Chacón
Ignacio Iturrieta Zuzago
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.



39%
61%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

Aptámero, diagnóstico, MNK, terapia



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO APTÁMEROS



REDES Y ALIANZAS

- Participación en tres consorcios de investigación con empresas, hospitales, IIS y universidades
- Red Iberoamericana de Aptámeros (REDIBA)
- Aptus Biotech
- RiboRed

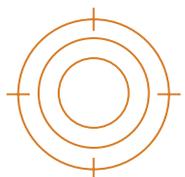


RiboRed (Spain)



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 pacientes.
- Identificación de nuevas dianas terapéuticas en el cáncer.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 4 proyectos públicos competitivos - ISCIII, MICINN
- 1 proyecto privado competitivo liderado
- 1 proyecto privado liderado
- 2 contratos de RRHH competitivos
- 8 publicaciones
- FI: 50,99
- Publicaciones en Q1: 6 (72%)
- Publicaciones en D1: 1 (12.5%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- Evaluadores de proyectos de instituciones nacionales: 3 IPs
- Evaluador/a de proyectos en instituciones europeas: 1 IP
- Miembros de Comité Editorial: 1 IP
- 7 familias de patentes activas con patente prioritaria:
 - » 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 y entrada en fase nacional en EEUU.
- » 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 y entrada en fase nacional en Europa y EEUU.
- » EPI7382610 "MAFG as a potential therapeutic target to restore chemosensitivity in platinum-resistant cancer cells" con PCTEP2018/06815 extendida en EEUU y Europa
- » EP21382710.8 "Aptamers against the hepatitis C virus core protein" con PCT/EP2022/071188.
- » EP22382616.5 "DNA aptamer conjugates recognizing and degrading coronavirus proteins"
- » EP22382617.3 DNA aptamer conjugates recognizing and degrading coronavirus proteins"
- 2 acuerdos de licencia de tecnología firmados en el año

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO APTÁMEROS



HITOS DESTACADOS

1. Establecimiento de múltiples colaboraciones relacionadas con tecnología de aptámeros.
2. Éxito en concesión de nuevas ayudas públicas competitivas: 1) Proyecto de Medicina Personalizada de la AES2022 "Desarrollo preclínico del aptámero apMKNQ2 dirigido a MNK1 en cáncer gastrointestinal" (PMPTA22/00113); 2) Ayuda de adquisición de equipamiento de la AES2022 "Adquisición de equipos para la caracterización no invasiva mediante fluorescencia y proteómica de tejidos" (IFEQ22/00111); 3) Primer proyecto europeo en la convocatoria EU-LAC de Horizonte Europa de título "Aptamer-based strategies to create novel biotechnological tools against arboviruses (ABSarbo)".
3. Defensa de una tesis doctoral relacionada con el uso terapéutico de aptámeros: "Selección y caracterización de aptámeros frente a la histona acetiltransferasa 1 (HAT1). Potencial uso terapéutico en cáncer de pulmón".
4. Finalización del estudio clínico en fase IIa del aptámero APTOLL de título "First-in-human phase I clinical trial of a TLR4-binding DNA aptamer, ApTOLL: Safety and pharmacokinetics in healthy volunteers", desarrollado por el grupo de aptámeros del IRYCIS en colaboración con Aptus Biotech con resultados muy prometedores.
5. Consolidación de la unidad en cartera de servicios de Aptámeros, constituida a partir del grupo de investigación y que da servicio de selección de aptámeros a grupos del IRYCIS y externos.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	6	38,28	6,38	6	100	1	17
2022	8	50,99	6,34	6	75	1	12,5
	26	139,30	4,37	21	65	5	16

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

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



Investigadoras Principales

M^a Laura García Bermejo
Elisa Conde Moreno

Colaboradores/as

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



18%
82%

Hombres
Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Planta 7 Dcha.

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



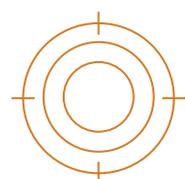
REDES Y ALIANZAS

- REDINREN-Red de investigación en enfermedades renales
- RICORS2040 Enfermedades renales
- EATRIS-European Infrastructure for Translational Medicine
- ReTBioH-Red de Biobancos
- AMADIX
- Grupo AMPHARMA
- EU-AMRI
- Cost Action: CardioRNA (CA17129)-Catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease



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 2022

- 2 proyectos europeos: H2020- EATRIS-Plus y HE-REMED4ALL
- 5 proyectos competitivos liderados: ISCIII, CAM y MICINN
- 2 proyectos intramurales FIBioHRC
- 2 proyectos privados competitivos de innovación liderados
- 1 estudio clínico liderado
- 2 contratos competitivos de RRHH: CAM y MICINN
- 13 publicaciones
- FI: 106,48
- Publicaciones en Q1: 8 (62%)
- Publicaciones en D1: 3 (23%)
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas
- 2 premios / reconocimientos: premio a la trayectoria profesional (Diputación de Guadalajara) y Accésit en I Jornada de Investigación de Estudiantes de Doctorado (JOINED IRYCIS 2022, FIBioHRC)
- Evaluadora de proyectos: 1 IP
- Miembro de comité editorial: 1 IP
- 4 familias de patentes:
 - » 2 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 Application 16382399.0
 - » 1 solicitud de patente europea: EP22383047.2 que protege microRNAs en el cáncer colorrectal
- 1 visitante acogida y 6 meses de estancia:
 - o Instituto Nazionale Tumori- IRCCS G. Pascale (Italia)

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO BIOMARCADORES Y DIANAS TERAPÉUTICAS



HITOS DESTACADOS

1. Expansión de la actividad de transferencia del grupo: i) consolidación de la colaboración con AM-PHARMA para la validación de miRNAs patentados como biomarcadores de respuesta de un nuevo fármaco para daño renal; ii) inicio de colaboración con AMADIX, mediante proyecto RETOS-Colaboración 2022.
2. Consolidación de línea de investigación en Medicina Personalizada en cáncer colo-rectal y nueva IP en el grupo, Dra. Elisa Conde, por consecución de proyecto DTS: Plataforma miRNAMut. Se consolida la colaboración con la Dra. Carolina de la Pinta, de Oncología Radioterápica, incrementando multidisciplinariedad del grupo.
3. Generación de nueva propiedad intelectual referente a la potencialidad de miR326 como nueva diana terapéutica en cáncer colorrectal, mediante solicitud de patente europea, en colaboración con el Servicio de Inmunología.
4. Consolidación de la participación y relevancia del grupo en plataformas e infraestructuras nacionales e internacionales: 1) EATRIS: nuevo proyecto REDEMI4all para reposicionamiento de fármacos en cáncer de páncreas, consolidación como co-chair de Biomarkers Platform de la Dra García Bermejo y su nueva posición de Directora Científica del Nodo EATRIS España; 2) AMRI: Alianza Europea de EATRIS, BBMRI y ECRIN. BBMRI incluye la Plataforma Nacional de Biobancos y Biomodelos; ECRIN incluye la Plataforma Nacional de Ensayos Clínicos SCReen.
5. Consolidación de la participación del grupo en estructuras cooperativas de investigación nacionales e internacionales en enfermedades renales: RICOR2040, Grupos de Biomedicina CAM y consorcio para proyectos europeos ERANET- RD-JPI, en enfermedades raras renales.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	18	93,99	15,67	14	78	3	17
2022	13	106,48	8,19	12	92	3	23
	64	361,53	10,14	49	77	14	22

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

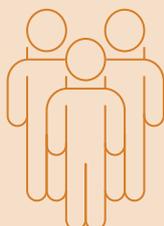
GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^º 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/as Principales

M^º Julia Buján Varela
Natalio García Honduvilla

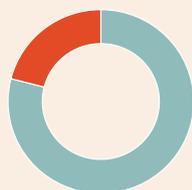
Colaboradores/as

Alberto Haddad Riesgo	Julio Jesús Acero Sanz
Ángel Asunsolo del Barco	Luis Alberto González Guijarro
Basilio de la Torre Escuredo	Miguel Ángel Ortega Núñez
Bianca Lago Beack	Patricia de Leyva Moreno
Eduardo Sánchez-Jáuregui Alpañés	Pedro López Hervás
Fernando Almeida Parra	Santiago Coca Menchero



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)



79%

21%

Hombres

Mujeres

PALABRAS CLAVE

Ingeniería tisular, medicina regenerativa, lesión-reparación, envejecimiento, biomateriales



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



REDES Y ALIANZAS

- CIBER en Enfermedades Hepáticas y Digestivas



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/as en las redes internacionales y proyectos europeos a través de la colaboración con grupos nacionales e internacionales.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto público competitivo liderado (ISCIII)
- 1 proyecto intramural (FIBioHRC)
- 3 proyectos privados liderados
- 4 estudios clínicos liderados
- 1 contrato de RRHH competitivo (FPU)
- 53 publicaciones
- FI: 243,54
- Publicaciones en Q1: 16 (30%)
- Publicaciones en D1: 2 (4%)
- 9 tesis doctorales dirigidas leídas
- 2 premios/reconocimientos
- Evaluadores/as en agencias públicas internacionales: 4 investigadores/as
- Evaluadores/as en agencias públicas nacionales: 2 investigadores/as
- Miembro de comités editoriales: 2 investigadores/as

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA



HITOS DESTACADOS

1. Inicio del proyecto público competitivo de investigación en salud de la AES2021 de con carácter multicéntrico, de título "Insuficiencia placentaria secundaria a hipertensión venosa gestacional: influencia del estado inflamatorio" (PI21/01244).
2. Proyecto público multicéntrico en el marco de la respuesta europea contra la pandemia por COVID-19.
3. Tesis doctoral con mención internacional "La insuficiencia venosa crónica en el periodo gestacional" con 3 publicaciones de alto impacto en el marco de la investigación de la pérdida del bienestar materno-fetal. Publicación de 2022 (PMID: 35207765).
4. Dr. Julio Acero galardonado "Honoris Causa" por la Universidad de Atenas (Grecia).
5. Producción científica de las líneas prioritarias del grupo financiadas por ayudas públicas competitivas y actividades de mecenazgo.



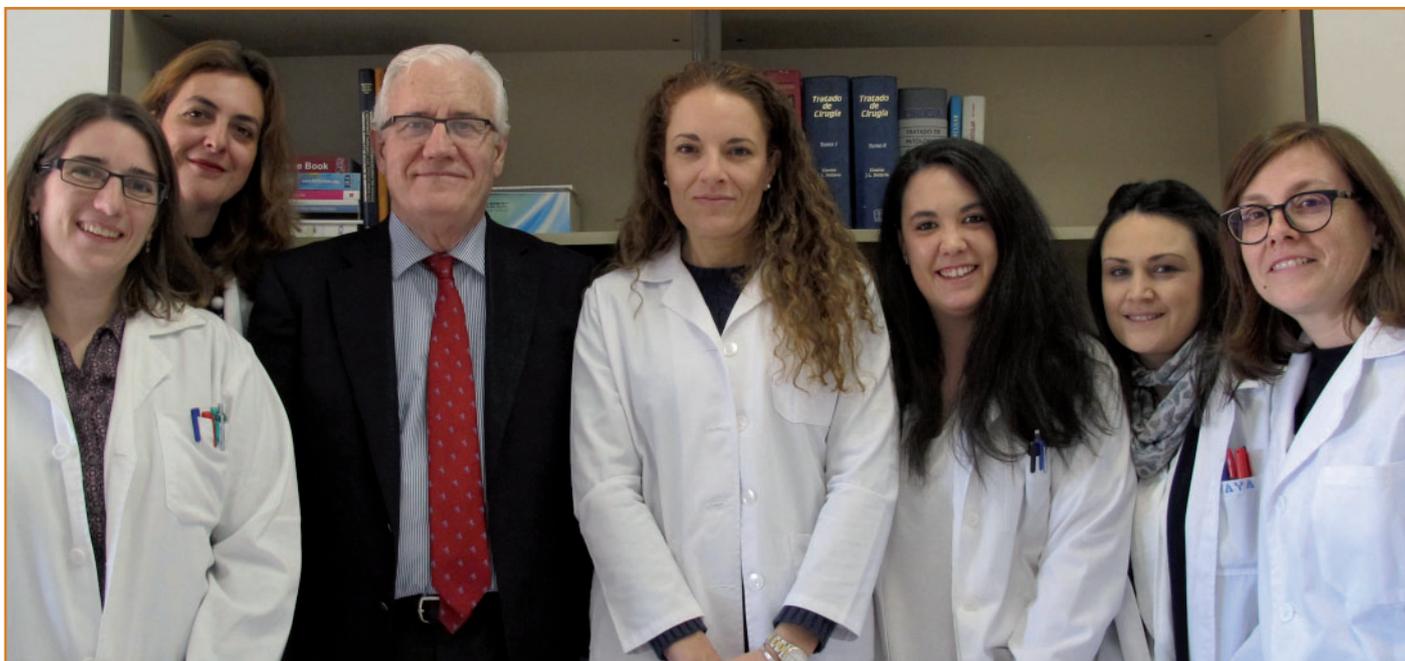
Bibliometría 2018-2022

(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	11	33,07	3	7	64	1	9
2019	13	34,60	2,88	8	62	2	15
2020	24	66,94	3,04	14	58	0	0
2021	52	212,05	4,16	44	85	3	6
2022	53	243,54	4,60	45	85	2	4
	153	590,20	3,54	118	77	8	5

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

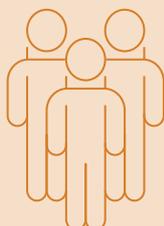
GRUPO INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN BIOMATERIALES Y CICATRIZACIÓN



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^º Gemma Pascual González
 gemma.pascual@uah.es
 91 885 45 38



Investigadores/as Principales

M^º Gemma Pascual González
 Juan Manuel Bellón Caneiro

Colaboradores/as

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



LOCALIZACIÓN

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



14%
 86%

Hombres
 Mujeres

PALABRAS CLAVE

Lesión-reparación de tejidos blandos. Pared abdominal. Herniogénesis. Biomateriales. Nuevos diseños protésicos. Prevención de la infección. Adhesivos tisulares. Piel. Lesiones cutáneas. Cicatrización de heridas. Modelos animales.



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN BIOMATERIALES Y CICATRIZACIÓN



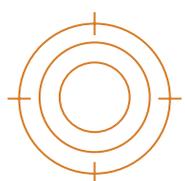
REDES Y ALIANZAS

- 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
- ICTP-CSIC
- Universidad de Zaragoza
- CIAMIT-UPM
- NanoBioCel - Universidad del País Vasco
- BIMPS-IBEC - Instituto de Bioingeniería de Cataluña



LÍNEAS

- Lesión-reparación de defectos de pared abdominal con materiales protésicos, en presencia o ausencia de infección bacteriana.
- Cicatrización cutánea en modelos de reparación tisular normal y comprometida, y aplicación de tratamientos para la mejora del cierre de la herida.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Desarrollo, análisis y validación preclínica de nuevos materiales protésicos de reparación herniaria y métodos de fijación de última generación.
- Estudio de la cicatrización cutánea y valoración preclínica del efecto de diversos tratamientos sobre la evolución de lesiones de piel.
- Diseño y validación de estrategias terapéuticas y preventivas para la optimización del uso de antimicrobianos en el tratamiento de infecciones protésicas y cutáneas.
- Generación de conocimiento y traslación clínica, dentro de nuestras líneas de investigación, mediante el desarrollo de proyectos-contratos, público-privados.
- Establecimiento de sinergias con grupos nacionales e internacionales, en los mecanismos de lesión-reparación de tejidos blandos, para promover la colaboración y el intercambio de conocimiento y experiencias.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto nacional competitivo liderado
- 1 contrato de RRHH competitivo
- 4 publicaciones
- FI: 13.32
- Publicaciones en Q1 o Q2: 3 (75%)
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas
- 9 guías de práctica clínica GERM; (CASCADE)
- Miembros de comité editorial: 4 miembros del grupo
- Evaluador/a de proyectos en agencias nacionales: 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



HITOS DESTACADOS

1. Inicio del proyecto de investigación en concurrencia competitiva de título "Optimización de geles antibacterianos innovadores de impresión 3D para el recubrimiento de mallas para reparación de hernias (PDC2021-121809-100)" de la convocatoria "Pruebas de Concepto". Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Ministerio de Ciencia e Innovación.
2. Concesión de un proyecto de investigación en concurrencia competitiva de título "Nuevas soluciones terapéuticas para el tratamiento de la piel radiada (RADIOPROTECT-CM; P2022/BMD-7406)". Convocatoria "Proyectos de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid en Biomedicina, 2022".
3. Benito-Martínez S, Pérez-Köhler B, Rodríguez M, Izco JM, Recalde JI, Pascual G. Wound healing modulation through the local application of powder collagen-derived treatments in an excisional cutaneous murine model. *Biomedicines* 2022; 10(5): 960. doi: 10.3390/biomedicines10050960. PMID 35625698
4. Benito-Martínez S, Rodríguez M, García-Moreno F, Pérez-Köhler B, Peña E, Calvo B, Pascual G, Bellón JM. Self-adhesive hydrogel meshes reduce tissue incorporation and mechanical behavior versus microgrips self-fixation: a preclinical study. *Hernia* 2022; 26(2): 543-555. doi: 10.1007/s10029-021-02552-z. PMID 34994950
5. Pascual G, Benito-Martínez S, Rodríguez M, Pérez-Köhler B, García-Moreno F, Bellón JM. Behaviour at the peritoneal interface of next-generation prosthetic materials for hernia repair. *Surg Endosc* 2022; 36(1): 579-590. doi: 10.1007/s00464-021-08320-5. PMID 33507384



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	6	25,72	4,29	6	100	0	0
2022	4	13,32	3,33	3	75	0	0
	30	87,34	2,99	23	76	1	11

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

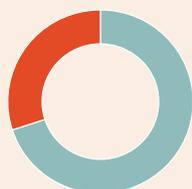
Juan José Vaquero López
Estibaliz Merino Marcos

Javier Carreras Pérez-Arados
Manuel Ángel Fernández Rodríguez

Colaboradores/as

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

Isabel Valencia Nieto
Jaime Tostado Sánchez
José Luis Aceña Bonilla
Julia Altarejos Salido
Marcos Humanes Bastante
Rubén Manzano San José



70%
30%

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 PNAs



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



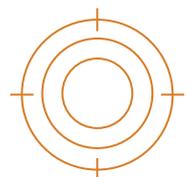
REDES Y ALIANZAS

- REDINREN-Red de investigación en enfermedades renales
- NOVELREN – CLINIREN (B2017/BMD3751)
- RICORS 2040 – Red ISCIII de Enfermedades renales



LÍNEAS

- Estrategias de química médica en la enfermedad renal.
 - » Desarrollo de nuevos inhibidores sobre dianas implicadas en la enfermedad renal (calpaínas, PTPIB y NIK).
 - » Vehiculización de PNA's y fármacos al entorno renal.
 - » Búsqueda de alternativas al empleo de glucosa en soluciones para diálisis peritoneal.
- Diseño y estudio de nuevos cromóforos para absorción multifotónica con potencial aplicación en tinción celular y bioimagen.
- Desarrollo de metodología sintética para carbo- y heterociclos de interés biológico. Organocatálisis. Fotocatálisis.
- Síntesis, reactividad y aplicaciones de BN-arenos.



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 implicadas en la enfermedad renal, 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.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 9 proyectos públicos nacionales competitivos liderados (ISCIII, CAM, MICINN)
- 12 contratos de RRHH competitivos
- 11 publicaciones
- FI acumulado: 74,54
- Publicaciones en Q1: 9 (81,8%)
- Publicaciones en D1: 4 (36%)
- Evaluador: 1 IP
- Miembros de comités editoriales: 2 IPs
- +13 meses de estancia en centros extranjeros:
 - o Universidad de Bolonia (Italia)
 - o Universidad de Eindhoven (Holanda)
 - o Universidad de Berkeley (EEUU)
 - o Universidad de California (EEUU)
- 1 solicitud de patente (P202230612) a través de UAH-CSIC

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO QUÍMICA BIOLÓGICA



HITOS DESTACADOS

1. Milián A, Fernández-Rodríguez MA, Merino E, Vaquero JJ, García-García P. Metal-Free Temperature-Controlled Regiodivergent Borylative Cyclizations of Enynes: BCl₃-Promoted Skeletal Rearrangement. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2022; 61(28):e202205651. doi: 10.1002/anie.202205651. PMID: 35510716.
2. De Lucio H, García-Marín J, Sánchez-Alonso P, García-Soriano JC, Toro MÁ, Vaquero JJ, Gago F, Alajarín R, Jiménez-Ruiz A. Pyridazino-pyrrolo-quinoxalium salts as highly potent and selective leishmanicidal agents targeting trypanothione reductase. *Eur J Med Chem.* 2022; 227:113915. doi: 10.1016/j.ejmech.2021.113915. PMID: 34695777.
3. Sans-Panadés E, Vaquero JJ, Fernández-Rodríguez MA, García-García P. Synthesis of BN-Polyarenes by a Mild Borylative Cyclization Cascade. *Org Lett.* 2022; 24(31):5860-5865. doi: 10.1021/acs.orglett.2c02477. PMID: 35913827.
4. Patente solicitada a través de la UAH-CSIC. Denominación: Peritoneal dialysis solutions containing a natural flavonoid as an osmotic agent.
Inventores/as: David Sucunza, Juan J. Vaquero, Manuel López Cabrera, Guadalupe Gonzalez Mateo, Valeria Kopytina N° solicitud: P202230612/ ES1641.1754. País de prioridad: España.
5. Proyecto RICORS 2040/RD21/0005/0005 (KIDNEY DISEASE): Red-ISCIII.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	10	53,00	5,30	10	100	0	0
2022	11	74,54	6,78	11	100	4	36
	33	172,85	4,80	31	91	7	36

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

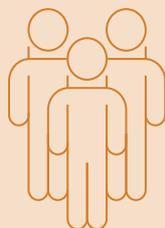
GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



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/as Principales

Francisco Javier de la Mata de la Mata
Matilde Alique Aguilar
Rafael Gómez Ramírez
Sandra García Gallego

Colaboradores/as

Andrea Figuer Rubio
Javier Sánchez-Nieves
Fernández
Jesús Cano Sierra
Judith Recio Ruiz
Laura Madrid González
Óscar Barrios Gumiel

Paula Ortega López
Rafael Ramírez Chamond
Samuel Takvor Mena
Sandra Sánchez Esteban
Sara Quintana Sánchez
Silvia Muñoz Sánchez
Tamara Rodríguez Prieto



LOCALIZACIÓN

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



41%
59%

Hombres
Mujeres

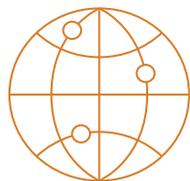
PALABRAS CLAVE

Dendrímtero, dendrón, nanopartícula, hidrogeles, carbosilano, biomedicina, cáncer, VIH, resistencia microbiana.



ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



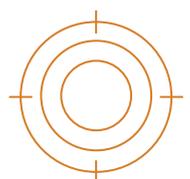
REDES Y ALIANZAS

- Red de Dendrimeros para Aplicaciones Biomédicas CTQ2017-90596-REDT



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.
- Síntesis de nanogeles dendríticos para encapsulación de fármacos.
- 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 2022

- 1 proyecto europeo H2020: M-ERA.NET 2 (BIOMAG-6211).
- 7 proyectos públicos competitivos (ISCIII, MICINN, CAM, CAM-UAH)
- 5 proyectos intramurales competitivos liderados (FUAH, FIBioHRC-FUAH)
- 8 contratos competitivos de RRHH
- 18 publicaciones
- FI: 119,13
- Publicaciones en Q1: 13 (72%)
- Publicaciones en D1: 3 (17%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída.
- 2 premios de transferencia del conocimiento
- Evaluadores/as de proyectos en instituciones europeas y públicas nacionales: 2 y 3 IPs.
- Miembros de comités editoriales: 3 investigadores/as
- 3 meses de estancia en centros extranjeros:
 - o Faculty of Biology and Environmental Protection for interdisciplinary research and innovation of the University of Lodz (Polonia)
 - o Institute of Organic Synthesis and Photoreactivity of the Italian National Research Council, Bologna (Italia)
- 1 solicitud de patente (P202131056): "Hidrogeles con dominios dendríticos de naturaleza carbosilano, su preparación y sus usos"

ÁREA 4: Herramientas para la Medicina Avanzada

GRUPO DENDRÍMEROS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS



HITOS DESTACADOS

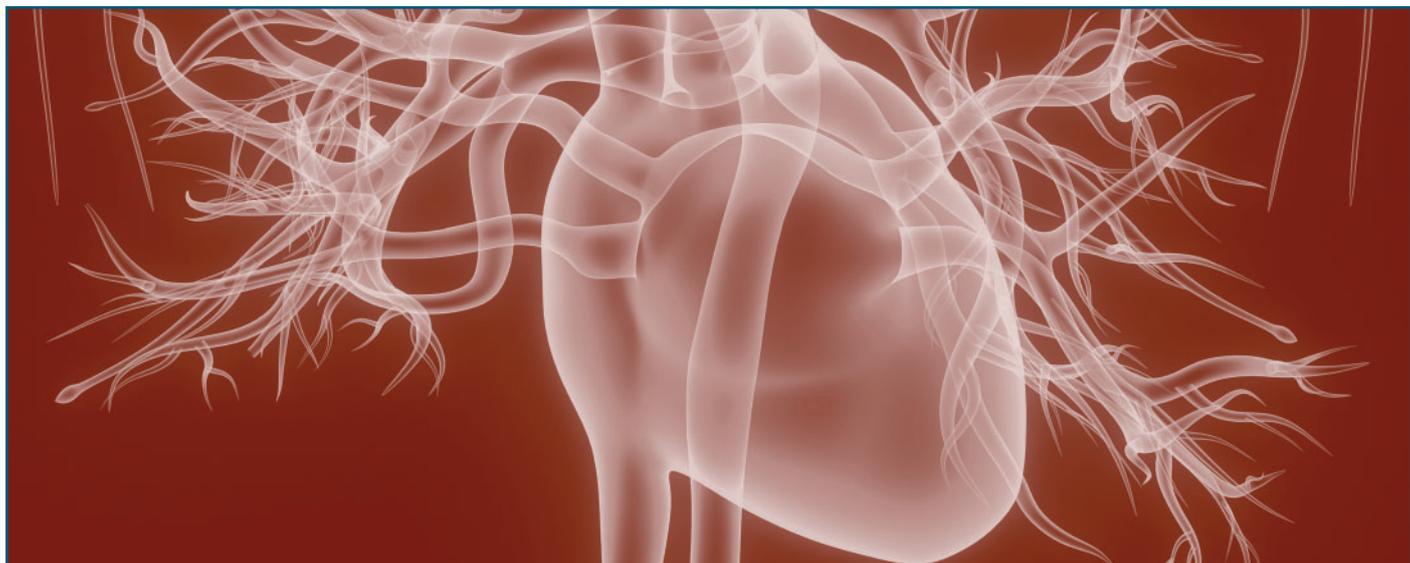
1. Organización de la VIII edición del Encuentro de Dendrimeros (EDEN VIII) celebrado de forma presencial los días 30-31 de mayo de 2022 en Alcalá de Henares.
2. Incorporación de 6 investigadores/as predoctorales (5 FPI-UAH y 1 FPI-Ministerio).
3. Accésit concedido a la patente "Nanopartículas magnéticas estabilizadas con sistemas dendríticos carbosilano y sus usos". Convocatoria 2022 del Premio de la Universidad de Alcalá a la Mejor Patente Nacional.
4. Premio obtenido con la patente: "Metalodendrimeros de naturaleza carbosilano conteniendo rutenio y cobre coordinados a ligandos base de Schiff, su preparación y sus usos" en la Categoría Patente de una mujer inventora de los premios 2022 de la OEPM.
5. Promoción a titular de Universidad de la Dra. Matilde Alique través de la línea de actuación "Excelencia para el Profesorado Universitario" de la Universidad de Alcalá.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	16	83,21	5,20	15	94	3	19
2022	18	119,13	6,62	18	100	3	17
	91	453,00	4,93	89	98	12	13

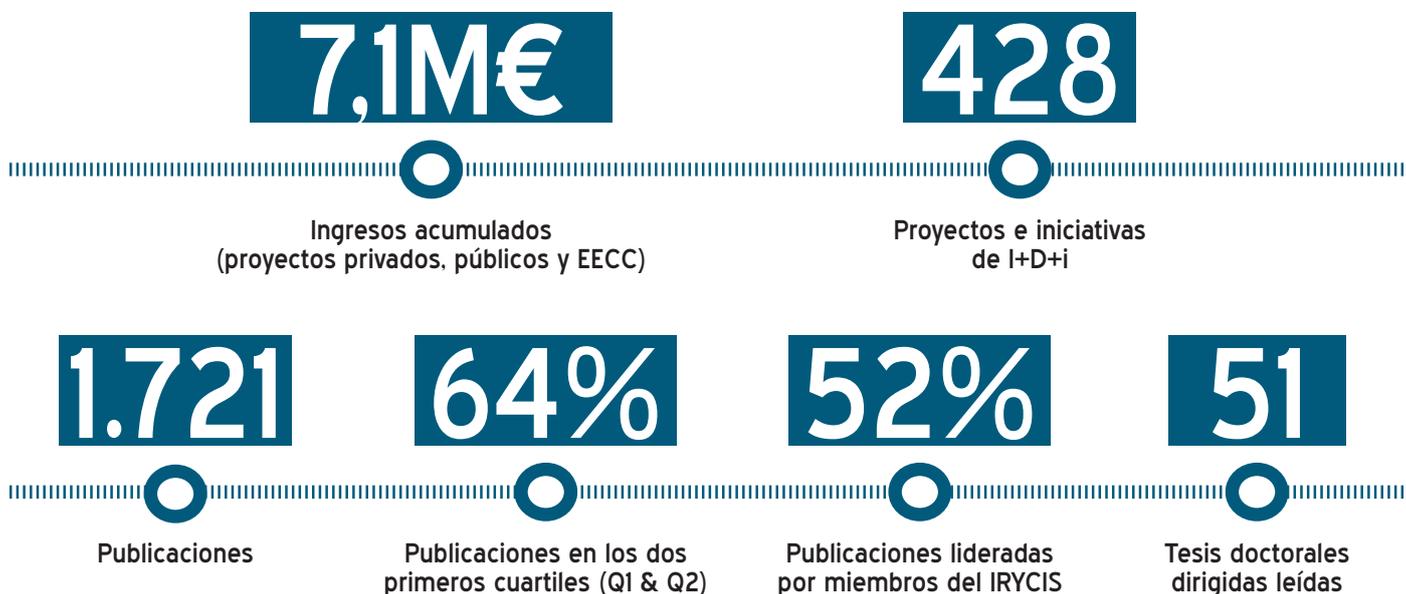


GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- **Metabolismo de Lípidos** 172
- **Diabetes, Obesidad y Reproducción Humana** 175
- **Enfermedades Respiratorias** 178
- **Enfermedades Cardiovasculares** 181
- **Pediatría**184
- **Cirugía Endocrino-Metabólica, Digestiva y Nutrición**187
- **Enfermedades Multisistémicas**..... 190
- **Enfermedades Hepáticas y Digestivas**193
- **Geriatría**196
- **Investigación Quirúrgica en Urología y Trasplante Renal**199
- **Fisiología y Fisiopatología Renal y Vascular** 202
- **Investigación en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Alérgicas** ..205

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

Financiación y producción científica en los últimos cinco años



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. Trullas JC, Morales-Rull JL, Casado J, Carrera-Izquierdo M, Sánchez-Marteles M, Conde-Martel A, Dávila-Ramos MF, Liácer P, Salamanca-Bautista P, Prez-Silvestre J, Plasín MN, Cerqueiro JM, Gil P, Formiga F, Manzano L; CLOROTIC trial investigators. Combining loop with thiazide diuretics for decompensated heart failure: the CLOROTIC trial. *Eur Heart J*. 2022; 44(5):411-421. doi: 10.1093/eurheartj/ehac689. PMID: 36423214.
2. Bayona A, Martínez-Vaello V, Zamora J, Nattero-Chávez L, Luque-Ramírez M, Escobar-Morreale HF. Prevalence of PCOS and related hyperandrogenic traits in premenopausal women with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2022; 28(4):501-517. doi: 10.1093/humupd/dmac011. PMID: 35237802.
3. Cruz-Jentoft AJ. Risks of Changing Estimated Glomerular Filtration Rate Thresholds in Older Persons. *JAMA Intern Med*. 2022; 182(2):238. doi: 10.1001/jamainternmed.2021.7344. PMID: 34962503.
4. Albillos A, Martín-Mateos R, Van der Merwe S, Wiest R, Jalan R, Álvarez-Mon M. Cirrhosis-associated immune dysfunction. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2022; 19(2):112-134. doi: 10.1038/s41575-021-00520-7. PMID: 34703031.
5. Jiménez D, Rodríguez C, León F, Jara-Palomares L, López-Reyes R, Ruiz-Artacho P, Elías T, Otero R, García-Ortega A, Rivas-Guerrero A, Abelaira J, Jiménez S, Muriel A, Morillo R, Barrios D, Le Mao R, Yusen RD, Bikdeli B, Monreal M, Lobo JL; IPEP investigators. Randomised controlled trial of a prognostic assessment and management pathway to reduce the length of hospital stay in normotensive patients with acute pulmonary embolism. *Eur Respir J*. 2022; 59(2):2100412. doi: 10.1183/13993003.00412-2021. PMID: 34385269.

Distribución de género



GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



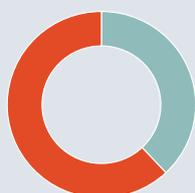
Investigadores/as Principales

Diego Gómez-Coronado Cáceres
Antonia Martín Hidalgo
Javier Martínez-Botas Mateo
Miguel Ángel Lasunción Ripa
Óscar Pastor Rojo
Rebeca Busto Durán

Colaboradores/as

Bohdan Babiy
Carlos Fernández Lozano
Diana María Arrebola Mesa
Francisco Jesús Arrieta Blanco
Irene Chavarria Cubel
Gema de la Peña Martín
Gemma Villa Turégano
Gonzalo Muñoz Ulzurrun de Asanza

Milagros Lerma Fernández
Nadia Alonso Recio
Nuria Córcoles Molina
Rocío Moreno Velasco
Sara Poyatos Peláez
Tamara Villanueva Blanco
Yessenia Lizbeth Molina
Cabrera



38%

62%

Hombres

Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Laboratorios de Bioquímica-Investigación
Planta 5I Dcha.

PALABRAS CLAVE

Colesterol, ceramidas, metabolismo de lípidos, proliferación celular, alergia a alimentos, tráfico intracelular de lípidos, fertilidad masculina, HDL, expresión génica, lipidómica, NAFLD, moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (SERM), antipsicóticos, hipocolesterolemiantes



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



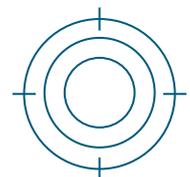
REDES Y ALIANZAS

- Clinical Lipidomics Interest Group (CLIG-Trial)



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 2022

- 3 proyectos nacionales públicos competitivos liderados
- 1 proyecto internacional competitivo
- 1 proyecto privado liderado
- 1 estudio observacional liderado
- 6 contratos de RRHH competitivos
- 21 publicaciones
- FI: 158,84
- Publicaciones en Q1: 11 (52%)
- Publicaciones en D1: 3 (14%)
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 5 miembros del grupo
- Miembros de comités editoriales: 1 miembro del grupo
- 5 meses de estancia en centros extranjeros:
 - o Yale School of Medicine (Estados Unidos)
- 4 visitantes acogidos/as y 16 meses de estancia:
 - o IES Antonio Machado
 - o IES Moratalaz
 - o Universidad de Alcalá
- Protección de un método para el pronóstico de la eficacia de la inmunoterapia oral para el tratamiento de la alergia a las proteínas de leche de vaca. Familia de patentes extendida internacionalmente a 5 países

GRUPO METABOLISMO DE LÍPIDOS



HITOS DESTACADOS

1. El grupo analizó en su estudio que en modelos celulares y murinos, el ácido elálgico y sus metabolitos, las urolitinas, mejoran las alteraciones asociadas a las enfermedades de depósito lisosomal mediante el aumento de la producción de vesículas de secreción.
2. La alteración de la homeostasis de lípidos en el testículo se asocia a infertilidad en pacientes y ratones obesos.
3. Anticuerpos IgG4 contra el péptido 4 de Ara h 9 pueden ser útiles para el diagnóstico de la alergia al cacahuete.
4. Descripción de una nueva familia de inhibidores de la delta 4-desaturasa, esfingolípido 1 (DEGS1) con efectos beneficiosos en el hígado graso.
5. Participación en la red internacional CLIG-Trial (Clinical Lipidomics Interest Group).



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	25	133,92	5,36	20	80	5	20
2022	21	158,84	7,56	16	76	3	14
	102	556,84	5,37	78	76	21	21

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsables

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

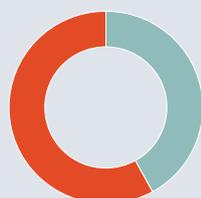


Investigadores/as Principales

Héctor F. Escobar Morreale
 Manuel Luque Ramírez
 M^a Lía Nattero Chávez

Colaboradores/as

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



● 42%
 ● 58%

Hombres
 Mujeres



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA



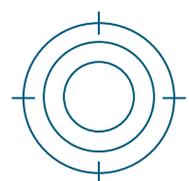
REDES Y ALIANZAS

- CIBER 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.
- Influencia del tratamiento de la disfunción gonadal en ambos sexos (síndrome de ovario poliquístico o hipogonadismo hipogonadotrófico funcional) sobre la adiposidad visceral y la disfunción metabólica.
- Dimorfismo sexual de la neuropatía cardioautonómica en sujetos con diabetes mellitus tipo 1.



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 2022

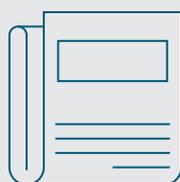
- 2 proyectos nacionales competitivos – ISCIII
- 1 proyecto intramural CIBERDEM liderado
- 1 proyecto privado liderado
- 7 estudios clínicos liderados
- 2 contratos de RRHH competitivos
- 13 publicaciones
- FI: 67.7
- Publicaciones en QI: 2 (15 %)
- Publicaciones en DI: 1 (7,69%)
- Miembros de comités editoriales: 2 IP
- Evaluadores de agencias públicas: 1 IP
- Una solicitud de patente europea EP19382836.5 con título “Combined therapy comprising an inhibitor of interleukin-17 activity and a vitamin D receptor agonist”, con PCT/EP2020/077227 y fase nacional europea EP20785714.5

GRUPO DIABETES, OBESIDAD Y REPRODUCCIÓN HUMANA



HITOS DESTACADOS

1. Concesión del primer proyecto de I+D+i en salud a la Dra. Nattero "Dimorfismo sexual y biomarcadores inflamatorios en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y Neuropatía Cardíaca Autonómica" abriendo una nueva línea de investigación del grupo (PI22/00616).
2. Bayona A, Martínez-Vaello V, Zamora J, Nattero-Chávez L, Luque-Ramírez M, Escobar-Morreale HF. Prevalence of PCOS and related hyperandrogenic traits in premenopausal women with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2022; 28(4):501-517. doi: 10.1093/humupd/dmac011. PMID: 35237802. Los resultados de este meta-análisis señalan que una de cada cuatro mujeres con diabetes tipo 1 presentan trastornos hiperandrogénicos incluyendo el síndrome de ovario poliquístico.
3. Luque-Ramírez M, Ortiz-Flores AE, Martínez-García MÁ, Insenser M, Quintero-Tobar A, De Lope Quiñones S, Fernández-Durán E, Nattero-Chávez ML, Álvarez-Blasco F, Escobar-Morreale HF. Effect of Iron Depletion by Bloodletting vs. Observation on Oxidative Stress Biomarkers of Women with Functional Hyperandrogenism Taking a Combined Oral Contraceptive: A Randomized Clinical Trial. *J Clin Med*. 2022 Jul 3;11(13):3864. doi: 10.3390/jcm11133864. PMID: 35807149. Este trabajo presenta parte de los resultados del ensayo clínico aleatorizado financiado por el ISCIII (PI14/00649). Los resultados obtenidos confirman que la disminución de la donación de sangre no se asocia a una mejora en el perfil de marcadores de estrés oxidativo de estas pacientes con hiperandrogenismo funcional en tratamiento con ACO.
4. Publicación de los resultados del ensayo clínico DIAGNODE-2 (NCT03345004) en el que ha participado la Dra. Nattero. Los resultados de este ensayo clínico demuestran una mejora del control glucémico tras la administración de GAD-alum intralinfático en pacientes recién diagnosticados de T1D portadores de HLA DR3-DQ2. *Clin Endocrinol Metab*. 2022 PMID: 35665810.
5. Organización de la IV Jornada Diabetes, Obesidad y Reproducción humana: puesta al día en el Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), con la participación de dos investigadoras internacionalmente reconocidas la Dra. Elisabet Stener-Victorin y la Dra. Flaminia Faneli.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	16	128,57	8,04	13	81	3	19
2022	13	67,69	5,21	7	54	1	8
	71	378,65	5,37	53	75	11	15

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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

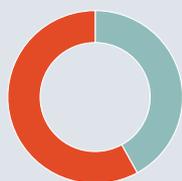


Investigadores/as Principales

David Jiménez Castro
Deisy Barrios Barrieto
Irene Micaela Cano Pumarega

Colaboradores/as

Agustina Vicente Bártulos
Aurora Solier López
Eva Mañas Baena
Javier Gaudó Navarro
Jesús Corres González
Juan Abelardo Rigual Bobillo
Luis M^a Maiz Carro
Raquel Morillo Guerrero
Rosa Nieto Royo



42%
58%

Hombres

Mujeres



LOCALIZACIÓN

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

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



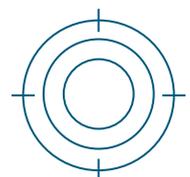
REDES Y ALIANZAS

- CIBER Enfermedades respiratorias
- 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 pacientes con enfermedades respiratorias.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

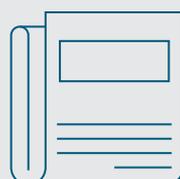
- 2 proyectos públicos competitivos liderados
- 1 proyecto privado liderado
- 16 ensayos o estudios clínicos liderados
- 50 publicaciones
- FI: 490.70
- Publicaciones en Q1: 28 (56%)
- Publicaciones en D1: 15 (30%)
- 1 premio de investigación
- 2 guías clínicas
- Evaluador de proyectos y comunicaciones científicas: 1 IP
- Miembro de comités editoriales: 1 IP

GRUPO ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



HITOS DESTACADOS

1. Dr. Jiménez. Coordinador del Plan Regional para el Manejo de la TEP en la Comunidad de Madrid.
2. Jiménez D. *et al.* Randomized controlled trial of a prognostic assessment and management pathway to reduce the length of hospital stay in normotensive patients with acute pulmonary embolism. *Eur Respir J* 2022; 59: 2100412. PMID: 34385269.
3. Dr. Jiménez. Miembro del Panel del American College of Chest Physicians (ACCP) para la elaboración de la guía de Tromboprofilaxis para pacientes con COVID-19.
4. Tres estudios clínicos competitivos financiados por el ISCIII (AES) activos: PI22/01688 (IP: Dra. Irene Cano); PI20/00369 (IP: Dr. Jiménez) y PI18/00172 (IP: Dra. Deisy Barrios).
5. Dra. Cano, Coordinadora del Área de Sueño y Ventilación de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). (2021-actualidad).



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	51	497,78	9,76	58	114	13	25
2022	50	490,70	9,81	46	92	15	30
	272	1982,16	7,38	239	88	67	25

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

José Luis Zamorano Gómez
Antonio Hernández Madrid
Carlos Zaragoza Sánchez
Javier Angulo Frutos

Marcelo Sanmartín Fernández
Marta Saura Redondo
Rocío Hinojar Baydes

Colaboradores/as

Ana García Martín
Ana Pardo Sanz
Ángel Sánchez Recalde
Ariana González Gómez
Beatriz Jiménez Guirado
Claudia González Cucharero
Clemencia de Rueda Panadero
Covadonga Fernández-Golfín Lobán
David Cordero Pereda
Eduardo Franco Díez
Eduardo González Ferrer
Elisa Velasco Valdazo
Inés García Lunar
Ignacio Hernández Navarro
Javier Díez Mata
Javier Moreno Planas
Jesús Álvarez García
José Julio Jiménez Nacher
José Luis Mestre Barceló
José Luis Moya Mur

Juan Manuel Monteagudo Ruiz
Laura Botana Vequillas
Laura Tesoro Santos
M^o Ascensión Sanromán Guerrero
M^o Carmen de Pablo Zarzosa
M^o Luisa Salido Tahoces
Manuel Jiménez Mena
Marta Jiménez-Blanco Bravo
Miguel Castillo Orive
Nunzio Alcharani de Simone
Paloma Remior Pérez
Rafael Ramírez Carracedo
Roberto Matía Francés
Sandra González Martín
Sara Fernández Santos
Sara Jorquera Ortega
Simón Novo Flores
Susana del Prado Díaz
Vanessa Cristina Lozano Granero
Vivencio Barrios Alonso

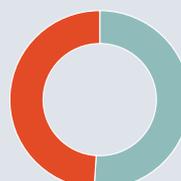


LOCALIZACIÓN

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.



51%
49%

Hombres
Mujeres

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

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
- EU-CARDIOPROTECTION. Cost Action (CA-16225).



EU-CARDIOPROTECTION

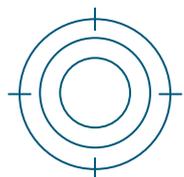


EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY



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 2022

- 1 proyecto europeo H2020
- 7 proyectos públicos nacionales ISCIII, CAM, MICINN
- 12 proyectos privados liderados
- 5 proyectos privados competitivos liderados (SEC, UFV)
- 47 estudios clínicos liderados
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 102 publicaciones
- FI: 999.40
- Publicaciones en Q1: 49 (48%)
- Publicaciones en D1: 30 (29%)
- 7 tesis doctorales dirigidas leídas
- 2 premios/reconocimientos
- 3 guías europeas de práctica clínica (ESC)
- 4 documentos de consenso
- Miembros de Comités Editoriales: 5 investigadores/as
- 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.*)

GRUPO ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



HITOS DESTACADOS

1. Concesión de un nuevo proyecto europeo del programa de investigación Horizonte Europa financiado por la Comisión Europea. STRATIFYHF- 101080905. "Artificial intelligence-based decision support system for risk stratification and early detection of heart failure in primary and secondary care".
2. El Dr. José Luis Zamorano reconocido como "Académico Correspondiente de la RANME, Medalla del Cuerpo Académico y Diploma acreditativo" por la Real Academia Nacional de Medicina.
3. Único centro público español con más de 500 ablaciones anuales en la Unidad de Arritmias, liderada por el Dr. Javier Moreno.
4. Concesión del estudio ApSTEMI (A double-blind, placebo-controlled, randomized, Phase II clinical study of ApTOLL for the treatment of ST Elevation Myocardial Infarction), con el Dr. Zamorano como coordinador nacional y el Dr. Sanmartín como IP en nuestro centro.
5. Línea transversal de investigación del servicio liderada por la Dra. Rocío Hinojar. Líderes internacionales en tratamiento percutáneo de la regurgitación tricuspídea, con 37 cardiobands implantados en la Unidad de Hemodinámica, dirigidos por el Dr. Ángel Sánchez Recalde.

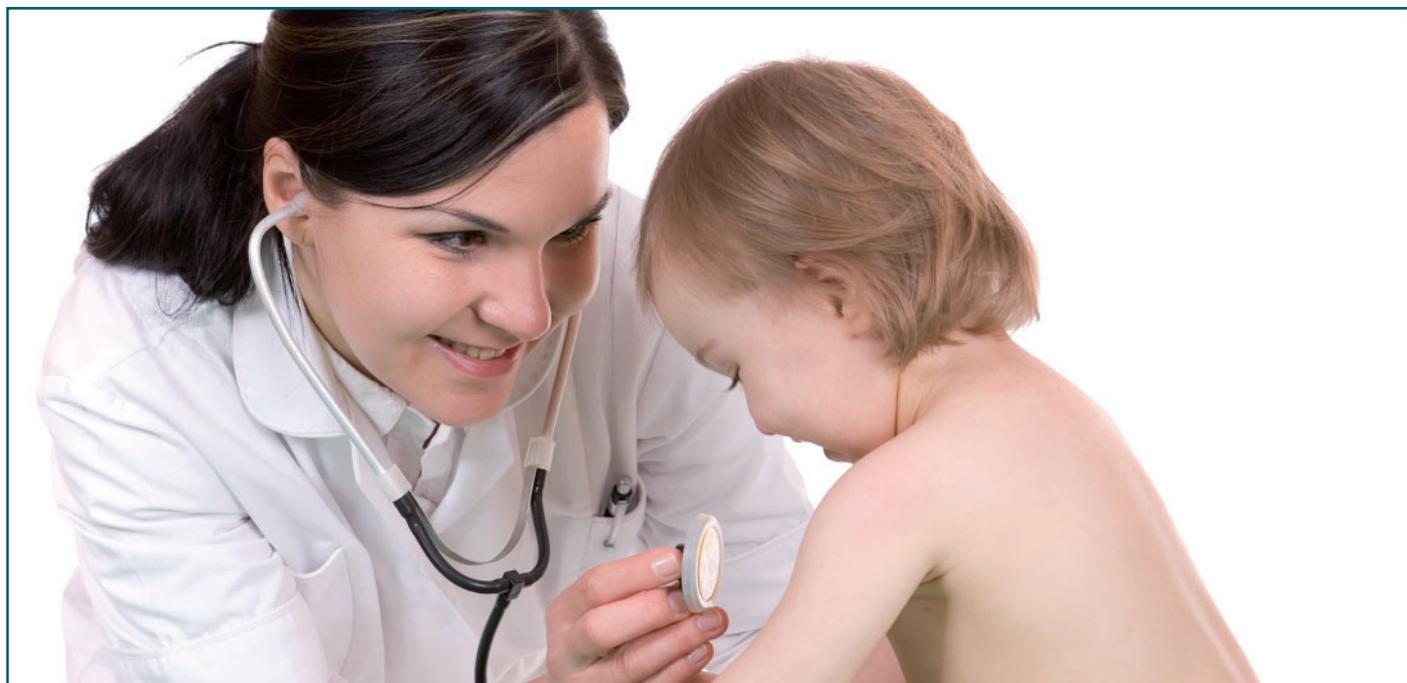


Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	95	637,15	6,71	73	77	20	21
2022	102	999,40	9,80	74	73	30	29
	431	2858,07	6,47	282	65	101	23

GRUPO PEDIATRÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^o Jesús del Cerro Marín
 Jefa del Servicio de Cardiología Pediátrica
 mjesus.cerro@salud.madrid.org
 91 336 90 27



Investigadora Principal

M^o Jesús del Cerro Marín

Colaboradores/as

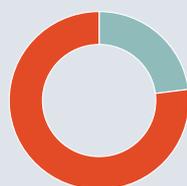
Beatriz García Cuartero
 Enrique Otheo de Tejada Barasoain
 Iciar García Ormazábal
 Inmaculada Sánchez Pérez
 Isabel Molina Borao
 Luis Fernando Rivilla Parra

María Álvarez Fuente
 M^o Elvira Garrido-Lestache Rodríguez-Monte
 M^o Belén Roldán Martín
 María Toledano Navarro
 Natalia Rivero Jiménez
 Oscar Domínguez Yuste



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Planta 11 Dcha.



23%
 77%

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: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



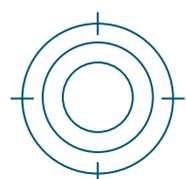
REDES Y ALIANZAS

- 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/as y adolescentes.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

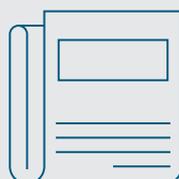
- 2 proyectos competitivos liderados del ISCIII
- 2 proyectos privados liderados
- 7 estudios clínicos liderados
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 11 publicaciones
- FI: 60.67
- Publicaciones en Q1: 7 (63.6%)
- Publicaciones en D1: 1 (9%)
- Evaluador/a de proyectos en asociaciones nacionales: 1 IP
- Miembro de comités editoriales: 1 IP
- 4 visitantes acogidos y 30 meses de estancia
 - o Universidad Politécnica de Madrid

GRUPO PEDIATRÍA (grupo emergente)



HITOS DESTACADOS

1. Solicitud de patente europea: "Pharmaceutical composition for preventing or treating bronchopulmonary dysplasia by the intravenous route in repeated doses". Fecha de prioridad 21 de marzo de 2023. Número de solicitud: EP23382262.
2. Análisis de resultados del ensayo clínico independiente PULMESCEL-I y diseño del ensayo clínico fase II, evaluando la seguridad terapia con células mesenquimales de cordón en recién nacidos prematuros con alto riesgo de displasia broncopulmonar.
3. Cruz-Utrilla A, Gallego-Zazo N, Tenorio-Castaño JA, Guillén I, Torrent-Vernetta A, Moya-Bonora A, Labrandero C, Rodríguez-Monte MEG, Rodríguez-Ogando A, Rey MDMRVD, Espín J, Plata-Izquierdo B, Álvarez-Fuente M, Moreno-Galdó A, Escribano-Subías P, Marín MJDC. Clinical Implications of the Genetic Background in Pediatric Pulmonary Arterial Hypertension: Data from the Spanish REHIPED Registry. *Int J Mol Sci.* 2022; 23(18):10433. doi: 10.3390/ijms231810433. PMID: 36142358.
4. Otheo E, Rodríguez M, Moraleda C, Domínguez-Rodríguez S, Martín MD, Herreros ML, Vázquez C, Folqueira MD, Pérez-Rivilla A, Jensen J, López A, Berzosa A, Sanz de Santaefemia FJ, Jiménez AB, Sainz T, Llorente M, Santos M, Garrote E, Muñoz C, Sánchez P, Illán M, Coca A, Barrios A, Pacheco M, Arquero C, Gutiérrez L, Epalza C, Rojo P, Serna-Pascual M, Mota I, Moreno S, Galán JC, Tagarro A: VALS-DANCE and PCAPE Working Groups. Viruses and Mycoplasma pneumoniae are the main etiological agents of community-acquired pneumonia in hospitalized pediatric patients in Spain. *Pediatr Pulmonol.* 2022; 57(1):253-263. doi: 10.1002/ppul.25721. PMID: 34633153.
5. Tagarro A, Moraleda C, Domínguez-Rodríguez S, Rodríguez M, Martín MD, Herreros ML, Jensen J, López A, Galán JC, Otheo E: VALS-DANCE Study Group. A Tool to Distinguish Viral From Bacterial Pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 2022; 41(1):31-36. doi: 10.1097/INF.0000000000003340. PMID: 34524234.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	9	49,32	5,48	5	56	2	22
2022	11	60,67	5,52	9	82	1	9
	58	275,92	4,82	38	66	9	16

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

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/as Principales

José Ignacio Botella Carretero
 Julio Galindo Álvarez
 Marta Araujo Castro

Colaboradores/as

Alfonso Sanjuanbenito Dehesa	M ^o Belén Vega Piñero
Álvaro Osorio Ruíz	Marta Cuadrado Ayuso
Beatriz Ugalde Abiega	Pablo Priego Jiménez
Eduardo Lobo Martínez	Pilar Cobeta Orduña
Eider Pascual corrales	Víctor Rodríguez Berrocal
Jesús M. Gómez Martín	
Luis A. Blázquez Hernando	



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Endocrinología y Nutrición. Planta 2 centro dcha.



60%
 40%

Hombres
 Mujeres

PALABRAS CLAVE

Cirugía endocrina, cirugía metabólica, cirugía de la obesidad, riesgo cardiovascular, malnutrición, soporte nutricional, nutrición parenteral, cirugía oncológica, cirugía digestiva, tumores neuroendocrinos.



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO CIRUGÍA ENDOCRINO-METABÓLICA, DIGESTIVA Y NUTRICIÓN



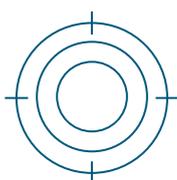
REDES Y ALIANZAS

- CIBER OBN: Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)
 - Grupo de trabajo de nutrición
 - Grupo de trabajo de neuroendocrinología
 - Grupo de trabajo de suprarrenal
 - Grupo de trabajo de obesidad
- Comité científico del grupo de hiperaldosteronismo primario de ENSAT
- Grupo de interés en fallo intestinal y nutrición domiciliar de la ESPEN (Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo)
- Grupo de Neuroendocrinología de la Sociedad de Endocrinología, Nutrición y Diabetes de Madrid (SENDIMAD)



LÍNEAS

- Cirugía metabólica de la obesidad y comorbilidades asociadas.
- Malnutrición y soporte nutricional.
- Cirugía digestiva oncológica y no oncológica.
- Tumores neuroendocrinos y su tratamiento quirúrgico.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Profundizar en el estudio del riesgo cardiovascular, alteraciones hormonales, metabólicas y nutricionales que se asocian a la obesidad grave y su resolución y/o evolución tras la cirugía metabólica/bariátrica.
- Avanzar en el desarrollo y evolución de técnicas en cirugía oncológica digestiva, en patología esófago-gástrica, de pared abdominal y cirugía pancreática, así como en abordajes quirúrgicos innovadores (laparoscopia, robótica, etc.).
- Investigar aspectos diagnósticos y terapéuticos de los tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos y tumores suprarrenales, así como su tratamiento quirúrgico mediante técnicas modernas.
- 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.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto público nacional competitivo (ISCIII),
- 2 proyectos privados liderados
- 9 estudios clínicos liderados
- 43 publicaciones
- FI: 146,07
- Publicaciones en Q1: 9 (21%)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 2 premios
- 1 documento de consenso
- Miembros de Comités Editoriales: 1 IP
- 1 visitante acogido y 5 meses de estancia
 - o Universidad de Navarra



HITOS DESTACADOS

1. Fase final para completar el proyecto público financiado por el ISCIII (PII8/0032), sobre la influencia del hipogonadismo masculino en el riesgo cardiovascular en pacientes con obesidad y su resolución mediante cirugía bariátrica. Hemos publicado dos trabajos en revistas Q2 confirmando el papel de los mediadores inflamatorios y de la adiponectina en la fisiopatología de la mejoría en el índice íntima-media carotídeo, lo que se suma a los dos trabajos publicados en la anualidad previa en revistas Q1.
2. Se ha completado la línea de investigación sobre nutrición clínica en pacientes con COVID-19, consiguiendo una publicación en Q1 (Nutrients, FI 6,71) en la que se muestran las tendencias en el uso de la nutrición enteral en la Comunidad de Madrid durante los años de pandemia, lo que se suma a otras 4 publicaciones de la anualidad anterior.
3. Premio al mejor artículo del grupo de trabajo de Hiperaldosteronismo Primario de la ENSAT (European Network for the Study of Adrenal Tumors): "Predictive model of hypertension resolution after adrenalectomy in primary aldosteronism: the SPAIN-ALDO score".
4. La publicación "Predictive model of pheochromocytoma based on the imaging features of the adrenal tumours en Scientific Reports (Q1, FI 5,00)", que sugiere que se podría obviar el cribado bioquímico de feocromocitoma en pacientes con lesiones suprarrenales <20 mm que muestran un alto contenido de lípidos en la TAC. Es probable que nuestros resultados se apliquen en un futuro en las nuevas guías de práctica clínica del manejo del incidentaloma adrenal, evitando así la realización de la determinación de metanefrinas y/o catecolaminas, las cuales son pruebas costosas, incómodas para el y la paciente y con un elevado porcentaje de falsos positivos.
5. Participación en el registro nacional del Grupo Español de Cirugía Oncológica peritoneal, en la que varios de los investigadores/as del grupo están activamente implicados.



Bibliometría 2020-2022

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2020	13	35,94	2,77	6	46,15	1	8
2021	15	52,05	3,47	10	66,67	0	0
2022	43	146,07	4,06	18	41,86	0	0
	71	234,06	3,43	34	51,56	1	8

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

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

Luis Manzano Espinosa
 Vicente Gómez del Olmo

Colaboradores/as

Almudena Vázquez Santos
 Andrés González García
 Ángel Manuel Ruedas López
 Cecilia Suárez Carantoña
 Cristina Fernández Soler
 Genoveva Teresa López
 Castellanos
 Evelyn Iveth Ortiz Barraza
 Fernando Daniel Hidalgo
 Salinas
 Ignacio Barbolla Díaz
 Javier Soto Pérez-Olivares
 José Luis Calleja López
 José Luis Patier de la Peña
 José María Fernández
 Rodríguez

Judith Jiménez Esteban
 Luís Adrián Viteri Noël
 M^a Belén Pumares Álvarez
 Martín Fabregate Fuente
 Mónica Angélica López
 Rodríguez
 Myriam M^a Moralejo Martín
 Nuria Bara Ledesma
 Olivia Sánchez Sánchez
 Pau Llácer Iborra
 Raúl Antonio Ruiz Ortega
 Rosa M^a Fabregate Fuente
 Sergio José Diz Fariña
 Susana Tello Blasco



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Medicina Interna
 Planta 4 Dcha.

PALABRAS CLAVE

Enfermedades multisistémicas, insuficiencia cardíaca, 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



54%
 46%

Hombres
 Mujeres

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO ENFERMEDADES MULTISISTÉMICAS



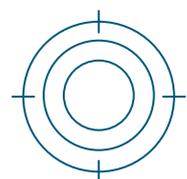
REDES Y ALIANZAS

- Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- GENOBIA-CM
- Asociación HHT España
- Asociación MPS-LISOSOMALES España
- Fundación Mutua Madrileña



LÍNEAS

- Insuficiencia cardíaca en pacientes crónicos complejos.
- 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 pacientes ancianos.
- Evaluación de resultados de atención compartida en pacientes pluripatológicos.



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/as 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 2022

- 3 proyectos públicos competitivos liderados (ISCIII, CAM)
- 3 proyectos privados liderados
- 48 estudios clínicos liderados
- 33 publicaciones
- FI: 163,69
- Publicaciones en QI: 8 (24 %)
- 1 tesis doctoral dirigida leída
- 3 premios
- 1 protocolo de manejo de la insuficiencia cardíaca crónica: planificación estructurada ambulatoria.
- Miembros de comités editoriales: 2 investigadores/as
- 3 meses de estancia en centros extranjeros:
 - o Hôpital Pitié-Salpêtrière, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (APHP), Francia.
- 6 visitantes acogidos y +9 meses de estancia:
 - o Universidad Francisco de Vitoria
 - o Universidad Politécnica de Madrid
 - o Hospital Universitario Gregorio Marañón
 - o Complejo Universitario Hospital de Albacete
 - o Hospital Universitario de Basurto (Bilbao)
- 21 visitantes acogidos de la UPM en el contexto de la asignatura Ingenia & Emprende: Hospital del Futuro
- 1 registro de propiedad intelectual MetaDiSc 2.0

GRUPO ENFERMEDADES MULTISISTÉMICAS



HITOS DESTACADOS

1. Publicación destacada liderada, considerada entre los 10 artículos más relevantes de 2022 en insuficiencia cardiaca por la Sociedad Europea de Cardiología: Trullas JC, Morales-Rull JL, Casado J, Carrera-Izquierdo M, Sanchez-Marteles M, Conde-Martel A, Davila-Ramos MF, Llacer P, Salamanca-Bautista P, Perez-Silvestre J, Plasin MN, Cerqueiro JM, Gil P, Formiga F, Manzano L; CLOROTIC trial investigators. Combining loop with thiazide diuretics for decompensated heart failure: the CLOROTIC trial. Eur Heart J. 2023; 44(5):411-421. doi: 10.1093/eurheartj/ehac689. PMID 35691226.
2. Financiación competitiva: "Utilidad de la radiómica en la evaluación diagnóstica por imagen de la enfermedad de Castleman" (Fundación MAPFRE, Gestión sanitaria: calidad y seguridad clínica).
3. Financiación competitiva: "Impact of the implementation of a Check-List for the screening and diagnosis of Cardiac Amyloidosis on the improvement in time to diagnosis and number of cases diagnosed in patients with heart failure" (Pfizer Quality Improvement Grant, Improving ATTR Amyloidosis Management in Spain).
4. González García A, Fabregate M, Manzano L, Guillén Del Castillo A, Rubio Rivas M, Argibay A, et al.; RESCLE Investigators, Systemic Autoimmune Diseases Study Group (GEAS). Left ventricular diastolic dysfunction in systemic sclerosis: Clinical, immunological and survival differences in the Spanish RESCLE registry. Semin Arthritis Rheum. 2022; 55:152033. PMID: 35691226.
5. Obtención de recursos humanos en convocatoria nacional con fondos de la Unión Europea - Next Generation EU.



Bibliometría 2020-2022

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2020	22	58,24	2,65	10	45	0	0
2021	43	252,57	5,87	28	65	8	19
2022	33	163,69	7,12	22	67	2	6
	98	474,50	5,21	60	61	10	10

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



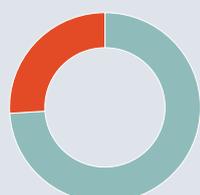
Investigadores Principales

Agustín Albillos Martínez
 Francisco Gea Rodríguez
 Luis Téllez Villajos

Colaboradores/as

Almudena Albillos Martínez
 Ana García García de Paredes
 Antonio Guerrero García
 Antonio López San Román
 Beatriz Peñas García
 Carlos Martín de Argila De Prados
 Carolina García Martín
 Enrique Rguez. de Santiago
 Enrique Vázquez Sequeiros

Francisco Mesonero Gismero
 Javier Martínez González
 Juan Ángel González Martín
 José Luis Lledó Navarro
 Leticia Muñoz Zamarrón
 Miguel Á. Rodríguez Gandía
 Miguel García González
 Rosa M. Martín Mateos
 Rubén Sánchez Aldehuelo



71%
 29%

Hombres
 Mujeres



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Gastroenterología y Hepatología
 Planta -2 centro

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS



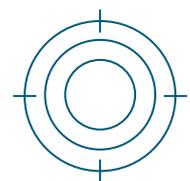
REDES Y ALIANZAS

- CIBER de Enfermedades Hepáticas y Digestivas



LÍNEAS

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



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto competitivo europeo H2020:DECISION
- 2 proyectos competitivos públicos nacionales: ISCIII
- 5 proyectos privados liderados
- 77 estudios clínicos liderados
- 3 contratos de RRHH competitivos
- 64 publicaciones
- FI: 745,19
- Publicaciones en QI: 34 (53%)
- Publicaciones en DI: 22 (34%)
- 3 tesis doctorales dirigidas leídas
- 2 premios: Premio Nacional de Doctorado "Ciencias Clínicas Quirúrgicas" y Premio Rising Star de la Sociedad Española de Patología Digestiva.
- 2 documentos de consenso
- Miembros de comités editoriales: 1 IP



HITOS DESTACADOS

1. Relevancia de desarrollar políticas sostenibles con el medio ambiente en endoscopia digestiva.
2. Sistematización de las alteraciones del sistema inmune en pacientes con cirrosis. "Albillos A, Martín-Mateos R, Van der Merwe S, Wiest R, Jalan R, Álvarez-Mon M. Cirrhosis-associated immune dysfunction. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2022; 19(2):112-134. doi: 10.1038/s41575-021-00520-7. PMID: 34703031."
3. Superioridad de la gastroenterostomía guiada por ecoendoscopia frente a la prótesis duodenal en el tratamiento de la obstrucción pilórica tumoral. "Sánchez-Aldehuelo R, Subtil Iñigo JC, Martínez Moreno B, Gornals J, Guarner-Argente C, Repiso Ortega A, Peralta Herce S, Aparicio JR, Rodríguez de Santiago E, Bazaga S, Juzgado D, González-Panizo F, Albillos A, Vázquez-Sequeiros E. EUS-guided gastroenterostomy versus duodenal self-expandable metal stent for malignant gastric outlet obstruction: results from a nationwide multicenter retrospective study (with video). *Gastrointest Endosc*. 2022; 96(6):1012-1020.e3. doi: 10.1016/j.gie.2022.07.018. PMID: 35870508."
4. Identificación de las limitaciones al uso de beta-bloqueantes en pacientes con cirrosis y ascitis. Téllez L, Albillos A. "Non-selective beta-blockers in patients with ascites: The complex interplay among the liver, kidney and heart. *Liver Int*. 2022; 42(4):749-761. doi: 10.1111/liv.15166. PMID: 35051310."
5. Utilidad del vedolizumab y ustekinumab en el tratamiento de las manifestaciones articulares de la enfermedad inflamatoria intestinal. "De Galán C, Truyens M, Peeters H, Mesonero Gismero F, Elorza A, Torres P, Vandermeulen L, Amezaga AJ, Ferreira-Iglesias R, Holvoet T, Zabana Y, Reverter LP, Gonzales GB, Geldof J, Varkas G, De Vos M, Lobatón T. The Impact of Vedolizumab and Ustekinumab on Articular Extra-Intestinal Manifestations in Inflammatory Bowel Disease Patients: A Real-Life Multicentre Cohort Study. *J Crohns Colitis*. 2022; 16(11):1676-1686. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjac058. PMID: 35442433".



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	54	362,49	7,25	41	76	14	26
2022	64	745,19	12,22	48	75	22	34
	301	2397	8,04	179	59	91	11

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO GERIATRÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

Alfonso José Cruz-Jentoft
 Elizabet Sánchez García

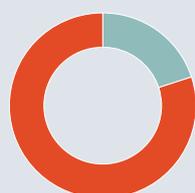
Colaboradores/as

Alba Esperanza Iglesias	Lourdes Rexach Cano
Alejandro Garza Martínez	Luisa Alejandra Hernández
Aurora Rexach Cano	Macarena Sánchez-Izquierdo Alonso
Beatriz Montero Errasquín	Manuel Mejía Ramírez de Arellano
Carlota Zárate Sáez	M ^o Nieves Vaquero Pinto
Carmen Sánchez Castellano	Noelia Pérez Abascal
Cristina Jiménez Domínguez	Nuria M ^o Pérez Panizo
Cristina Roldán Plaza	Paloma Bermejo Bescós
Erick Rodríguez Espeso	Paula Collazo Castiñeira
Eva Delgado Silveira	Paula León Núñez
Jesús Mateos del Nozal	Sagrario Martín-Aragón Álvarez
Loreto Álvarez Nebreda	



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
 Servicio de Geriátría. Planta 10 centro
geriatria.hrc@salud.madrid.org



20%

80%

Hombres

Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO GERIATRÍA



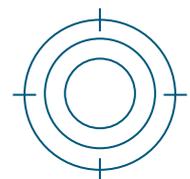
REDES Y ALIANZAS

- International Association of Gerontology and Geriatrics - Global Aging Research Network -IAGG GARN
- European Alzheimer's Disease Consortium - EADC
- IOF - International Osteoporosis Foundation
- ESCEO - European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases
- Clinical Consortium on Healthy Ageing de la OMS.
- Global Leadership Initiative in Sarcopenia (GLIS)



LÍNEAS

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



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/as pacientes ingresados en residencias y otros/as pacientes complejos en proyectos de investigación clínica.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto europeo competitivo So-NUTS (ERA-Net "HDHL-INTIMIC" de la JPI- HDHL)
- 2 proyectos intramurales FIBioHRC-IRYCIS-UAH
- 1 proyecto de iniciativa innovadora liderado- Premio Hackathon
- 3 proyectos privados liderados (1 competitivo)
- 7 estudios clínicos liderados
- 1 contrato competitivo de RRHH
- 43 publicaciones
- FI: 408.882
- Publicaciones en Q1: 13 (30%)
- Publicaciones en D1: 6 (14%)
- Evaluadores/as de proyectos: 1 IP
- Miembros de comités editoriales: 3 investigadores/as
- 3 premios
- 1 documento de consenso sobre la obesidad sarcopénica (ESPEN & EASO)
- 2 guías clínicas
- 1 mes de estancia en centros extranjeros:
 - o Medical University of Graz (Austria)

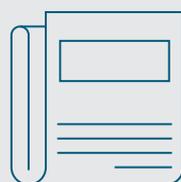
ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO GERIATRÍA



HITOS DESTACADOS

1. Publicación final del resultado del proyecto europeo SPRINTT "Sarcopenia and physical frailty in older people: multi-component treatment strategies" (115621-3) sobre tratamiento de fragilidad y sarcopenia. "Multicomponent intervention to prevent mobility disability in frail older adults: randomised controlled trial", BMJ. 2022. PMID: 35545258.
2. Premio del ICOMEM a una iniciativa de humanización Medicina Doctor Vicente Pozuelo Escudero, titulada "9 pequeños pasos para un gran cambio" de los autores/as Dras. Elisabet Mª Sánchez, Beatriz Montero Errasquin, Nuria Pérez Panizo y el Dr. Alfonso Cruz-Jentoft. Protocolo de intervención para mejorar algunos aspectos claves del cuidado, así como la percepción de calidad del trato por parte del y de la paciente.
3. Las investigadoras, Dr. Sánchez Castellano y Dra. Álvarez Nebreda lideran nuevos proyectos intramurales competitivos financiados por la FiBioHRC y el IRYCIS/UAH.
4. Incorporación de una joven investigadora a través de un programa de la Comunidad de Madrid que ha permitido iniciar un proyecto a iniciativa del servicio.
5. Premio a la Excelencia "Antonio Gimbernat" 2022 otorgado al Dr. Alfonso José Cruz-Jentoft. Galardón que reconoce la excelencia de una carrera científica y profesional de profesionales que se han formado en el Hospital Clínico San Carlos.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	29	114,84	3,96	14	48	2	7
2022	43	408,88	9,51	18	42	6	14
	171	908,15	4,94	92	54	31	18

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

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



Investigador Principal

Francisco Javier Burgos Revilla

Colaboradores/as

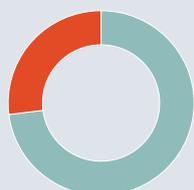
Alberto del Cristo Artilles Medina
 Álvaro Sánchez González
 Ana Belén Serrano Romero
 Fernando Arias Fúnez
 Guillermo Fernández Conejo
 Inés María Laso García
 José Daniel Subiela
 Henríquez

José López Menéndez
 Miguel Ángel Jiménez Cidre
 Rafael Rodríguez-Patrón
 Rodríguez
 Sara Álvarez Rodríguez
 Víctor Díez Nicolás
 Victoria Gómez Dos Santos
 Vital Hevia Palacios



LOCALIZACIÓN

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



73%
 27%

Hombres
 Mujeres

PALABRAS CLAVE

Trasplante renal, preservación renal, biomarcadores, cáncer de próstata, biopsia prostática por fusión, terapia focal, neuronavegación, tumor renal con invasión vascular.



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL



REDES Y ALIANZAS

- Clinical Research Office of the Endourological Society (CROES)
- COST Action CA16217-European network of multidisciplinary research to improve the urinary stents (ENIUS)
- Asociación Española de Urología (AEU)
- European Uro-Oncology Group (EUOG)
- European Association of Urology (EAU)-ESTU fellowship on Kidney Transplant
- Young Academic Urologist in Urothelial Cancer
- Grupo de Genética Humana del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)
- FISEVI. Lab. de Fabricación Digital: Biomodelo-3D para planificación quirúrgica
- UTUC International Consortium Database (UICD) Registry
- i-RECORD Project



ENDOUROLOGICAL SOCIETY

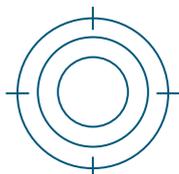


European Association of Urology



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



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto privado nacional competitivo: FMM
- 3 proyectos privados liderados
- 15 estudios clínicos liderados
- 34 publicaciones
- FI: 101,07
- Publicaciones en QI: 9 (26%)
- 1 premio
- 2 tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluadores de agencias públicas nacionales: 2 investigadores/as.
- Evaluadores en instituciones europeas: 1 IP.
- Miembros de comités editoriales: 3 investigadores/as.
- 1 guía clínica: EAU Guidelines on Renal Transplantation
- 1 visitante acogido y 3 meses de estancia
 - o Universidad Politécnica de Madrid

GRUPO INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA EN UROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL



HITOS DESTACADOS

1. Fortalecimiento de alianzas: el Grupo Young Academic Urologist fue establecido por la European Association of Urology dentro de la Young Urologists Office (YUO). El Grupo ha establecido relaciones estratégicas con la Oficina de Guías Clínicas, las distintas secciones de la EAU y la European School of Urology para el desarrollo de proyectos de investigación en el ámbito clínico y de la educación. Dicha colaboración ha dado lugar a múltiples publicaciones en el ámbito de los 2 grupos de trabajo en el que participan 2 miembros del grupo: Transplantation Working Group (Dr Hevia) y Urothelial Carcinoma Working Group (Dr. Subiela).
2. Proyectos de Investigación Básica y Traslacional: financiado por Fundación Mutua Madrileña. "Modelo Traslacional de Perfusión Normotérmica Ex-Vivo para la Evaluación de la Viabilidad y la Rehabilitación de Injertos Renales Pre-trasplante". "miRNAs como Biomarcadores de Viabilidad". La comunicación de resultados del proyecto en el Congreso de la European Association of Urology ha sido reconocido con el Premio René Kuss 2023.
3. Long-term recurrence and progression patterns in a contemporary series of patients wit carcinoma *in situ* of the bladder with or without associated Ta/T1 disease treated with bacillus Calmette-Guérin: Implications for risk-adapted follow-up. Subiela JD, Rodríguez Faba O, Aumatell J, González-Padilla DA, Rosales Bordes A, Huguet J, Krajewski W, Algaba F, López Curtis D, Braseró Burgos J, Sánchez González A, Jiménez Cidre MA, Burgos Revilla FJ, Breda A, Palou J. Eur Urol Focus (IF: 4,83: Q1). 2022 Sep 23: S2405-4569(22)00208-5.doi: 10.1016/j.euf.2022.09.007. PMID 36163105
4. EAU Guidelines on Renal Transplantation. Breda A (Chair), K. Budde, A. Figueiredo, E. Lledó García, J. Olsburgh (Vice-chair), H. Regele Guidelines Associates: R. Boissier, V. Hevia, O. Rodríguez Faba, R.H. Zakri Guidelines Office: E.J. Smith (ISBN 978-94-92671-16-5).
5. Premio a la mejor publicación en revistas con factor de impacto JCR realizadas por grupos de la Comunidad de Madrid. SENDIMAD 2022 (Dra. Gómez Dos Santos). El Grupo mantiene una colaboración muy activa con el Servicio de Endocrinología a través de su Sección de Neuroendocrinología, habiendo dado lugar en los 2 últimos años a 6 publicaciones en revistas nacionales e internacionales con elevado factor de impacto.



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	25	67,04	3,53	12	48	1	4
2022	34	101,07	4,04	16	47	1	3
	118	293,81	2,71	45	38	6	5

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO FISIOLÓGICA Y FISIOPATOLOGÍA RENAL Y VASCULAR



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigadores/as Principales

Diego Rodríguez Puyol
José Manuel Gómez Pulido
Laura Calleros Basilio
M^a Piedad Ruiz Torres
Susana López Ongil

Colaboradores/as

Daniel Rodríguez García
Gemma Olmos Centenera
José Luis Castillo Sequera
Natalia Canales Bueno
M^a Luz Polo Luque
Sergio de Frutos García



45%

55%

Hombres

Mujeres



LOCALIZACIÓN

Universidad de Alcalá
Facultad de Medicina

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA RENAL Y VASCULAR



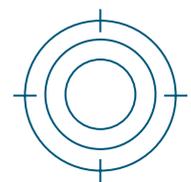
REDES Y ALIANZAS

- REDINREN-Red de investigación en enfermedades renales
- Graphenano Medical Care, SL
- NOVELREN – CLINIREN (B2017/BMD3751)
- Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo (FRIAT)
- RICORS 2040 (Kidney Disease) - ISCIII



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 y las ancianos/as y de pacientes con arteriosclerosis. Nuevas aproximaciones a la evaluación del problema.
- Importancia del fósforo en la génesis de la sarcopenia de ancianos/as y 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 Universitario 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/as 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 2022

- 8 proyectos públicos competitivos: ISCIII y CAM
- 1 proyecto público internacional: Universidad de Coimbra
- 2 proyectos privados liderados
- 10 contratos de RRHH competitivos
- 4 publicaciones
- FI: 29,39
- Publicaciones en Q1: 2 (50%)
- Publicaciones en D1: 1 (25%)
- 1 premio
- Evaluadores en diferentes agencias y entidades públicas nacionales: 6 miembros del grupo
- <1 mes de estancia en centros extranjeros:
 - o Universidad Tecnológica de Panamá

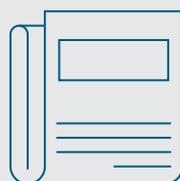
ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

GRUPO FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA RENAL Y VASCULAR



HITOS DESTACADOS

1. Premio de investigación básica en Nefrología de la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo al mejor trabajo publicado en 2022 en el campo de la nefrología experimental.
2. Reconocimiento de la Universidad de Alcalá al mejor proyecto de difusión de la actividad investigadora por la nueva web del Biobanco de la RICOR renal.
3. Participación en los consorcios más importantes de investigación renal a nivel nacional como NOVELREN y RICORS.
4. Generación mantenida de conocimiento relevante en el campo del desarrollo de nuevos fármacos con 1 publicación especialmente importante: Insight into the mechanism of molecular recognition between human Integrin-Linked Kinase and Cpd22 and its implication at atomic level. Journal of computer-aided molecular design. PMID: 35869378.
5. Firma de una colaboración, regulada por el artículo 83 de los estatutos de la Universidad de Alcalá, con la empresa Graphenano Medical Care S.L para desarrollar el proyecto "Síntesis de derivados de grafeno y su aplicación en el ámbito biomédico y cosmético".



Bibliometría 2018-2022

(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
2021	13	81,62	6,28	12	92	5	38
2022	4	29,39	7,35	4	100	1	25
	28	209,38	7,00	25	89	9	32

ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

M^a Belén de la Hoz Caballer
alergiaramonycajal@gmail.com
91 336 88 64



Investigadoras Principales

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

Colaboradores/as

Aída Vaquero Rey	Francisco Javier Sola Martínez
Ana de Andrés Martín	Laura Gisella Díaz Montalvo
Alicia Barra Castro	Lorena Bernal Rubio
Carmen Vidal Albareda	M ^a Pía de Calzada Bustingorri
Cristiana Solórzano Zepeda	Sergio Olmos Piñero
Cristina Pueyo López	Soledad Terrados Cepeda
Darío Antolín Américo	Violeta Sánchez García
David González de Olano	
Emilio José Solano Solares	



LOCALIZACIÓN

Hospital Universitario Ramón y Cajal
Servicio de Alergia
Planta 2^a Izda.



28%
72%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 5: Patologías Crónicas e Investigación en Cirugía

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS



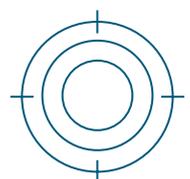
REDES Y ALIANZAS

- Red de Asma, Reacciones Adversas y Alérgicas (ARADYAL)
- Red de Investigación de Reacciones Adversas a Alérgenos y Fármacos (RIRAAF)
- Piel en Red
- Comité de vacunas de FACME
- AEMPS
- Imperial College Londres
- Universidad San Pablo CEU
- Universidad Politécnica de Madrid, escuela de telecomunicaciones



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 epítopos 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 y las pacientes con alergia a los alimentos en tratamiento con inmunoterapia.
- Evaluar la utilidad de las técnicas "in vitro" de 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 y las 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 2022

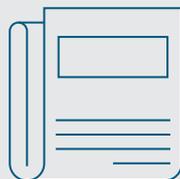
- 1 proyecto nacional público competitivo liderado
- 6 proyectos privados liderados
- 19 estudios clínicos liderados
- 4 contratos nuevos de RRHH competitivos
- 12 publicaciones
- FI: 88.70
- Publicaciones en QI: 8 (41%)
- Publicaciones en DI: 1 (8%)
- Evaluadores de agencias y sociedades médicas: 3 miembros del grupo
- Miembros de comités editoriales: 2 investigadores/as
- 16 visitantes acogidos y 7 meses de estancia
 - o H Provincial de Castellón
 - o HU Príncipe de Asturias
- o Hospital Galloners
- o Hospital J. Trueta Girona
- o Hospital Rey Juan Carlos
- o Hospital Reina Sofía de Murcia
- o Hospital Clínico de Zaragoza
- o Complejo Hospitalario Navarra
- o Hospital Royo Villanueva Zaragoza
- o Hospital de Torrejón
- o HU Fundación Fuenlabrada
- 1 guía clínica
- 1 patente extendida en 5 países de Europa con solicitud prioritaria P201331200 titulada "Método para el pronóstico de la eficacia de la inmunoterapia oral para el tratamiento de la alergia a proteínas de leche de vaca"

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS



HITOS DESTACADOS

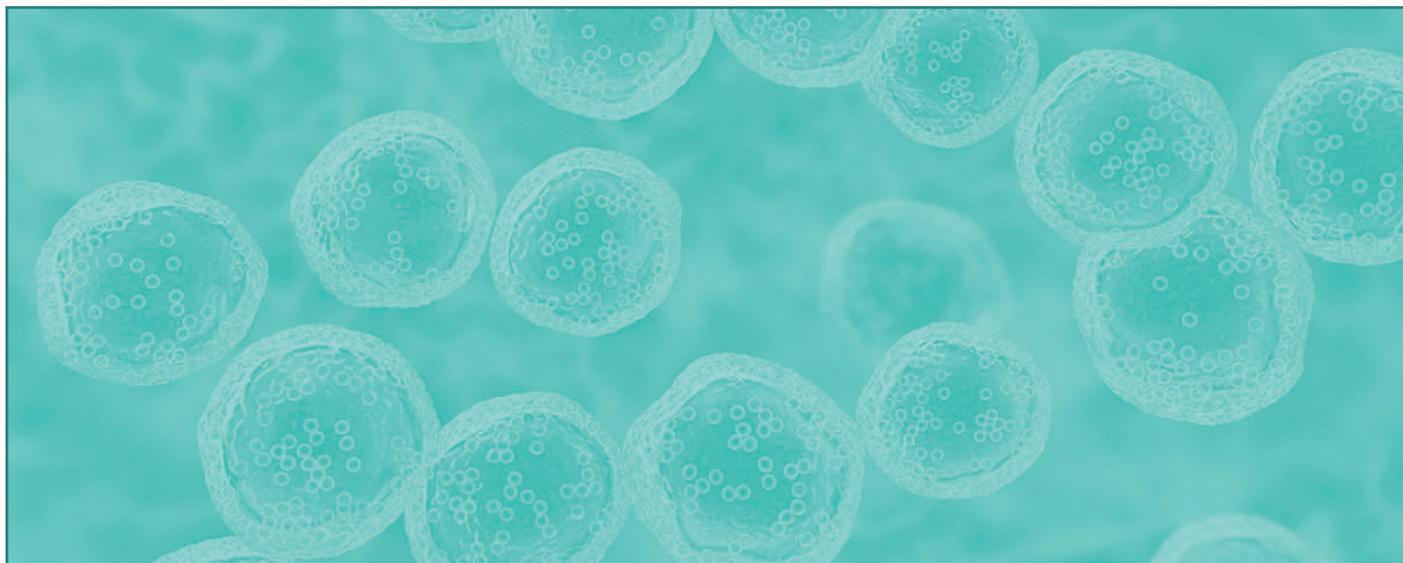
1. Concedido el proyecto FIS “Estudio de los mecanismos inmunológicos y epigenéticos asociados a la eficacia de la inmunoterapia SLIT Pru p3 en pacientes alérgicos a melocotón y otras nsLTPs (PI22/01035)”.
2. Se ha superado la validación técnica de la Cámara de Exposición Ambiental y se tienen ya datos con pacientes en un estudio piloto.
3. El servicio de Aergología ha coordinado la tercera edición de la Guía de Diagnóstico y Tratamiento de la Anafilaxia “guía Galaxia”, con la colaboración de 8 sociedades científicas y dos asociaciones de pacientes Se ha realizado una version digital como web-app abierta para todos los/las profesionales sanitarios y pacientes.
4. La Unidad de Asma Grave del Hospital Universitario Ramón y Cajal ha llevado a cabo un proyecto diseñado para conocer la visión de los/las pacientes de su propia enfermedad y poder adecuar y humanizar la Unidad, optimizando los recursos y optimizando la atención sanitaria y la investigación en la misma.
5. Resaltar la publicación “EAACI position paper on the clinical use of the bronchial allergen challenge: Unmet needs and research priorities”, de Agache, Ioana, Antolín Amérigo, Darío, de Blay, Frederic, Boccabella, Cristina Caruso, Cristiano, Chanez, Pascal, Couto, Mariana, Covar, Ronina, Doan, Serge, Fauquert, Jean-Luc, Gauvreau, Gail, Gherasim, Alina, Klimek, Ludqer, Lemiere, Cather. Publicada en Allergy con PMID 34978085.



Bibliometría 2018-2022

(sólo artículos originales, editoriales, guías y revisiones)

	Artículos	FI acum.	FI medio	Artículos Q1 ó Q2	% en Q1 ó Q2	Artículos D1	% en D1
2020	17	48,97	2,88	8	47	1	6
2021	17	93,25	5,49	15	88	2	12
2022	12	88,70	9,86	8	67	1	8
	46	230,92	6,07	31	67	4	9



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

 Epidemiología y Bioestadística Clínica	210
 Farmacoepidemiología.	213

ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria

Financiación y producción científica en los últimos cinco años



Relación de las cinco publicaciones más relevantes en la anualidad

1. Sheikh J, Allotey J, Kew T, Fernández-Félix BM, Zamora J, Khalil A, Thangaratinam S; IPPIC Collaborative Network. Effects of race and ethnicity on perinatal outcomes in high-income and upper-middle-income countries: an individual participant data meta-analysis of 2 198 655 pregnancies. *Lancet*. 2022; 400(10368):2049-2062. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01191-6. PMID: 36502843.
2. Rodríguez-Martín S, Barreira-Hernández D, Gil M, García-Lledó A, Izquierdo-Esteban L, De Abajo FJ. Influenza Vaccination and Risk of Ischemic Stroke: A Population-Based Case-Control Study. *Neurology*. 2022. doi: 10.1212/WNL.0000000000201123. PMID: 36240087.
3. Alqdwah-Fattouh R, Rodríguez-Martín S, Barreira-Hernández D, Izquierdo-Esteban L, Gil M, González-Bermejo D, Fernández-Antón E, Rodríguez-Miguel A, García-Lledó A, Bolúmar F, de Abajo FJ. Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Risk of Noncardioembolic Ischemic Stroke: A Nested Case-Control Study. *Stroke*. 2022; 53(5):1560-1569. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.036661. PMID: 35109681.
4. López-Alcalde J, Yakoub N, Wolf M, Munder T, von Elm E, Flückiger C, Steinert C, Liebherz S, Rosendahl J, Witt CM, Barth J. The RIPI-f (Reporting Integrity of Psychological Interventions delivered face-to-face) checklist was developed to guide reporting of treatment integrity in face-to-face psychological interventions. *J Clin Epidemiol*. 2022; 151:65-74. doi: 10.1016/j.jclinepi.2022.07.013. PMID: 35926822.
5. San José-Saras D, Valencia-Martín JL, Vicente-Guijarro J, Moreno-Nunez P, Pardo-Hernández A, Aranaz-Andres JM. Adverse events: an expensive and avoidable hospital problem. *Ann Med*. 2022; 54(1):3157-3168. doi: 10.1080/07853890.2022.2140450. PMID: 36369717.

Distribución de género



ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CLÍNICA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

Javier Zamora Romero
Jefe de la Unidad de Bioestadística
jzamora@salud.madrid.org
91 336 81 03



Investigadores/as Principales

Javier Zamora Romero
Alfonso Muriel García
Ingrid Arévalo Rodríguez

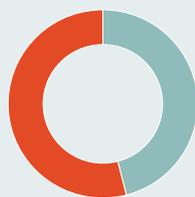
Colaboradores/as

Andrea Correa Pérez
Andrea Gaetano Gil
Borja Manuel Fernández Félix
Gabriel Ruiz Calvo
Jesús López Alcalde
Laura del Campo Albendea
M^a Nieves Plana Farras
Miriam Mateos Haro
Silvia Fernández García
Víctor Abraira Santos



LOCALIZACIÓN

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



46%
54%

Hombres
Mujeres

PALABRAS CLAVE

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



ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia 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 (Reino Unido)
- Monash University (Australia)
- WHO Collaborating Center for Women's Health, University of Birmingham (Reino Unido)



UNIVERSITY OF
BIRMINGHAM

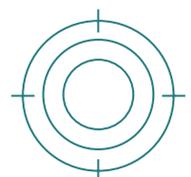


MONASH
University



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 informadas 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 2022

- 2 proyectos públicos nacionales competitivos liderados: ISCIII
- 1 ayuda europea competitiva liderada: JRC Tender
- 3 proyectos privados liderados
- 4 contratos de RRHH competitivos
- 51 publicaciones
- FI: 629,49
- Publicaciones en Q1: 36 (71%)
- Publicaciones en D1: 20 (39%)
- 4 tesis doctorales dirigidas leídas
- Evaluadores en distintas instituciones nacionales: 3 investigadores/as
- Miembros de comités editoriales: 1 IP.
- 2 libros con ISBN registrado (978-84-09-04309 y 978-84-09-04308) sobre algoritmos MAPAC
- 2 registros de propiedad intelectual: Metadisc 2.0 n° solicitud: 2110269633104 y APP MAPAC-DX n° solicitud: 2211082593771)
- 1 solicitud de patente europea de un proyecto EIT Health (EP21383224.9) "Chronic pain: Electrical Quantitative Sensory Assessment System for Failed Back Surgery Syndrome".
- 2 visitantes acogidos y +1 mes de estancia:
 - o Universidad de Birmingham (Reino Unido)
 - o Fundación Universitaria Ciencias de la Salud (Bogotá, Colombia)

GRUPO EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA CLÍNICA



HITOS DESTACADOS

1. Lanzamiento del Software Meta-Disc 2.0 para el meta-análisis de estudios de exactitud diagnóstica (www.metadisc.es).
2. Lanzamiento de la app MAPAC-DX para dispositivos móviles sobre la adecuación de solicitudes de pruebas de imagen con radiación ionizante en urgencias hospitalarias.
3. Éxito en la convocatoria competitiva de la Unión Europea para el desarrollo y actualización de las Guías de práctica clínica sobre prevención y diagnóstico de cáncer colorrectal y cáncer de mama.
4. Publicación de un estudio en el número especial de la revista Lancet sobre desigualdades y diferencias raciales en la asistencia sanitaria y resultados de salud (diciembre 2022).
5. Publicación de la herramienta RIPI-f (Reporting Integrity of Psychological Interventions delivered face-to-face) en el Journal of Clinical Epidemiology (noviembre 2022).



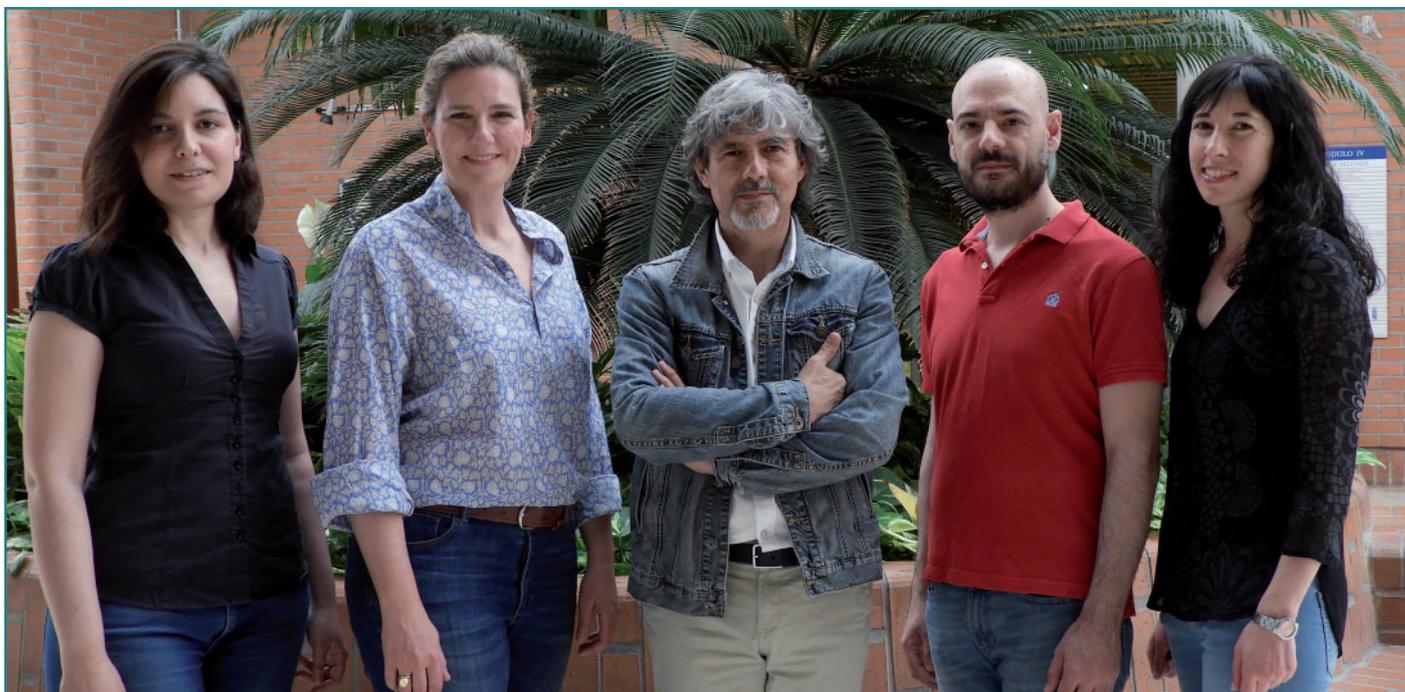
Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	64	394,78	6,17	47	73	17	27
2022	51	629,49	14,31	40	78	20	39
	279	1959,67	7,47	204	73	93	33

ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria

GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



COMPOSICIÓN DEL GRUPO

Responsable

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



Investigador Principal

Francisco José de Abajo Iglesias

Colaboradores/as

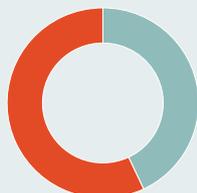
Antonio González Pérez
Antonio Rodríguez Miguel
Diana Barreira Hernández
Encarnación Fernández Antón
Sara Rodríguez Martín
Victoria Lerma Hambleton



LOCALIZACIÓN

Hospital U. Príncipe de Asturias
Unidad de Farmacología Clínica
Ctra. Alcalá-Meco s/n, 28805 Alcalá de Henares, Madrid

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, farmacoepidemiología, seguridad, riesgos de los medicamentos, efectividad, estudios observacionales



ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria

GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



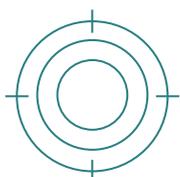
REDES Y ALIANZAS

- REGISCAR: Registro de reacciones cutáneas graves por medicamentos. Consorcio Internacional
- IIS Hospital 12 de Octubre: Grupo de Investigación Traslacional en Hipertensión y Enfermedad Cardiorrenal



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 quimioprotectores 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/o la Universidad, situando a 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.
- Ampliar el acceso a otras fuentes de información adicionales a BIFAP.



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- 1 proyecto público competitivo liderado (ISCIII)
- 2 proyectos privados liderados
- 1 contrato con agencia pública liderado - AEMPS
- 11 publicaciones
- FI: 62,89
- Publicaciones en Q1: 4 (36%)
- Publicaciones en D1: 2 (18%)
- 1 premio: mejor publicación en revista científica.
- Miembro de Comité Editorial: 1 IP
- Miembro de Comité Evaluador: 1 IP

ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria

GRUPO FARMACOEPIDEMIOLOGÍA



HITOS DESTACADOS

1. Publicaciones que apoyan el efecto protector de la vacuna antigripal sobre el riesgo de 1) Ictus isquémicos (NEUROLOGY): "Influenza Vaccination and Risk of Ischemic Stroke: A Population-Based Case-Control Study". PMID: 36240087 y 2) Infarto de miocardio (HEART) "Influenza vaccine and risk of acute myocardial infarction in a population-based case-control study". PMID: 34645644.
2. Firma de un convenio con la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo para el estudio de la epidemiología de la insuficiencia renal crónica con la base de datos BIFAP.
3. Participación en el proyecto "DIABECOV" de la iniciativa europea REACT-UE (FEDER) para realizar estudios traslacionales sobre la diabetes y la infección por SARS-COV-2.
4. Firma de un acuerdo de colaboración con la asociación de pacientes "Osteoarthritis Foundation International" para el estudio de la comorbilidad asociada a la artrosis e impacto de los medicamentos que se utilizan en su tratamiento.
5. Publicación que apoya el efecto protector de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina sobre el riesgo de ictus isquémico. "Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Risk of Noncardioembolic Ischemic Stroke: A Nested Case-Control Study. PMID: 35109681".



Bibliometría 2018-2022

(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	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
2021	3	18,55	6,18	3	100	2	67
2022	11	62,89	5,72	9	82	2	18
	39	237,77	5,99	33	87	12	35

Incorporación de dos nuevos grupos de investigación

En 2022 se aprobó la incorporación e integración de dos nuevos grupos de investigación en nuestro Instituto provenientes de la Facultad de Medicina de la UAH y de nuestro Hospital Universitario Ramón y Cajal. Ambos grupos cumplen con los criterios de excelencia y profesionalidad exigidos y aportan a nuestra Institución nuevas líneas de investigación que fomentarán el auge de nuevas sinergias de interés.

En cumplimiento del Plan de Integración del IRYCIS 2021-2025, la Dirección Científica y la Comisión de Investigación evaluaron favorablemente su adscripción al IRYCIS. Posteriormente, los/las Directores/as de Área correspondientes les asignaron las áreas de adscripción más idóneas a su desarrollo científico y a sus actuales o potenciales colaboraciones con grupos existentes.

A partir de la memoria de 2023, dichos grupos ocuparán el apartado correspondiente con el resumen de su producción científica anual como el resto de grupos del IRYCIS.

ÁREA 3: Cáncer



GRUPO HEMATOLOGÍA TRASLACIONAL (establecido)

Dirigido por el Dr. Francisco Javier López Jiménez, Jefe de Servicio del Servicio de Hematología del Hospital Universitario Ramón y Cajal donde dicho grupo se ubica. Además, cuenta con el IP el Dr. José Valentín García Gutiérrez, facultativo especialista del servicio y otros 14 colaboradores/as. En la actualidad participan en distintos proyectos de investigación, varios de ellos competitivos financiados por el ISCIII y la Unión Europea y contratos de personal investigador financiados en concurrencia competitiva. También tienen varios estudios clínicos.

El grupo centra su investigación en el estudio del sistema inmune y su relación con las enfermedades oncohematológicas y sus complicaciones infecciosas, terapia celular, estudio de los efectos adversos de fármacos y optimización en la obtención y uso de hemocomponentes en terapia transfusional.

ÁREA 6: Epidemiología, Salud Pública y Asistencia Sanitaria



FISIOTERAPIA EN LOS PROCESOS DE SALUD DE LA MUJER (grupo en acceso)

Dirigido por la Dra. María Torres Lacomba, fisioterapeuta especialista en salud de la mujer y profesora titular de la Universidad de Alcalá, el grupo cuenta con profesionales clínicos del Servicio de Ginecología del Hospital Universitario Ramón y Cajal y profesionales de la Unidad Docente de Fisioterapia de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UAH.

El grupo centra su investigación en dos grandes bloques: (1) el clínico: fisioterapia en procesos fisiológicos (embarazo y menopausia), procesos fisiopatológicos (disfunciones del suelo pélvico, procesos oncológicos y sus diferentes secuelas) y procesos de dolor en la mujer y (2) el docente: educación terapéutica y para la salud e innovación docente.

El grupo espera establecer sinergias que permitan enriquecer la perspectiva de los abordajes de los problemas de salud femenina desde una visión interdisciplinar, concurrir a convocatorias competitivas y transferir investigaciones y protocolos a procedimientos asistenciales de los servicios/unidades mediante la elaboración de guías de práctica clínica.

22 Personal investigador clínico asociado del IRYCIS

El gran grupo de Personal Investigador Clínico Asociado (PICA) del IRYCIS, está constituido por personal del Hospital Universitario Ramón y Cajal que tiene actividad investigadora en el Instituto, bien desarrollando ensayos clínicos, con el rol tanto de investigadores/as principales como de colaboradores/as, o bien proyectos pertenecientes al Plan Nacional de I+D+i o a programas europeos, o proyectos privados. El grupo de PICA se agrupan en función del Servicio o Unidad de procedencia de cada uno de ellos/as.

Propiedad industrial e intelectual vigente en 2022

VIOLETA HERNÁNDEZ	2203100678416	REGISTRO DE SOFTWARE	SIGMA: Sistema Integrado de Gestión y Monitorización del alumnado
ISRAEL NIETO	1804196616064	REGISTRO DE SOFTWARE	BBDD receptores de un trasplante renal
CAROLINA DE LA PINTA	U201831728	MODELO DE UTILIDAD	Dispositivo inmovilizador abdominal para diagnóstico y tratamientos médicos
DESIRÉE DE MIGUEL, TERESA GÓMEZ ANA ROMOJARRO	P201530553	PATENTE	Arnés para el desplazamiento de pacientes con movilidad reducida
PABLO VALDERRÁBANO	EP 22 382 403.8	PATENTE EUROPEA	Cuantificación inteligente de la imagen ecográfica para mejorar la fiabilidad diagnóstica
ANTONIO MENA	1609029084269	CREATIVE COMMONS	Manual de urgencias quirúrgicas 5ª edición
TERESA PRESA MIGUEL CHIVA IRENE VICENTE	M4126360	REGISTRO DE MARCA	PREVEMAMA
JOSÉ LUIS DE LA CALLE	EP21383224.9	PATENTE EUROPEA	Chronic pain: Electrical Quantitative Sensory Assessment System for Failed Back Surgery Syndrome



INDICADORES DE ACTIVIDAD 2022

- PICA: 371, procedentes de 47 unidades/servicios diferentes.
- 12 proyectos públicos competitivos activos liderados
- 354 estudios clínicos activos liderados
- 49 convenios y otros contratos privados
- 529 publicaciones
- Publicaciones en DI: 72 (14%)
- Publicaciones en QI: 195 (37%)
- Publicaciones lideradas: 39%
- 12 tesis doctorales dirigidas leídas
- 2 nuevas ideas innovadoras

Listado de personal investigador clínico asociado en 2022

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
ALMUDENA CARRASCO MORENO	PICA-Alergia
LUCÍA BASELGA SEGIMÓN	PICA-Alergia
MARÍA ISABEL PÉREZ ALLEGUE	PICA-Alergia
ANA SAIZ GONZÁLEZ	PICA-Anatomía Patológica
ANTONIA NAVARRO CANTERO	PICA-Anatomía Patológica
CONSTANTINO VARONA CRESPO	PICA-Anatomía Patológica
DAVID PIZARRO MARTÍNEZ	PICA-Anatomía Patológica
ESTEFANÍA ROMIO DE LAS HERAS	PICA-Anatomía Patológica
HÉCTOR GERARDO PIAN ARIAS	PICA-Anatomía Patológica
MARÍA ALEJANDRA CAMINO-A-LIZARRALDE AIZA	PICA-Anatomía Patológica
MARÍA CARMEN ARIÑO PALAO	PICA-Anatomía Patológica
SERGIO FONCUEVA CASADO	PICA-Anatomía Patológica
ANA MARÍA MARISCAL ORTEGA	PICA-Anestesiología
ASCENSIÓN MARTÍN GRANDE	PICA-Anestesiología
CÉSAR PÉREZ-CABALLERO MACARRÓN	PICA-Anestesiología
CRISTINA CERRO ZABALLOS	PICA-Anestesiología
DIEGO JOSÉ PARISE ROUX	PICA-Anestesiología
FERNANDO DOMÍNGUEZ PÉREZ	PICA-Anestesiología
GLORIA M ^a SANTOS PÉREZ	PICA-Anestesiología
ILARIA CORBELLA	PICA-Anestesiología
INÉS ISABEL DE LA HOZ POLO	PICA-Anestesiología
ISMAEL ALEJANDRO ACEVEDO BAMBAREN	PICA-Anestesiología
JOSÉ LUIS DE LA CALLE REVIRIEGO	PICA-Anestesiología
M ^a ANGÉLICA DE PABLO PAJARES	PICA-Anestesiología
NILDA MARTÍNEZ CASTRO	PICA-Anestesiología
RAQUEL CASAS DAPENA	PICA-Anestesiología
NOELIA ÁLVAREZ DÍAZ	PICA-Biblioteca
ALEJANDRO ÚBEDA MAESO	PICA-Bioelectromagnetismo
ELENA TOLEDANO MACIAS	PICA-Bioelectromagnetismo
LUCÍA CHACÓN VARGAS	PICA-Bioelectromagnetismo
M ^a ÁNGELES TRILLO RUIZ	PICA-Bioelectromagnetismo
MARÍA ANTONIA MARTÍNEZ PASCUAL	PICA-Bioelectromagnetismo
MARÍA LUISA HERNÁNDEZ BULE	PICA-Bioelectromagnetismo
ANA GÓMEZ LOZANO	PICA-Bioquímica Clínica
ANA M ^a GARCÍA CANO	PICA-Bioquímica Clínica
IGNACIO ARRIBAS GÓMEZ	PICA-Bioquímica Clínica
JOSÉ MANUEL DEL REY SÁNCHEZ	PICA-Bioquímica Clínica

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
MARÍA DEL CARMEN SANTIUSTE PUENTE	PICA-Bioquímica Clínica
MARTA ROSILLO CORONADO	PICA-Bioquímica Clínica
SONIA RODRÍGUEZ FIÑAGA	PICA-Bioquímica Clínica
EDUARDO CASAS ROJO	PICA-Cardiología
FRANCESCO MARÍA LAURI	PICA-Cardiología
MARÍA ABELLAS SEQUEIROS	PICA-Cardiología
MARÍA PAZ GONZÁLEZ PORTILLA	PICA-Cardiología
IGNACIO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	PICA-Cardiología Pediátrica
JOSÉ LUIS VÁZQUEZ MARTÍNEZ	PICA-Cardiología Pediátrica
CAROLINA BERENICE TORRES TERREROS	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos
JORGE RODRÍGUEZ-RODA STUART	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos
MERCEDES LILIANA CASTRO PINTO	PICA-Cirugía Cardíaca Adultos
ANTONIO MENA MATEOS	PICA-Cirugía General y Digestiva
GLORIA RODRÍGUEZ VELASCO	PICA-Cirugía General y Digestiva
IRENE MORENO MONTES	PICA-Cirugía General y Digestiva
JAVIER MARÍA NUÑO VÁZQUEZ-GARZA	PICA-Cirugía General y Digestiva
JOAQUÍN GÓMEZ RAMÍREZ	PICA-Cirugía General y Digestiva
JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ CEBRIAN	PICA-Cirugía General y Digestiva
SARA CORRAL MORENO	PICA-Cirugía General y Digestiva
ÁLVARO RANZ COLIO	PICA-Cirugía Maxilofacial
ÁNGELA BUENO DE VICENTE	PICA-Cirugía Maxilofacial
ELENA BARANDA MANTEROLA	PICA-Cirugía Maxilofacial
CRISTINA CAVESTANY GARCÍA-MATRES	PICA-Cirugía Torácica
NICOLÁS MORENO MATA	PICA-Cirugía Torácica
CRISTINA BERNAL BERNAL	PICA-Cirugía Vasculár
ENRIQUE ARACIL SANUS	PICA-Cirugía Vasculár
SANDRA REDONDO LÓPEZ	PICA-Cirugía Vasculár
MIGUEL ÁNGEL SICILIA URBÁN	PICA-Data Science
ANA CARLOTA BLANCO ABBAD-JAIME DE ARAGÓN	PICA-Dermatología
ÁNGELA HERMOSA GELBARD	PICA-Dermatología
JUAN JOSÉ DÍEZ GÓMEZ	PICA-Endocrinología y Nutrición
MALENA DEL OLMO REILLO	PICA-Endocrinología y Nutrición
MARÍA OLGA GONZÁLEZ ALBARRÁN	PICA-Endocrinología y Nutrición
PABLO VALDERRABANO HERRERO	PICA-Endocrinología y Nutrición
SANDRA CAMPOS MENA	PICA-Endocrinología y Nutrición
SARA VEGAS VIEDMA	PICA-Endocrinología y Nutrición
ADRIAN MARTÍN-HONDARZA RIOS	PICA-Enfermedades Infecciosas
ALBERTO BLANCO RUIZ	PICA-Enfermedades Infecciosas
ANDREA ESPIGARES CORREA	PICA-Enfermedades Infecciosas

22 Personal investigador clínico asociado del IRYCIS

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
BEATRIZ GULLÓN PEÑA	PICA-Enfermedades Infecciosas
CLAUDIO DÍAZ GARCÍA	PICA-Enfermedades Infecciosas
JORGE DÍAZ ÁLVAREZ	PICA-Enfermedades Infecciosas
LAURA LUNA GARCÍA	PICA-Enfermedades Infecciosas
MARÍA DOLORES CORBACHO LOARTE	PICA-Enfermedades Infecciosas
MIGUEL ANTÓN AMEZ SEGOVIA	PICA-Enfermedades Infecciosas
MIGUEL MARTÍNEZ LACALZADA	PICA-Enfermedades Infecciosas
ALEJANDRA ÁLVAREZ FRANGANILLO	PICA-Enfermería
ANA CARRALERO MONTERO	PICA-Enfermería
ANA ISABEL SAYAGUÉS VEGA	PICA-Enfermería
ANA M ^º CASTILLO AYALA	PICA-Enfermería
ANA RODRÍGUEZ GONZALO	PICA-Enfermería
ANA YANGUAS GÓMEZ	PICA-Enfermería
ELENA ARCE SEGURA	PICA-Enfermería
MARÍA EMILIA TORRES GUERRERO	PICA-Enfermería
MARÍA SONIA AMORES UMBERT	PICA-Enfermería
REGINA SERRADILLA RODRÍGUEZ	PICA-Enfermería
SARA FERNÁNDEZ GUIJARRO	PICA-Enfermería
VERONICA MARTÍN GUERRERO	PICA-Enfermería
ADRIÁN POVEDA ESCOLAR	PICA-Farmacia
ÁLVARO MOLINA RUANO	PICA-Farmacia
ANA MARÍA ÁLVAREZ DÍAZ	PICA-Farmacia
AZUCENA CABELLO BRAVO	PICA-Farmacia
BEATRIZ ESTEBAN CARTELLE	PICA-Farmacia
BEATRIZ MONTERO LLORENTE	PICA-Farmacia
CELIA ACOSTA CANO	PICA-Farmacia
COVADONGA PÉREZ MENÉNDEZ-CONDE	PICA-Farmacia
JAVIER SAEZ DE LA FUENTE	PICA-Farmacia
JORGE FERNÁNDEZ FRADEJAS	PICA-Farmacia
LUCÍA QUESADA MUÑOZ	PICA-Farmacia
MANUEL VÉLEZ DÍAZ-PALLARÉS	PICA-Farmacia
MARÍA DE LOS ÁNGELES PARRO MARTÍN	PICA-Farmacia
MARÍA DEL ROSARIO PINTOR RECUENCO	PICA-Farmacia
MARÍA DOLORES MOLINA MENDOZA	PICA-Farmacia
MARÍA LAVANDEIRA PÉREZ	PICA-Farmacia
MARÍA MUÑOZ GARCÍA	PICA-Farmacia
MARÍA TERESA GRAMAGE CARO	PICA-Farmacia
MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ SAGRADO	PICA-Farmacia
MIRIAM MARTÍN RUFO	PICA-Farmacia

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
NOELIA VICENTE OLIVEROS	PICA-Farmacía
SERGIO JIMENO AGUADO	PICA-Farmacía
SOFÍA SÁNCHEZ-IZQUIERDO YARNOZ	PICA-Farmacía
ELENA GARRIDO GÓMEZ	PICA-Gastroenterología
JAVIER GRAUS MORALES	PICA-Gastroenterología
JOSÉ RAMÓN FORUNY OLCINA	PICA-Gastroenterología
LAURA CRESPO PÉREZ	PICA-Gastroenterología
LOURDES OÑA DIEZ	PICA-Gastroenterología
MIRIAM HERNANGÓMEZ HERRERO	PICA-Gastroenterología
ELENA GÓMEZ ROSAS	PICA-Genética Investigación
ADRIÁN SÁNCHEZ-TORNERO DE LA CRUZ	PICA-Hematología
ALBA GARCÍA ALONSO	PICA-Hematología
ANA JIMÉNEZ MARTÍN	PICA-Hematología
ANA VALLES CARBONERAS	PICA-Hematología
CRISTINA BLÁZQUEZ TALABÁN	PICA-Hematología
ENRIQUE ARRONTES CABALLERO	PICA-Hematología
ESTHER AGEA VIVO	PICA-Hematología
JOSÉ LUIS LLAGUNO MARTÍN	PICA-Hematología
MÓNICA MATILDE GONZÁLEZ SANZ	PICA-Hematología
MONTSERRAT TORRES HORTAL	PICA-Hematología
NURIA REVILLA CALVO	PICA-Hematología
VIKTORYIA VAITSEKHOVICH	PICA-Hematología
VIOLETA HERNÁNDEZ DE ARRIBAS	PICA-Hematología
ISABEL CASTRO ESCORIAL	PICA-Hospitalización
MARÍA JOSÉ MARTÍN HURTADO	PICA-Hospitalización
ANA GARCÍA SOIDÁN GONZÁLEZ	PICA-Inmunología
ÁNGELA CARRASCO SAYALERO	PICA-Inmunología
CARLOTA GARCÍA-HOZ JIMÉNEZ	PICA-Inmunología
CLAUDIA GERALDINE RITA	PICA-Inmunología
JOSÉ LUIS CASTAÑER ALABAU	PICA-Inmunología
RUBÉN BALLESTER GONZÁLEZ	PICA-Inmunología
SONIA ORTEGA SÁNCHEZ	PICA-Inmunología
AARON ROLANDO BLANDINO ORTIZ	PICA-Medicina Intensiva
CRISTINA PINILLA RAMIRO	PICA-Medicina Intensiva
CRUZ SORIANO CUESTA	PICA-Medicina Intensiva
JOSEFA AURORA LIETOR VILLAJOS	PICA-Medicina Intensiva
RAÚL DE PABLO SÁNCHEZ	PICA-Medicina Intensiva
SUSANA GARCÍA PLAZA	PICA-Medicina Intensiva
SUSANA SÁNCHEZ ALONSO	PICA-Medicina Intensiva

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
BEATRIZ DEL HOYO CUENDA	PICA-Medicina Interna
JUAN CARLOS MURCIANO FERNÁNDEZ	PICA-Medicina Interna
MARÍA CARMEN CONCEJO BADORREY	PICA-Medicina Interna
MARÍA DE LA CONCEPCIÓN SÁNCHEZ GALLEGO	PICA-Medicina Interna
ALBERTO MARTÍNEZ LORCA	PICA-Medicina Nuclear
MARÍA DEL PRADO ORDUÑA DÍEZ	PICA-Medicina Nuclear
ODILE AJURIA ILLARRAMENDI	PICA-Medicina Nuclear
ROBERTO REINOSA FERNÁNDEZ	PICA-Microbiología
ANTONIO GOMIS COUTO	PICA-Nefrología
ESMERALDA CASTILLO RODRÍGUEZ	PICA-Nefrología
MAITE ELIZABETH RIVERA GORRÍN	PICA-Nefrología
MARÍA CRISTINA GALEANO ÁLVAREZ	PICA-Nefrología
MARÍA TERESA TENORIO CAÑAMAS	PICA-Nefrología
MARINA ANDREA COLLADO ALSINA	PICA-Nefrología
MARTA ÁLVAREZ NADAL	PICA-Nefrología
MARTHA ELIZABETH DÍAZ DOMÍNGUEZ	PICA-Nefrología
MILAGROS FERNÁNDEZ LUCAS	PICA-Nefrología
NURIA MARÍA RODRÍGUEZ MENDIOLA	PICA-Nefrología
SANDRA NAYIBE ELÍAS TRIVIÑO	PICA-Nefrología
SARA JIMÉNEZ ÁLVARO	PICA-Nefrología
VANESSA LOPES MARTÍN	PICA-Nefrología
JAVIER GARCÍA DE LEANIZ GARZÓN	PICA-Neumología
ROSA MARÍA ESTEBAN CALVO	PICA-Neumología
SAGRARIO MAYORALAS ALISES	PICA-Neumología
SILVIA SÁNCHEZ CUELLAR	PICA-Neumología
MIRIAM NOVILLO PÉREZ	PICA-Neurobiología Investigación
LUIS LEY URZAIZ	PICA-Neurocirugía
RODRIGO CARRASCO MORO	PICA-Neurocirugía
ANTONIO JESÚS PEDRERA MAZARRO	PICA-Neurofisiología Experimental
ANA ISABEL PÉREZ MACIAS	PICA-Neurología
CAROLINA SÁNCHEZ-MONGE LÓPEZ DEL PRADO	PICA-Neurología
NURIA GARCÍA BARRAGÁN	PICA-Neurología
OTILIA NAVARRO CARRIÓN	PICA-Neurología
SILVIA MOREL FERNÁNDEZ	PICA-Neurología
SUSANA VALENCIANO ROZALÉN	PICA-Neurología
CRISTINA LÓPEZ CABALLERO	PICA-Oftalmología
ESTHER CIANCAS FUENTES	PICA-Oftalmología
JAIME TEJEDOR FRAILE	PICA-Oftalmología
JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ DEL VALLE	PICA-Oftalmología

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
ALFONSO CORTÉS SALGADO	PICA-Oncología Médica
CRISTINA SAAVEDRA SERRANO	PICA-Oncología Médica
IÑIGO MARTÍNEZ DELFRADE	PICA-Oncología Médica
JAVIER RUMÍN CAMPILLO	PICA-Oncología Médica
JUAN JOSÉ SERRANO DOMINGO	PICA-Oncología Médica
LUIS CANO DE LA OSA	PICA-Oncología Médica
MARÍA GION CORTÉS	PICA-Oncología Médica
RAQUEL FUENTES MATEOS	PICA-Oncología Médica
YOLANDA LAGE ALFRANCA	PICA-Oncología Médica
ASUNCION HERVÁS MORÓN	PICA-Oncología Radioterápica
CAROLINA DE LA PINTA ALONSO	PICA-Oncología Radioterápica
DANIEL MELERO GARCÍA	PICA-Oncología Radioterápica
EVA FERNÁNDEZ LIZARBE	PICA-Oncología Radioterápica
FERNANDO LÓPEZ CAMPOS	PICA-Oncología Radioterápica
JOSÉ ALFREDO POLO RUBIO	PICA-Oncología Radioterápica
MARGARITA MARTÍN MARTÍN	PICA-Oncología Radioterápica
MERCEDES MARTÍN SÁNCHEZ	PICA-Oncología Radioterápica
RAÚL HERNANZ DE LUCAS	PICA-Oncología Radioterápica
SONSOLES SANCHO GARCÍA	PICA-Oncología Radioterápica
ALFONSO SANTAMARÍA GADEA	PICA-Otorrinolaringología
ELENA MORA RIVAS	PICA-Otorrinolaringología
GONZALO DE LOS SANTOS GRANADOS	PICA-Otorrinolaringología
LOURDES MONTES-JOVELLAR GONZÁLEZ	PICA-Otorrinolaringología
AMAYA BELANGER QUINTANA	PICA-Pediatría
ANA MORALES TIRADO	PICA-Pediatría
ENRIQUE BLITZ CASTRO	PICA-Pediatría
LIDIA HUERTA GONZALO	PICA-Pediatría
MARÍA MARTÍN FRÍAS	PICA-Pediatría
RAQUEL BUENACHE ESPARTOSA	PICA-Pediatría
SARAY REKARTE GARCÍA	PICA-Pediatría
MARINA FERNÁNDEZ ESCRIBANO	PICA-Prevención de Riesgos laborales
AURELIO GARCÍA LÓPEZ	PICA-Psiquiatría
CARLOS RIAZA BERMUDO-SORIANO	PICA-Psiquiatría
CARMEN DÍAZ SASTRE	PICA-Psiquiatría
ISABEL LÓPEZ TORRES	PICA-Psiquiatría
LETICIA LEÓN QUISMONDO	PICA-Psiquiatría
MIGUEL VEGA PIÑERO	PICA-Psiquiatría
PATRICIA FERNÁNDEZ MARTÍN	PICA-Psiquiatría
FELICIANO GARCÍA VICENTE	PICA-Radiofísica

22 Personal investigador clínico asociado del IRYCIS

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
ANA GARCÍA DE VICENTE	PICA·Radiología
BEATRIZ VIÑAS REFOYO	PICA·Radiología
CARLOS SUEVOS BALLESTEROS	PICA·Radiología
CARMEN PICÓN SERRANO	PICA·Radiología
CATALINA NIETO GÓNGORA	PICA·Radiología
EDUARDO FANDIÑO BENITO	PICA·Radiología
ELENA CANALES LACHÉN	PICA·Radiología
INES PECHARROMÁN DE LAS HERAS	PICA·Radiología
IRENE VICENTE ZAPATA	PICA·Radiología
JAVIER BLÁZQUEZ SÁNCHEZ	PICA·Radiología
JESÚS JAVIER MARTÍN PINACHO	PICA·Radiología
JOSÉ CARLOS MÉNDEZ CENDÓN	PICA·Radiología
LAURA GALLEGO MARTÍN	PICA·Radiología
MARÍA JESÚS MUÑOZ BELTRÁN	PICA·Radiología
MARÍA VANESA DE SANTOS SERRANO	PICA·Radiología
MARINA HERRERO HUERTAS	PICA·Radiología
MIGUEL NAVARRO FERNÁNDEZ-HIDALGO	PICA·Radiología
OLGA MARÍA SANZ DE LEÓN	PICA·Radiología
RAQUEL GARCÍA LATORRE	PICA·Radiología
SANTIAGO RESANO PARDO	PICA·Radiología
SILVIA PÉREZ RODRIGO	PICA·Radiología
TERESA PRESA ABOS	PICA·Radiología
ANA BELEN ROMOJARO RODRÍGUEZ	PICA·Rehabilitación
ANA GLORIA GÓMEZ GÓMEZ	PICA·Rehabilitación
BELÉN ALONSO ÁLVAREZ	PICA·Rehabilitación
BLANCA PALOMINO AGUADO	PICA·Rehabilitación
CAROLINA DE MIGUEL BENADIBA	PICA·Rehabilitación
CAROLINA PRADOS CABIEDAS	PICA·Rehabilitación
DAVID VALCÁRCEL LINARES	PICA·Rehabilitación
ELENA PÉREZ GARCÍA	PICA·Rehabilitación
EZEQUIEL HIDALGO GALACHE	PICA·Rehabilitación
IRENE LÁZARO NAVAS	PICA·Rehabilitación
Mª TERESA GÓMEZ GONZÁLEZ	PICA·Rehabilitación
MARÍA DESIRÉE DE MIGUEL MORALES	PICA·Rehabilitación
MARÍA NATIVIDAD SEISDEDOS NUÑEZ	PICA·Rehabilitación
MARÍA SANTOS OLIETE	PICA·Rehabilitación
MÓNICA PÉREZ FERREIRO	PICA·Rehabilitación
RUBÉN ARROYO ROSADO	PICA·Rehabilitación
ALINA LUCICA BOTEANU	PICA·Reumatología

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
BORIS ANTHONY BLANCO CÁCERES	PICA-Reumatología
CARLOS DE LA PUENTE BUJIDOS	PICA-Reumatología
CARMEN LARENA GRIJALBA	PICA-Reumatología
CONSUELO DÍAZ-MIGUEL PÉREZ	PICA-Reumatología
FRANCISCO JAVIER BACHILLER CORRAL	PICA-Reumatología
JAVIER DOMÍNGUEZ BARAHONA	PICA-Reumatología
JESÚS LOARCE MARTOS	PICA-Reumatología
JOSÉ LUIS MORELL HITA	PICA-Reumatología
LOURDES VILLALOBOS SÁNCHEZ	PICA-Reumatología
Mª ÁNGELES BLÁZQUEZ CAÑAMERO	PICA-Reumatología
MARÍA JESÚS GARCÍA VILLANUEVA	PICA-Reumatología
MARINA HERNÁNDEZ CALLEJA	PICA-Reumatología
MÓNICA VAZQUEZ DÍAZ	PICA-Reumatología
CARLOS VAQUERO COMINO	PICA-Traumatología
IGNACIO DE RUS AZNAR	PICA-Traumatología
JUAN CARLOS SÁNCHEZ HERNÁNDEZ	PICA-Traumatología
MIGUEL ÁNGEL RUIZ IBÁN	PICA-Traumatología
PALOMA MARTÍNEZ UREÑA	PICA-Traumatología
RAQUEL RUIZ DÍAZ	PICA-Traumatología
ROQUE EMILIO PÉREZ EXPÓSITO	PICA-Traumatología
ROSA MARÍA VEGA RODRÍGUEZ	PICA-Traumatología
SERGIO FERNÁNDEZ ROLDÁN	PICA-Traumatología
JORGE LÁZARO BAILÓN	PICA-UCA/UCS
LAURA RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ	PICA-UCA/UCS
LUZ LETICIA OLAVARRIETA SCAPPINI	PICA-UCA/UCS
MIGUEL AURELIO LLORENTE ARTERO	PICA-UCA/UCS
VAL FERNÁNDEZ LANZA	PICA-UCA/UCS
VÍCTOR MANUEL DE LA CUEVA GARCÍA	PICA-UCA/UCS
CARLOS PRADOS HIDALGO	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
CELIA SÁNCHEZ RANGIL	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
CRISTINA MALPARTIDA COMERÓN	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
IRENE GARCÍA BARTOLOMÉ	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
ISABEL LÓPEZ ALGARRA	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
ITZIAR DE PABLO LÓPEZ DE ABECHUCO	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
JOSÉ DANIEL SAN ANDRÉS MUÑOZ	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
JULIA POZUELO HERRERO	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
Mª ÁNGELES GÁLVEZ MÚGICA	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
MARTA SANCHO MONJAS	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
MIRIAM SAZ DELGADO	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos

22 Personal investigador clínico asociado del IRYCIS

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
MÓNICA AGUILAR JIMÉNEZ	PICA-UCA_Agencia Ensayos Clínicos
ANA ISABEL ORTIZ CHÉRCOLES	PICA-UCA_Animalario
COVADONGA MAESE DEL VALLE	PICA-UCA_Animalario
FEDERICO SORIA GÁLVEZ	PICA-UCA_Animalario
MÓNICA CASTRO CAMARERO	PICA-UCA_Animalario
ANA MARÍA TORRES REDONDO	PICA-UCA_Biobanco
BÁRBARA LUNA SÁNCHEZ	PICA-UCA_Biobanco
ESTRELLA MONROY RODRÍGUEZ	PICA-UCA_Biobanco
LORIEN SOTO GARCÍA	PICA-UCA_Biobanco
SONIA CAMAÑO PÁEZ	PICA-UCA_Biobanco
ALBERTO RAMÍREZ FOLLARAT	PICA-UCA_UCSEC
ÁLVARO MARTÍN ZAPATA	PICA-UCA_UCSEC
ANA JOSEFA VILLA ARÉVALO	PICA-UCA_UCSEC
ASIER ARTAZCOZ CALVO	PICA-UCA_UCSEC
BEATRIZ PARDO DE VERA GARCÍA	PICA-UCA_UCSEC
BELÉN RAMÍREZ GONZÁLEZ	PICA-UCA_UCSEC
BLANCA LÓPEZ DE BORBÓN	PICA-UCA_UCSEC
CRISTINA CARRERA ORTIZ	PICA-UCA_UCSEC
CRISTINA MARINA GARCÍA RIVEIRO	PICA-UCA_UCSEC
DANIEL GARCÍA PALOS	PICA-UCA_UCSEC
DAVID SÁNCHEZ RUBIO	PICA-UCA_UCSEC
FERNANDO ZELEDÓN TOSTADO	PICA-UCA_UCSEC
GABRIEL GARCÍA SALAMERO	PICA-UCA_UCSEC
GERMÁN SOUTO PASTOR	PICA-UCA_UCSEC
GUILLERMO JOAQUÍN MAINAR RAULÍ	PICA-UCA_UCSEC
IRENE ÁLVAREZ GARCÍA	PICA-UCA_UCSEC
ISABEL FARHANE MEDINA	PICA-UCA_UCSEC
JAVIER GALÁN MARTÍNEZ	PICA-UCA_UCSEC
JAVIER TORRES JIMÉNEZ	PICA-UCA_UCSEC
JUAN HERRERA PÉREZ	PICA-UCA_UCSEC
JULIA PÉREZ YENES	PICA-UCA_UCSEC
LAURA CARACUEL CANO	PICA-UCA_UCSEC
LAURA GRANADO AMOR	PICA-UCA_UCSEC
LEIRE GÓMEZ BARRIO	PICA-UCA_UCSEC
LUCÍA ALMAGRO MORALES	PICA-UCA_UCSEC
MARGARET LARIO MARTÍNEZ	PICA-UCA_UCSEC
MARÍA ARRANZ SÁNCHEZ	PICA-UCA_UCSEC
MARÍA CANTÓN NAVARRO	PICA-UCA_UCSEC
MARÍA DEL PILAR MELLADO GARCÍA	PICA-UCA_UCSEC

22 Personal investigador clínico asociado del IRYCIS

Personal investigador clínico asociado	Nombre Unidad
MARÍA DOLORES OCHOA CASTILLO	PICA-UCA_UCSEC
MARÍA URRUTIA SÁNCHEZ	PICA-UCA_UCSEC
MARTA NAVARRO CARMENA	PICA-UCA_UCSEC
MIRIAM ESPI PECHARROMÁN	PICA-UCA_UCSEC
OLAYA HERNÁNDEZ ESTEBAN	PICA-UCA_UCSEC
PAULA MOLINA PACHECO	PICA-UCA_UCSEC
RICARDO DE PLASENCIA MASCUÑANA	PICA-UCA_UCSEC
ROSA MARÍA ARAS LÓPEZ	PICA-UCA_UCSEC
SANDRA MERINO ÁVILA	PICA-UCA_UCSEC
SARA ARAGONESES LÓPEZ	PICA-UCA_UCSEC
SARA RUIZ PÉREZ	PICA-UCA_UCSEC
SILVIA HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	PICA-UCA_UCSEC
Mª JESÚS LUCIO PÉREZ	PICA-Unidad de identidad de género
PILAR DE NICOLÁS GAYA	PICA-Unidad de Trasplante
INÉS RUANO PEÑA	PICA-Urgencias
JAVIER ALBERTO MARCOS ALBA	PICA-Urgencias
JOAQUÍN CARREÑO GLARIA	PICA-Urgencias
Mª JESÚS ESTÉVEZ RUEDA	PICA-Urgencias
MIRIAM GEMA RUIZ DURÁN	PICA-Urgencias
NOIVA DÍAZ GARCÍA	PICA-Urgencias
AGUSTÍN FRAILE POBLADOR	PICA-Urología
SILVIA GARCÍA BARRERAS	PICA-Urología



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