

# MEMORIA CIENTÍFICO ECONÓMICA 2021







FUNDACION JIMENEZ DE LAZAR  
CLINICA DE LA CONCEPCION









<b>1. PRESENTACIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1 Historia del IIS-FJD.....	13
1.2 Constitución del IIS-FJD .....	14
1.3 Misión, Visión, Valores.....	15
<b>2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA .....</b>	<b>17</b>
2.1 Consejo Rector .....	18
2.2 Dirección Científica.....	19
2.3 Comité Científico Externo.....	20
2.4 Comisión de Investigación .....	21
2.5 Consejo Asesor de Agentes Sociales.....	24
2.6 Comité de Integridad Científica.....	25
2.7 Comité de Calidad e Innovación.....	26
2.8 Comité de Ética de la Investigación del HUFJD.....	27
2.9 Comité Ético de Bienestar Animal del IIS-FJD .....	30
2.10 Estructura de las áreas de investigación del IIS-FJD.....	31
2.11 Recursos Humanos y perspectiva de género del IIS-FJD.....	33
2.12 Programa de estabilización del IIS-FJD.....	37
<b>3. MEMORIA ECONÓMICA .....</b>	<b>39</b>
3.1 Fuentes de financiación .....	39
3.2 Balance de situación y cuenta de resultados del ejercicio.....	42
<b>4. PROGRAMA CIENTÍFICO .....</b>	<b>45</b>
4.1 Indicadores Planes de acción del Plan Estratégico 2019-2023.....	46
<b>5. ACTIVIDAD Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA .....</b>	<b>59</b>
5.1 Programas de recursos humanos cofinanciados con agencias oficiales (estatales y autonómicos) ..	59
5.2 Actividad científica.....	62
5.3 Participación en estructuras de investigación cooperativas.....	66
5.4 Producción científica: Publicaciones.....	68

5.5 Innovación y Transferencia .....	70
5.5.1 Transferencia de conocimiento .....	70
5.5.2 Guías, recomendaciones, procedimientos clínicos y publicaciones derivadas de Ensayos Clínicos.....	73
<b>6. ÁREAS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>75</b>
6.1  Área de Cáncer.....	77
6.1.1. GRUPO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA .....	81
6.1.2. GRUPO DE ONCOLOGÍA MÉDICA .....	83
6.1.3. GRUPO DE HEMATOLOGÍA.....	85
6.1.4. GRUPO ASOCIADO DE CIRUGÍA GENERAL, TORÁCICA, NEUROCIRUGÍA Y OTRAS.....	87
6.1.5. GRUPO ASOCIADO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA.....	89
6.2  Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas .....	91
6.2.1. GRUPO DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA .....	95
6.2.2. GRUPO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MEDICINA TROPICAL .....	97
6.2.3. GRUPO DE MICROBIOLOGÍA .....	99
6.2.4. GRUPO DE NEUMOLOGÍA.....	101
6.2.5. GRUPO DE REUMATOLOGÍA Y METABOLISMO ÓSEO .....	103
6.2.6. GRUPO ASOCIADO DE TRAUMATOLOGÍA.....	105
6.3  Área de Neurociencias.....	107
6.3.1. GRUPO DE NEUROLOGÍA .....	112
6.3.2. GRUPO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL .....	114
6.3.3. GRUPO DE SEÑALIZACIÓN MITOCONDRIAL DEL CALCIO .....	116
6.4  Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares.....	118
6.4.1. GRUPO DE CARDIOLOGÍA .....	122
6.4.2. GRUPO DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN, PATOLOGÍA VASCULAR, Y DIABETES .....	124
6.4.3. GRUPO DE PATOLOGÍA DE LÍPIDOS: CLÍNICA Y EXPERIMENTAL (ADULTO Y NIÑO).....	126
6.4.4. GRUPO ASOCIADO DE CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR.....	128



6.4.5. GRUPO ASOCIADO DE UROLOGÍA.....	130
6.5  Área de Genética y Genómica.....	132
6.5.1. GRUPO DE GENÉTICA Y GENÓMICA DE ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS.....	137
6.5.2. GRUPO DE SUSCEPTIBILIDAD GENÉTICA A ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS .....	139
6.6  Área de Tecnología e Innovación Sanitaria .....	141
6.6.1. GRUPO DE INNOVACIÓN EN OFTALMOLOGÍA .....	146
6.6.2. GRUPO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA MÉDICA .....	148
6.6.3. GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TERAPIAS .....	150
6.6.4. GRUPO ASOCIADO DE INNOVACIÓN MÉDICA Y QUIRÚRGICA .....	152
6.6.5. GRUPO ASOCIADO DE MEDICINA PREVENTIVA-SALUD PÚBLICA Y ATENCIÓN PRIMARIA .	154
6.6.6. GRUPO ASOCIADO DE TERAPIAS AVANZADAS (CIEMAT).....	156
6.6.7. GRUPO ASOCIADO DE MEDICINA REGENERATIVA Y BIOINGENIERÍA DE TEJIDOS.....	158
<b>7. PLATAFORMAS Y UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>161</b>
7.1 Plataformas Estatales e Internacionales.....	161
7.2 Servicio de Experimentación Animal y Cirugía Experimental.....	162
7.3 Biobanco.....	166
7.4 Unidades de Genómica y Proteómica.....	171
7.5 Unidad de Biología Celular: microscopía confocal y citómetro de flujo .....	173
7.6 Unidad de Cultivos Celulares.....	175
7.7 Unidad de Bioestadística y Epidemiología.....	176
7.8 UICEC-Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos.....	178
7.9 Unidad de Bioinformática .....	182
7.10 Servicio de Farmacia Hospitalaria .....	183
7.11 Unidad de Imagen .....	185
7.12 Laboratorio de radioisótopos.....	186
7.13 Servicio Informático .....	186
7.14 Biblioteca.....	187

7.15 Servicio de Traducción en Lengua Inglesa.....	192
7.16 Servicio de Documentación Clínica.....	192
<b>8. ÁREA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>195</b>
8.1 Administración y Servicios .....	195
8.2 Gestión de Proyectos .....	195
8.3 Servicio Jurídico.....	196
8.4 Área de Marketing y Comunicación.....	196
8.5 Prevención de Riesgos Laborales.....	197
8.6 Área de Calidad.....	198
<b>9. COMUNICACIÓN .....</b>	<b>201</b>
<b>10. PLAN DE FORMACIÓN .....</b>	<b>205</b>
10.1 Destinatarios de la formación en Investigación .....	205
10.2 Estructuras de formación .....	206
10.3 Detección de necesidades formativas.....	207
10.3.1 Necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS).....	207
10.3.2 Necesidades del entorno de I+D+i.....	207
10.3.3 Necesidades del personal investigador.....	208
10.4 Formación de Pregrado en Investigación.....	209
10.5 Formación de Postgrado en Investigación (Becarios IIS-FJD) .....	215
10.5.1 Programas de doctorado, programas de máster y títulos propios, en relación con la UAM y otras universidades.....	215
10.5.2 Dirección de tesis Doctorales.....	222
10.5.3 Promoción para la Formación en Investigación: Premios de investigación clínica y experimental.....	225
10.6 Programas de Recursos Humanos y Becas en Investigación .....	226
10.7 Formación del Personal Investigador Propio.....	226
10.7.1 Cursos de formación específica en investigación 2021 .....	226
10.7.2 Acciones formativas específicas de cada área de investigación: seminarios de laboratorio y bibliográficos.....	227



10.7.3 Acciones formativas en el ámbito de la experimentación animal .....	228
10.7.4 Acciones formativas en el ámbito de la integridad científica .....	231
10.7.5 Acciones formativas en el ámbito de la innovación científica.....	231
10.8 Formación Sanitaria Especializada, Formación en Atención Primaria y Formación continuada....	232
10.8.1 Formación sanitaria especializada (en coordinación con la Dirección de Docencia) .....	232
10.8.2 Portal del Profesional de Atención Primaria ( <a href="http://apfjd/default.aspx">http://apfjd/default.aspx</a> ).....	234
10.8.3 Programa de formación Continuada y otras ofertas formativas .....	235
10.9 Seminarios y Conferencias .....	236
10.9.1 Seminarios generales periódicos en el propio IIS-FJD.....	236
10.9.2 6º Ciclo de Seminarios de Investigación Predoctoral “Margarita Salas” en el IIS-FJD.....	236
10.9.3 4º Ciclo de Seminarios de la Unidad Mixta de Terapias Avanzadas CIEMAT/IIS-FJD.....	237
10.9.4 3ª Reunión Anual de Áreas y Grupos de Investigación del IIS-FJD .....	238
10.10 Otras Actividades de Difusión y Jornadas Científicas.....	241
<b>11. FUNDACIÓN CONCHITA RÁBAGO .....</b>	<b>249</b>
<b>12. ORGANISMOS PÚBLICOS DE FINANCIACIÓN .....</b>	<b>253</b>



FUNDACION

FUNDACION JIMENEZ DIAZ

SEÑORA SRA DIAZ





**Carmen Ayuso**  
Directora científica

Estimados colegas y amigos,

Tengo el placer de presentaros la memoria de actividades del Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD, UAM) correspondiente al año 2021, en el que nuestro instituto recibió, por parte del ISCIII, la reacreditación para los próximos 5 años.

Además de la reacreditación del instituto, durante el pasado año 2021, tuvimos que recuperar la normalidad en el ámbito sanitario y en el de la investigación biomédica, en medio de una situación aun pandémica. El sistema de I+D+i, a nivel global, pero también en nuestro IIS-FJD, facilitó la llegada de las herramientas digitales innovadoras que favorecieron la comunicación con los pacientes y el desarrollo de estudios observacionales y epidemiológicos, imposibles de realizar en otras épocas. El conocimiento proveniente de la ciencia experimental y la actividad de investigación clínica, desarrollada fuera y dentro del IIS-FJD, permitió desvelar aspectos relevantes de la biología del virus y del huésped, así como formas eficaces de prevenir y tratar la enfermedad causada por SARS-Cov-2. El ejemplo más emblemático fue la disponibilidad de vacunas eficaces para prevenir las formas graves de la enfermedad, junto a la identificación de los factores y comorbilidades que empeoran su evolución.

En paralelo a esta actividad científica, enfocada hacia la COVID 19, se siguieron desarrollando todas las líneas de investigación propias de las áreas y grupos del IIS-FJD, acompañadas de una eficiente labor de apoyo por parte del área de gestión del IIS-FJD y seguidas de un éxito en los logros, que se ven plasmados en los indicadores científicos, pero también y más importante, en el impacto social de mejora de la salud en los ciudadanos. Siendo este uno de nuestros principales objetivos, durante 2021 se formó un Comité Asesor de Agentes Sociales cuya principal función es el análisis de la investigación en desarrollo en nuestro IIS, aportando la visión social de nuestra actividad. Este órgano asesor externo complementa la labor inestimable de asesoramiento y supervisión que realiza el Comité Científico Externo compuesto por científicos internacionales del máximo nivel.

Durante 2021, el IIS-FJD reforzó el Área de calidad e innovación, incorporando nuevos miembros al Comité, con representación de la UICO, permitiendo una armonización de las actividades de innovación en el ámbito asistencial e investigador, así como el mantenimiento del certificado bajo la Norma UNE166002 "Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i".

Es de destacar que se sigue impulsando el desarrollo de la política de RRHH, alineada con la estrategia europea (HRS4R por sus siglas en inglés), así como la investigación e innovación responsable (RRI). Por ello, durante 2021 se continuó potenciando la política de transparencia e integridad científica, mediante actividades formativas específicas y seguimiento de las buenas prácticas científicas en el IIS-FJD.

También se ha continuado con el fomento de la actividad científica y el estímulo de la colaboración intramural a través del desarrollo de las reuniones anuales de Áreas y Grupos, abiertas tanto al entorno del IIS-FJD y de sus hospitales, como a la asistencia de nuestro Comité Científico Externo.

En cuanto a la estructura y actividad científica durante 2021, el IIS-FJD mantiene seis áreas temáticas y 28 grupos de investigación (17 consolidados, 1 emergente y 10 asociados). Los investigadores y el personal de apoyo que los componen lograron que, durante 2021, los indicadores científicos se hayan incrementado nuevamente de modo significativo.

El número de proyectos de investigación creció hasta 466 proyectos en desarrollo durante 2021, financiados mediante convocatorias competitivas públicas o privadas y de ámbito nacional e internacional, así como el número de ensayos clínicos (525 en curso). Paralelamente a este incremento en el número de proyectos y ensayos, también han aumentado los recursos económicos públicos y privados obtenidos, que se han reinvertido para el crecimiento del IIS-FJD, bien cofinanciando nuestro programa de recursos humanos (estabilización e intensificación intramural de investigadores, y financiación de personal para plataformas de uso común), bien en equipamientos comunes, entre otras acciones.

En cuanto a la innovación y transferencia de la investigación, en 2021 se han solicitado un total de 4 patentes y se han extendido 5 a nivel internacional. Además, se han concedido 2 patentes ante la OEPM, que se unen a las 17 patentes y modelos de utilidad activos previos.

Como consecuencia del desarrollo de esta investigación, en 2021 se han publicado 1010 artículos, de los que 982 están indexados en PubMed y 912 tienen índice de impacto, lo que supone un incremento del 12 y 13 % respectivamente. 520 publicaciones (57%) están en revistas de 1er cuartil (Q1), y 198 (22%) en 1er decil (D1). El factor de impacto acumulado es 6056,35 y el factor de impacto medio 6,64 con un incremento del 23% y 9%, respecto a 2020.

Toda esta actividad científica habría sido imposible sin la participación de quienes la han desarrollado, fomentado, apoyado y financiado. Por ello, queremos agradecer profundamente a todos aquellos que han hecho posible alcanzar estos resultados: a las agencias financiadoras, particularmente al Instituto de Salud Carlos III, M<sup>o</sup> de Ciencia, a las Consejerías de Sanidad y de Ciencia, Universidades e Innovación, de la Comunidad de Madrid, al Grupo Quirónsalud, y a la Fundación Conchita Rábago, así como a los colaboradores y asesores científicos y de un modo muy particular a los investigadores, al personal técnico y a los gestores, por su compromiso científico y social, y por supuesto a los pacientes y a la sociedad en general por su respaldo y confianza en la actividad investigadora, como un medio eficaz de mantener la salud y el bienestar de la población.

Un cordial saludo

# 1

## Presentación



## 1.1 Historia del IIS-FJD

La historia del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD) se remonta a 1934, cuando se crea la Asociación Protectora de la Cátedra del profesor Jiménez Díaz, presidida por el banquero don Pablo Garnica (cuyo nombre llevaría después el laboratorio de Medicina Nuclear) y que precede a la fundación del **Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas en 1935**, y a su reconocimiento con carácter oficial por orden del Ministerio de Educación del 13 de abril de 1939 (orden del Ministerio de Educación Nacional, Sección Universidades, nº 266; C. Jiménez Díaz en “La historia de mi instituto”, pág. 53. Ed. Paz Montalvo, Madrid, 1965). El Instituto se instala en el edificio de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense en Ciudad Universitaria. El objetivo de esta institución era unir las clínicas y los laboratorios de investigación; estos estarían formados por diversas secciones, llevadas, cada una, por hombres especializados en las técnicas respectivas y todos ellos en estrecho contacto, formando parte de un conjunto (Horacio Oliva Aldamiz en Maestros y dómines, Madrid, 1997. Ed. Ibáñez&Plaza).

Tras la Guerra Civil, en la que se destruyen estas instalaciones y dispersa a sus miembros, el profesor Jiménez Díaz decide reabrir el Instituto el 13 de febrero de 1940, en un chalet del barrio de Pacífico recuperando algunos de los antiguos colaboradores y atrayendo a otros nuevos. Se aprovechan antiguos aparatos y poco a poco se incorporan aparatos más modernos. Este Instituto que supuso un esfuerzo épico, se transformó en un lugar de referencia en la práctica clínica y en la investigación.

En 1942 se constituye el Instituto Nacional de Ciencias Médicas del CSIC, agrupando una serie de centros exclusivos del CSIC o mixtos vinculados a instituciones médicas. Uno de estos fue el Instituto de Investigaciones Médicas y Clínicas de Carlos Jiménez Díaz (Rafael Huertas García-Alejo en “Las Ciencias biomédicas en el CSIC”; pág. 29. Tiempos de investigación. JAE-CSIC cien años de ciencia en España; CSIC 2007). Este Instituto, ya desde 1951, tenía una publicación científica propia editada en inglés (Bulletin of the Institute of Medical Research of the University of Madrid) (C Jiménez Díaz pág. 83; 1965).

Por decreto oficial del 4 de diciembre de 1953 (BOE 356, del 22 diciembre 1953, pág. 7525) se reorganiza y reconoce al Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas como institución benéfico-docente (C Jiménez Díaz, pág. 90; 1965). Mientras tanto, el edificio del Instituto Rubio reconstruido es concedido al profesor Jiménez Díaz, como premio y estímulo a su labor pionera. Así nace la **Clínica de Nuestra Señora de la Concepción**, que se inauguró el 13 de febrero de 1955, con la finalidad de reunir en el mismo lugar asistencia, docencia e investigación (C Jiménez Díaz, 1965; Horacio Oliva, 1997), en la actual ubicación del Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD).

En 1957 se añaden nuevas edificaciones para ampliar el número de camas y para instalar los laboratorios de investigación, aulas, biblioteca y Escuela de Enfermería. Se inicia la actividad privada de los miembros del Instituto y se establece el concierto con el Seguro de Enfermedad, lo que ayudó económicamente a dos nuevas ampliaciones para servicios centrales y otras unidades de investigación. Finalmente, en 1964 se constituye como tal la **Fundación Jiménez Díaz (FJD)** como fusión de la Asociación Protectora y del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas (C Jiménez Díaz, 1965).

Desde el año 1970, **la FJD forma parte de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid**, impartiendo materias en diferentes cursos de la carrera de Medicina.

El HUFJD ha tenido una larga trayectoria en investigación que se recoge en sus **memorias científicas publicadas desde los años 70**, donde ya quedaban reflejados los datos de investigación, de docencia (mediante la relación existente con la UAM) y la actividad asistencial. En la memoria de 1974 se mencionan los miembros que ejercen su labor en el HUFJD y que pertenecían al antiguo Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas del profesor Jiménez Díaz. Además, se recoge la vinculación con la UAM, la actividad científica y asistencial de cada departamento, las reuniones y congresos científicos celebrados en el HUFJD, los cursos de actualización médica, las infraestructuras y equipos obtenidos, las comisiones de control, la movilidad del personal investigador mediante becas en organismos de investigación extranjeros, etc. (Memoria de la actividad de la Fundación Jiménez Díaz 1974).



# 1 Presentación



## 1.2 Constitución del IIS-FJD

El proceso para la constitución formal del IIS-FJD se inicia a principios de 2009 con la preparación de la documentación para cumplir con los requisitos necesarios que se establecen en el Real Decreto 339/2004. En estas mismas fechas se establecen las bases para la firma del convenio con la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) que, junto al HUFJD, compone inicialmente el IIS-FJD. Dicho convenio se firma finalmente el 22 de diciembre de 2009, constituyéndose posteriormente el Consejo Rector del IIS-FJD el 23 de diciembre de 2009. El 11 de enero de 2010 se constituye el Comité Científico Externo y se celebra su primera reunión. El 16 de diciembre de 2010, la ministra de Ciencia e Innovación, Doña Cristina Garmendia, firma la orden ministerial por la que se le concede la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria por un periodo de cinco años.

A lo largo de estos años se han ido incorporando grupos extramurales de la Universidad Autónoma de Madrid hasta un total de tres en el momento actual.

Asimismo, entre 2013 y 2016 se ha establecido una estrecha colaboración científica entre el IIS-FJD y los investigadores de los hospitales QuirónSalud que forman parte de la red pública sanitaria de Madrid: Hospital Universitario Infanta Elena (HUIE), Hospital Universitario Rey Juan Carlos (HURJC), y Hospital Universitario General de Villalba (HUGV), así como con dos grupos de investigación del CIEMAT y uno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Con fecha 11 de diciembre de 2014 se suscribe la escritura de constitución de la Fundación Instituto de Investigación Fundación Jiménez Díaz, aprobando en ese acto los estatutos que regirán su funcionamiento. Durante el 2015, el IIS-FJD se transforma en Fundación sin ánimo de lucro, para poder dotarlo de personalidad jurídica propia y absoluta en la gestión de sus recursos, actividades y resultados.

A finales de diciembre de 2015 el MINECO a través de la Secretaría de Estado de Investigación, concede al IIS-FJD la renovación de la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria por un periodo de cinco años, tras una auditoría de evaluación científica y de gestión del periodo 2010-2014 por parte del ISCIII.

En el año 2017, se obtiene la acreditación del Comité de Ética de la Investigación Clínica (CEIC) como Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) por parte de la consejería de sanidad de la CA de Madrid.

En ese mismo año, se crea el Comité de Integridad científica (CIC) para velar por las buenas prácticas científicas y la formación en ellas de los profesionales del IIS-FJD.

En el año 2018, AENOR certifica que el IIS-FJD dispone de un sistema de gestión de la I+D+i conforme con la Norma UNE 166002:2014, para las actividades de Investigación, desarrollo e innovación en ciencias clínicas y en medicina interna.

En diciembre de 2019, el IIS-FJD cumplió diez años desde su creación, consolidando en esta primera década su liderazgo en la promoción de la investigación del más alto nivel, y en la traslación de cada nuevo avance de la Medicina a la práctica asistencial de la manera más eficaz y rápida posible, en su camino hacia la excelencia.

El Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD) presentó el 4 de junio de 2020, solicitud de renovación de la acreditación como IIS, siguiendo los requisitos establecidos en el Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, iniciando un proceso de evaluación, que concluye en el primer trimestre de 2021, con la renovación de la acreditación como instituto de investigación sanitaria por un periodo de cinco años.

En 2021, se solicitó al ISCIII autorización de cambio significativo, para la inclusión del HURJC, HUIE y HUGV en el IIS-FJD, según lo establecido al respecto en el Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, sobre acreditación de institutos de investigación biomédica o sanitaria, dictándose resolución aprobatoria por parte de dicho órgano el 7 de febrero de 2022.

## 1.3 Misión, Visión, Valores

El IIS-FJD es una estructura funcional de investigación biomédica multidisciplinar y traslacional, orientada a la investigación básica, clínica, epidemiológica y en servicios de salud.

Está integrado por los grupos de investigación clínicos y básicos del HUFJD y de los Hospitales Universitarios asociados: Infanta Elena (Valdemoro), Rey Juan Carlos (Móstoles), General de Villalba, así como por el personal docente e investigador de la UAM y personal investigador asociado del CIEMAT y de la Universidad Rey Juan Carlos.

### MISIÓN

Desarrollar un entorno de gestión científica e investigación traslacional, orientado a la resolución de problemas sanitarios en el sistema nacional de salud y a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, con calidad y excelencia contrastadas, que le permita ser uno de los referentes a nivel nacional e internacional.

Proporcionar los conocimientos adquiridos para la adecuada formación de profesionales biosanitarios de pregrado, postgrado y especializada, en coordinación con la Universidad y con los organismos docentes de referencia.

### VISIÓN

Ser reconocido como un centro de referencia y una organización de excelencia por los diferentes agentes de interés (investigadores, personal docente, pacientes, clientes, profesionales y entorno social), líder científico en la calidad de sus servicios, en la utilización eficiente de sus recursos, en el desarrollo de sistemas de gestión avanzados y con flexibilidad organizativa.

### VALORES

Nuestros valores recogen el marco ético y el punto de referencia para el desarrollo institucional.

- Orientado a nuestros pacientes
- La Calidad
- La Transparencia
- El Humanismo
- El Conocimiento
- Los Profesionales
- La Innovación



### RETOS DE FUTURO

El IIS-FJD mantiene una trayectoria de crecimiento, favorecido por la voluntad política y gestora de las diversas instituciones que lo constituyen, para convertirlo en un centro biomédico de excelencia. Esta realidad intentará manifestarse de diferentes modos:

- Adaptando espacios y aumentando su equipamiento científico.
- Implantando programas de crecimiento para el desarrollo y la transferencia del conocimiento.
- Impulsando la investigación clínica.
- Ampliando los servicios científico-técnicos y de apoyo.
- Apoyando la transferencia del conocimiento científico hacia el ámbito empresarial y su aplicación clínica.
- Promoviendo un entorno atractivo para empresas de biomedicina y biotecnología.

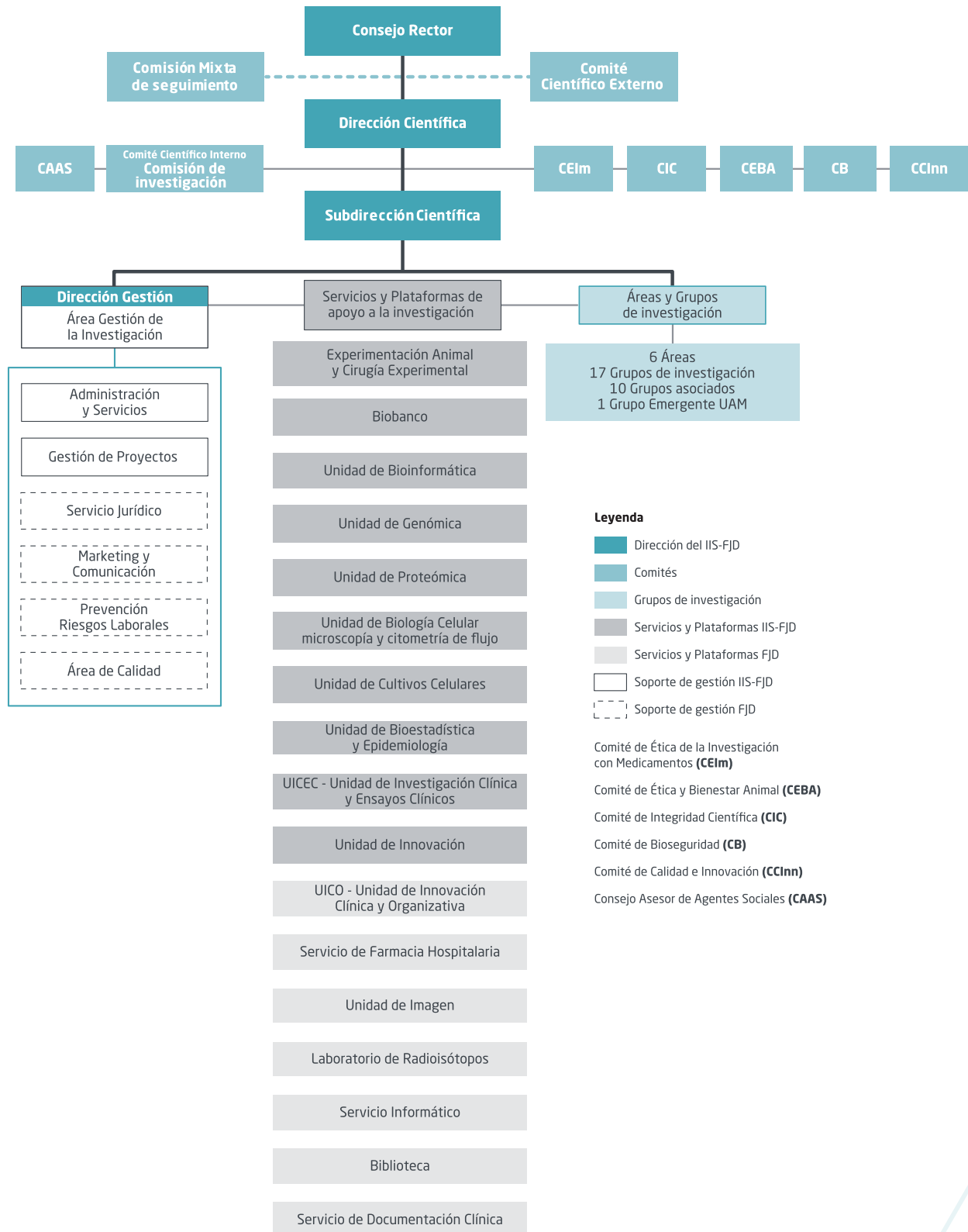
2

# Estructura Organizativa





La siguiente figura muestra la estructura organizativa del IIS-FJD, en 2021:



## 2.1 Consejo Rector

El Consejo Rector es el órgano de gobierno al que corresponde la representación, la dirección y la administración del IIS-FJD. Están representadas todas las entidades que forman parte del Instituto de Investigación.

### Presidente:

- **D. Juan Antonio Álvaro de la Parra**, Director Gerente del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD).

### Vicepresidenta primera:

- **D<sup>a</sup>. Amaya Mendikoetxea Pelayo**, Rectora de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

### Vicepresidente segundo:

- **D. Víctor Madera Núñez**, Presidente del Patronato de la Fundación Jiménez Díaz (FJD).

### Vocales: (\*)

- **D. Jerónimo Farré Muncharaz**, vocal designado por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).
- **D<sup>a</sup>. Ana María Posada Pérez**, vocal designado por la Fundación Jiménez Díaz (FJD).
- **D<sup>a</sup>. Carmen Ayuso García**, vocal designado por el Consejo Rector.
- **D. Alberto Montero Manso**, vocal designado por el Consejo Rector.

### Secretario:

- **D. Celso González García**, Secretario del Patronato de la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (FIISFJD).

(\*) El 31 de marzo de 2022, el Consejo Rector, por unanimidad de sus miembros, acuerda tomar razón de la designación de D<sup>a</sup>. Raquel Barba Martín, como vocal representante de HURJC (IDCSalud Móstoles), de D<sup>a</sup>. Marta Sánchez Menan, como vocal representante de HUIE (IDCSalud Valdemoro), y de D. Adolfo Bermúdez de Castro, como vocal representante de HUGV (IDCSalud Villalba) en el Consejo Rector.

### Funciones:

- Acordar la admisión y separación de los miembros del IIS-FJD.
- Nombrar y cesar a la persona que ocupe la Dirección Científica del IIS-FJD.
- Nombrar y cesar a los miembros del Comité Científico Externo y de la Comisión de Investigación del IIS-FJD.
- Ejercer la supervisión, inspección, vigilancia y orientación en la labor del IIS-FJD, establecer las directrices de carácter general y la planificación estratégica.
- Aprobar anualmente el presupuesto, el inventario y el balance económico del IIS-FJD.
- Aprobar la propuesta sobre la distribución de los recursos obtenidos como IIS-FJD que corresponda.

- Aprobar la Memoria de Actividad del IIS-FJD con carácter anual.
- Aprobar el Plan de Investigación del IIS-FJD y los programas y proyectos concretos que deban desarrollarse en su ejecución, sometiendo el proyecto al previo informe del Comité Científico Externo del IIS-FJD.
- Aprobar el Plan Estratégico del IIS-FJD para horizontes temporales de cuatro años.
- Aprobar el Plan de Calidad, Ética y Buena Práctica Científica del IIS-FJD.
- Aprobar los planes anuales de fomento y apoyo a la investigación, que han de reflejarse adecuadamente en el presupuesto.
- Aprobar el Plan de Formación en Investigación.
- Aprobar las políticas de conocimiento compartido dentro del IIS-FJD.
- Aprobar el protocolo sobre requisitos y condiciones para la incorporación de nuevos investigadores y grupos de investigación.
- Colaborar en la gestión del personal adscrito al IIS-FJD.
- Aprobar los protocolos operativos, procedimientos o reglamentos internos del IIS-FJD.

## 2.2 Dirección Científica

El Instituto de Investigación Sanitaria está liderado por el Director Científico nombrado por el Patronato y cuyas competencias abarcan el ámbito científico y administrativo.

Por acuerdo del Patronato, y de acuerdo con lo previsto en el R.D. de acreditación, la Dra. Carmen Ayuso, subdirectora médica de Investigación del HUFJD, fue nombrada Directora Científica del IIS-FJD, quien forma parte de la plantilla del HUFJD como Jefa de Servicio de Genética. Cuenta con una larga trayectoria científica, así como en la gestión de I+D+i.

La Dirección Científica preside la Comisión de Investigación. Asimismo, forma parte de los órganos de gobierno del IIS-FJD en la Junta Directiva.

### Funciones:

- Ejecutar la política científica, informando directamente al Presidente del Consejo Rector.
- Ser el máximo representante y portavoz científico del IIS FJD ante otras Entidades u Organismos.
- Ejecutar las decisiones del Consejo Rector en materia de su competencia. Dirigir las actividades de investigación, cooperación y formación del IIS-FJD.
- Proponer programas de investigación.
- Coordinar las relaciones entre las unidades de investigación del IIS-FJD.
- Impulsar y promover las relaciones entre los grupos de investigación.
- Presidir la Comisión de Investigación.



## 2.3 Comité Científico Externo

El objetivo principal del Comité Científico Externo (CCE) del IIS-FJD es el de velar por la calidad científica de las actividades del Instituto y contribuir a su mejora.

El CCE del IIS-FJD está formado por científicos y gestores de la investigación de reconocido prestigio científico y profesional en el ámbito de la investigación biomédica y ciencias de la salud, tanto básica como clínica.

Los miembros del Comité, por tanto, son personas de incuestionable valía, procedentes de un amplio abanico de disciplinas, que resultan representativas de la investigación biomédica y que, sin duda, pueden aportar valor añadido a la estrategia científica del IIS-FJD. Su nombramiento y cese se realiza por el Consejo Rector a propuesta del Director Científico del IIS-FJD y atiende a los principios de igualdad de género, intentando preservar un correcto balance entre mujeres y hombres. Igualmente, se garantizará en todo momento que al menos uno de sus miembros sea un no residente en España.

Su composición durante 2021 es la siguiente:

- **Antonio L. Andreu Pérez** (Director Científico. Oficina de Coordinación y Soporte. EATRIS ERIC. The Netherlands).
- **Joaquín Arenas Barbero** (Director del Instituto de Investigación del Hospital 12 de Octubre).
- **Ángel Carracedo Álvarez** (Catedrático de Medicina Legal, Universidad Santiago de Compostela, director de la Fundación Pública Gallega de Medicina Genómica, director del nodo principal del Centro Nacional de Genotipado).
- **Mónica de la Fuente del Rey** (Catedrática de Fisiología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid).
- **Ana Lluch Hernández** (Catedrática de Medicina en la Universitat de València y jefa del Servicio de Hematología y Oncología del Hospital Clínico Universitario de Valencia).
- **Federico Mayor Menéndez** (Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, Madrid).
- **Fátima Núñez Mangado** (Adjunta dirección Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR). Barcelona).
- **Maria A. Oquendo** (Ruth Meltzer Professor and Chairman of Psychiatry. Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania. Philadelphia, Pennsylvania, United States).
- **Flora de Pablo Dávila** (Profesora de Investigación, Centro de Investigaciones Biológicas - CSIC, Madrid).

Además, cuenta con una secretaria del comité (Victoria del Pozo, IIS-FJD) y una secretaria de actas (Ester Martín Aparicio, del área de gestión del IIS-FJD), encargada de la elaboración de las actas de las reuniones, así como de la gestión de la documentación relacionada con la actividad del comité.

Contará asimismo con una comisión permanente de cinco miembros, que serán renovados cada tres años.

### Funciones:

- Actuar como órgano asesor del Patronato en todos aquellos temas que requieran de un conocimiento especializado, relacionados con el funcionamiento del Instituto, tales como líneas de investigación, incorporación de investigadores, creación de grupos y, en general, sobre la política científica a desarrollar en el mismo, de acuerdo con su Plan Estratégico.

- Evaluar las propuestas de la Comisión de Investigación sobre la integración de nuevos grupos al IIS-FJD. Se analiza la calidad y el valor estratégico de sus líneas de investigación para dar un dictamen sobre la idoneidad de la adscripción de estos grupos al IIS-FJD.
- Con carácter general, la revisión de la planificación del IIS-FJD en sus diversas vertientes (plan de formación, plan de calidad, etc.), para garantizar su correcto desarrollo a futuro.

## Actividad:

Durante el año 2021, el CCE se reunió de forma ordinaria en dos ocasiones (marzo y octubre). Durante las reuniones se presentó la estructura de Áreas y Grupos del IIS-FJD; la memoria científica de 2020 (junto con los resultados de Indicadores científicos e indicadores Planes de acción del Plan Estratégico 2019-2023); las convocatorias competitivas y de la Unión Europea 2020 y los presupuestos 2020; la evolución de la actividad científica del IIS-FJD de 2021; los resultados de convocatorias 2021; la información sobre la sesión de plataformas de la II Reunión Anual de Áreas y Grupos y calendario de reuniones de la III Reunión Anual de Áreas y Grupos del IIS-FJD; los hitos y cambios durante el 2021 (Comité de Calidad e Innovación y Consejo Asesor Agentes sociales); el informe de reacreditación del IIS-FJD 2020 y la actualización sobre el cambio significativo (Nuevo convenio UAM-HUFJD, Estructura del IIS-FJD y Solicitud de adscripción de nuevas entidades).

El CCE se reunió también de forma extraordinaria en una ocasión (mayo) para la valoración de las solicitudes de cambio significativo para la incorporación del Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Hospital Universitario General de Villalba, Hospital Universitario Infanta Elena y CIEMAT al Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz.

Además, los miembros del CCE han participado en cinco mesas de discusión de las Reuniones Anuales de Áreas y Grupos de investigación del IIS-FJD (III Reunión Anual), contribuyendo de manera activa al desarrollo de la investigación llevada a cabo en el IIS.

## 2.4 Comisión de Investigación

La Comisión de Investigación, tiene como finalidad promover la investigación científico-técnica, así como la formación y docencia, aglutinando los diferentes tipos y líneas de investigación en un entorno común que permite crear sinergias, facilitando la colaboración entre los investigadores básicos, clínicos e investigadores de diferentes especialidades y disciplinas del campo de las ciencias de la salud y de la vida.

Composición de la Comisión de Investigación: está formada por una Presidencia, que corresponde a la Dirección Científica del IIS-FJD, una Secretaría y representantes de los distintos grupos de investigación, intentando en lo posible que haya participación de los diferentes tipos de investigadores y cumplir con los principios de igualdad de género. Debe incorporar a los responsables de formación, innovación y calidad del IIS-FJD. Finalmente, se completa la composición de la Comisión de Investigación con una Secretaría de actas.

### Presidencia:

- **Carmen Ayuso García** (Directora científica del IIS-FJD y Subdirectora de Investigación del HUFJD).

### Secretaría:

- **María Victoria del Pozo Abejón** (Subdirectora Científica del IIS-FJD, Alergia e Inmunología HUFJD).

### Vocalías:

- **Enrique Baca García** (Psiquiatría y Salud Mental. HUFJD; HURJC; HUIE; HUGV).

- **Manuel Dómine Gómez** (Oncología Médica. HUFJD).
- **Jaime Esteban Moreno** (Microbiología. HUFJD).
- **Carmen Garcés Segura** (Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño). HUFJD).
- **Damián García Olmo** (Investigación en Nuevas Terapias. HUFJD; HURJC; HUIE; HUGV).
- **Carmen Gómez Guerrero** (Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar, y Diabetes. UAM).
- **Lucía Llanos Jiménez** (Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos; Calidad. HUFJD).
- **Raquel Largo Carazo** (Reumatología y Metabolismo Óseo; Formación. HUFJD).
- **Alberto Ortiz Arduán** (Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar, y Diabetes; Innovación. HUFJD; HURJC; HUIE; HUGV).
- **Germán Peces-Barba Romero** (Neumología. HUFJD).
- **Federico Gustavo Rojo Todo** (Anatomía Patológica; Biobanco. HUFJD).
- **Francisco Javier Ruiz Hornillos** (Alergia e Inmunología. HUIE).
- **Lorena Pingarrón Martín** (Innovación Médica y Quirúrgica. HURJC).
- **Ignacio Mahillo Fernández** (Unidad de Epidemiología y Bioestadística. HUFJD).
- **Sandra Zazo Hernández** (Anatomía Patológica; Biobanco. HUFJD).
- **María Dolores Martín Ríos** (Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria, HUFJD; HURJC; HUIE; HUGV).
- **José María Serratosa Fernández** (Neurología. HUFJD).
- **Jon Cristobal Yoldi** (Oncología Médica. HUFJD).
- **Claudia Vales-Villamarín Fernández** (Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño). HUFJD).
- **Esperanza Vélez Vélez** (Escuela de Enfermería Fundación Jiménez Díaz – UAM) – desde junio de 2021
- **Jessica Mire Santillán Coello** (Investigación en Nuevas Terapias. HUGV) – desde julio de 2021

## Vocales invitados:

- **Marta Jiménez Arroyo** (Gerente de la Fundación Conchita Rábago).
- **Alberto Montero Manso** (Director de Gestión de la Investigación).

## Secretaría de Actas:

- **Oliver Ajo Villarraso** (Gestor de proyectos).
- Varios de los miembros de la Comisión de Investigación ostentan la Coordinación de las distintas áreas científicas del Instituto:

## Coordinadores de Áreas:

- Área de Cáncer: **Federico Rojo Todo**
- Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas: **Victoria del Pozo / Raquel Largo Carazo.**
- Área de Neurociencias: **Enrique Baca García / José María Serratosa Fernández.**
- Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares: **Alberto Ortiz Arduán / Carmen Gómez-Guerrero / Carmen Garcés Segura.**
- Área de Genética y Genómica: **Carmen Ayuso García.**
- Área de Tecnología e Innovación Sanitaria: **Damián García-Olmo.**

## Funciones:

- Asesorar a los Órganos de Gobierno en todos los temas científicos, estratégicos y organizativos del mismo.
- Analizar y hacer propuestas en todos los planes y normativas de funcionamiento del IIS-FJD, especialmente en el Plan Estratégico, incluyendo el Plan de Integración y el Plan de Formación, y realizar el seguimiento de los mismos.
- Proponer a los Órganos de Gobierno los objetivos científicos anuales a alcanzar y las acciones encaminadas a su desarrollo.
- Proponer al Comité Científico Externo cuanta información sea necesaria y pertinente para realizar eficaz y eficientemente sus funciones asesoras y consultivas, así como disponer los medios y realizar el seguimiento a sus recomendaciones, una vez sean aprobadas por los Órganos de Gobierno.
- Ser el órgano de participación de las áreas y grupos de investigación en la gobernanza científica del IIS-FJD, así como promover y potenciar la creación de grupos emergentes de jóvenes investigadores que doten al centro de nuevas líneas de investigación.
- Coordinar la relación de sus miembros con las distintas comisiones del IIS-FJD: Subdirección de Docencia del HUFJD, Comité de Ética de Investigación Clínica con medicamentos (CEICm) y Área de Gestión de la Investigación del IIS-FJD, así como con los Organismos tanto públicos como privados, y de otros centros de investigación.
- Concertar y promover acuerdos, intercambios y líneas de colaboración con Instituciones públicas y privadas, Universidades, Asociaciones científicas y profesionales, Fundaciones y otras Organizaciones a escala nacional e internacional.
- Promover la colaboración con personas y entidades jurídicas representativas y cualificadas en los campos relacionados con los fines de la Comisión de Investigación y, en general, con todos los profesionales y entidades relacionadas con el entorno sanitario.
- Organizar, patrocinar y participar en cursos, seminarios, ciclos de conferencias, congresos, simposios y coloquios.
- Impulsar, organizar y colaborar en encuentros internacionales de carácter general o monográfico, periódico o permanente, sobre temas relacionados con la investigación básica, clínica y epidemiológica o de salud pública.



- Proponer contenidos científicos en la página web del IIS-FJD, redes sociales y demás plataformas de divulgación, así como valorar la Memoria Científica Anual.
- Evaluar la calidad e interés de las propuestas de solicitud de proyectos y establecer su priorización, si es necesaria.
- La Comisión de investigación actuará, con la abstención de la personas vinculadas al Biobanco, como Comité Científico Externo del Biobanco del HUFJD, desarrollando las siguientes funciones recogidas en el artículo 13 del reglamento interno del Biobanco y en base a lo recogido en el RD1716/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen los requisitos básicos de autorización y funcionamiento de los Biobancos con fines de investigación biomédica y del tratamiento de las muestras biológicas de origen humano:
  - Asesorar sobre la dirección y objetivos científicos del Biobanco y de los nodos adscritos al mismo y desarrollar sus estándares de funcionamiento.
  - Aconsejar sobre las actividades de investigación a desarrollar, que sean de importancia estratégica en la explotación óptima del Biobanco.
  - Evaluar científicamente las solicitudes de muestras biológicas que procedan de proyectos de investigación, cuando se trate de muestras albergadas en alguno de los nodos del Biobanco del HUFJD.
  - Aprobar cualquier transferencia de muestras biológicas a terceras partes y asesorar en la priorización de cesión de éstas, y en su caso de los datos asociados, cuando se trate de muestras albergadas en alguno de los nodos del Biobanco del HUFJD.

### 2.5 Consejo Asesor de Agentes Sociales

El Consejo Asesor de Agentes Sociales (CAAS) es un órgano consultivo del Comité Científico Interno (Comisión de Investigación) cuya finalidad es hacer propuestas relacionadas con la investigación llevada a cabo en el IIS-FJD, para orientarla a los intereses de la sociedad.

La creación del CAAS responde a la necesidad creciente de incorporar en los centros de investigación a actores clave no científicos que participen en la investigación desarrollada en los mismos. De esta manera, se pretende implicar de manera activa en la investigación científica al público no especializado junto con científicos y profesionales, tanto en la priorización y diseño de proyectos, como en la revisión de su estrategia, de manera que faciliten la traslación y el impacto en el Sistema Nacional de Salud y en la Sociedad.

La actividad del CAAS permitirá al IIS-FJD recibir una orientación en cuanto a la proyección de la actividad investigadora hacia la sociedad, con el objetivo de que sea lo más efectiva posible y desempeñando un papel, tanto en el proceso científico, como en el destino, beneficio o uso de la investigación.

Además, la creación de este comité se alinea con los requisitos recogidos en la guía de Evaluación de la Acreditación de IIS del ISCIII y la tendencia creciente de apoyo desde la UE a la ciencia ciudadana en un número cada vez mayor de áreas de investigación.

Su composición en 2021 es la siguiente:

- **Juan Francisco Corona Ramón:** Miembro del Patronato de la FJD (empresa).
- **Alberto Durán López:** Vicepresidente Ejecutivo de Fundación ONCE.

- **Julio Fernández Llamazares:** Director General de Comunicación y Marketing del Grupo Quirónsalud.
- **María Gálvez Sierra:** Directora general de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes (POP).
- **Miguel Mir Cordero:** Miembro lego del Comité de Ética de la Investigación IIS-FJD.

## Objetivos:

- Asesorar al Comité Científico Interno (Comisión de Investigación) en aspectos no científicos y complementarios al desarrollo científico, que orienten mejor los resultados del IIS-FJD hacia la sociedad.
- Asesorar en la priorización y diseño de proyectos.
- Contribuir en la recopilación de datos o muestras.
- Ser parte activa en el análisis y difusión de resultados.
- Colaborar en la revisión de estrategias en relación al destino, beneficio o uso de la investigación.

## 2.6 Comité de Integridad Científica

Desde el año 2017, el IIS-FJD cuenta con un Comité de Integridad Científica cuya misión es apoyar la calidad de la investigación, contribuir a preservar su integridad y garantizar el seguimiento de las Buenas Prácticas en Investigación, así como atender las consultas y arbitrar en los conflictos que puedan surgir en este ámbito. El Comité de Integridad Científica es un órgano constituido y nombrado por la Dirección Científica que actúa de forma independiente.

Su composición en 2021 es la siguiente:

- La persona que ocupe la jefatura de la Secretaría Técnica del CEIC o persona cualificada del mismo en quien ésta delegue: **Lucía Llanos Jiménez**
- Un médico con actividad asistencial e investigador clínico (preferentemente miembro del CEIC): **Germán Peces-Barba Romero**
- Un investigador de alguno de los otros centros que configuran el IIS-FJD (HURJC, HUIE, HUGV): **vacante\* (actualmente Francisco Javier Ruiz Hornillos)**
- Un investigador básico (preferentemente miembro de la Comisión de Investigación): **Victoria del Pozo Abejón**
- Un miembro del Comité de Ética Asistencial: **Francisco Javier Ruiz Hornillos\***
- Un profesor de la Universidad Autónoma de Madrid: **Damián García-Olmo**
- Una persona ajena a la institución, experta en el área: **Joaquín Arenas Barbero**

## Funciones:

- Promover el cumplimiento de los preceptos incluidos en la Guía de Calidad, Ética y Buenas Prácticas en Investigación del IIS-FJD.

- Garantizar la actualización periódica de la Guía de Calidad, Ética y Buenas Prácticas en Investigación.
- Actuar como órgano de arbitraje ante las consultas o conflictos que se presenten en relación con la integridad científica, a instancias de los interesados, por indicación de la dirección del IIS-FJD, o de tercero, así como de oficio, si algún miembro así lo elevase al Comité.
- Promover la formación y sensibilización del personal de la institución en relación con los acontecimientos, necesidades y orientaciones relativas a los aspectos éticos y deontológicos de la investigación biomédica.

## 2.7 Comité de Calidad e Innovación

El Comité de Calidad e Innovación del Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jimenez Díaz, se crea con el objetivo de desarrollar, y realizar el seguimiento a la ejecución del Plan de Calidad de Instituto, definiendo objetivos, metodologías, canales de participación del personal, indicadores y cronogramas.

En el año 2017, con motivo de la Certificación en Sistemas de Gestión de I+D+i del Instituto bajo la Norma UNE166002, el Comité de Calidad e Innovación establece también pautas de actuación ante las ideas, proyectos, y actuaciones llevadas a cabo dentro de la Institución que están siendo recogidas por la Unidad de Apoyo a la Innovación, como es la revisión de las nuevas propuestas de innovación, análisis de la cartera de proyectos en curso, decisión sobre la continuidad e incorporación de proyectos, toma de decisiones sobre transferencia de tecnología y/o protección de resultados.

### Objetivos del Comité de Calidad e Innovación

Como objetivos específicos a desarrollar por dicho Comité caben destacar:

- Desarrollo, seguimiento y revisión de los Planes del IIS-FJD, definiendo objetivos, metodologías, canales de participación del personal, indicadores y cronogramas: Plan de Calidad, Plan de Recursos Humanos, Plan de Igualdad, etc.
- Implantación y seguimiento de modelos de calidad: Acreditación de IIS, UNE 166002, Estrategia HRS4R, EFQM, Joint Commission.
- Toma de decisiones sobre transferencia de tecnología y/o protección de resultados: revisión de las nuevas propuestas de innovación; análisis de la cartera de proyectos en curso; decisión sobre la continuidad e incorporación de proyectos.
- Revisión y actualización continua de la documentación propia del Sistema de Gestión de I+D+i de acuerdo a la norma UNE 166002 en su versión más actualizada: procedimientos, seguimiento de objetivos e indicadores...
- Nombrar a los miembros de la Unidad de Gestión de la I+D+i (UGIDI).

### Composición

Dicho Comité de Calidad e Innovación está compuesto por:

- **Presidente:** Dirección Científica del IIS-FJD.

- **Vocales:**
  - Dirección de Calidad HUFJD.
  - Director de la UICO (actualmente Dirección Médica HUFJD).
  - Dirección de Sistemas de la Información HUFJD.
  - Dirección de Gestión IIS-FJD.
  - Subdirección Científica IIS-FJD.
  - Coordinador de la Unidad de Apoyo a la Innovación IIS-FJD.
  - Un miembro de la Comisión de Investigación IIS-FJD.
  - Responsable de Transferencia Tecnológica IIS-FJD.
  - Un miembro del Área de Gestión de la Investigación.
- **Secretaría:** Actúa como secretario/a el/la Responsable de Transferencia Tecnológica IIS-FJD.

## 2.8 Comité de Ética de la Investigación del HUFJD

El Comité de Ética de la Investigación del HUFJD (CEIm-FJD) es un órgano independiente y de composición multidisciplinar cuya finalidad principal es la de velar por la protección de los derechos, seguridad y bienestar de los sujetos que participen en un proyecto de investigación biomédica y ofrecer garantía pública al respecto mediante un dictamen sobre la documentación correspondiente del proyecto de investigación, teniendo en cuenta los puntos de vista de las personas legas, en particular, los pacientes, o las organizaciones de pacientes.

Este órgano está acreditado como Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) desde el 11 de enero de 2018, habiéndose renovado esta acreditación en febrero de 2021, estando facultado para emitir un dictamen en un estudio clínico con medicamentos y en una investigación clínica con productos sanitarios.

Por lo que respecta a su ámbito de actuación, el dictamen del CEIm es válido para todo el territorio nacional, tanto para los ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitarios, como para los estudios observacionales con medicamentos. Para el resto de los estudios y/o proyectos de investigación en los que no sea válido el dictamen único de un CEIm, el ámbito de actuación será el Área de Salud única tal y como establece el artículo 2.2 de la Ley 6/2009 de 16 de noviembre, de Libertad de Elección en la Sanidad de la Comunidad de Madrid.

### Composición

La composición del CEIm-FJD cumple con la normativa vigente, según la cual debe estar constituido por un mínimo de diez miembros, entre los cuales se debe contar con los siguientes perfiles:

- Un miembro lego, que represente los intereses de los pacientes, ajeno a la investigación biomédica y a la asistencia clínica y que no deberá trabajar en una institución sanitaria.
- Al menos tres médicos con labor asistencial.



- Un/a especialista en farmacología clínica.
- Un/a farmacéutico/a de hospital y de atención primaria.
- Un/a diplomado/a o graduado/a en enfermería.
- Un miembro del Comité de Ética Asistencial y un miembro de la Comisión de Investigación de la institución donde se constituya el comité.
- Al menos dos miembros ajenos a las profesiones sanitarias, uno/a de los cuales será un licenciado/a o graduado/a en Derecho y el otro/a será un delegado de protección de datos o, en su defecto, un experto con conocimientos suficientes del Reglamento UE 2016/679.
- Al menos uno de sus miembros deberá tener formación acreditada en bioética.

Entre los miembros, al menos dos de ellos serán independientes de los centros en los que se realice la investigación. El CEIm-FJD garantizará un sistema de renovación de sus miembros que permita nuevas incorporaciones de forma regular como mínimo cada cuatro años, a la vez que mantiene la experiencia del comité.

Forman parte de este órgano los siguientes miembros:

- **Presidente:** Javier Bécares Martínez (Farmacéutico. Servicio de Farmacia Hospitalaria. HUFJD).
- **Vicepresidenta:** Macarena Bonilla Porras (Farmacéutica. Servicio de Farmacia Hospitalaria. HUFJD).
- **Secretaria Técnica:** Lucía Llanos Jiménez (Farmacóloga Clínica. Unidad de Investigación Clínica. Secretaria del Comité de Integridad y Miembro Comisión de Investigación IIS-FJD. HUFJD).
- **Vocales:**
  - Fernando Abellán-García Sánchez. Abogado.
  - Nicolás Alejandro Alba (Médico Asistencial. Servicio de Oftalmología. HUFJD).
  - Miriam Blanco Rodríguez (Médico Asistencial. Servicio de Pediatría. HUFJD).
  - Alfonso Cabello Úbeda (Médico Asistencial. Servicio de Medicina Interna. HUFJD).
  - Raúl Córdoba Mascañano (Médico Asistencial. Servicio de Hematología. HUFJD).
  - Ana Díez Alcántara (Farmacéutico de Atención Primaria. Dirección Asistencial Noroeste).
  - Ana García Díaz (Abogada).
  - Bernard Gastón Doger de Speville (Médico Asistencial. Servicio de Oncología Médica. HUFJD).
  - Carolina Gotera Rivera. (Médico Asistencial. Servicio de Neumología. HUFJD).
  - Sergio Hoyos Simón (Médico Asistencial Servicio de Oncología. HURJC).
  - Montiel Jiménez Fuertes (Médico Asistencial. Cirugía General y Digestivo. HUFJD)

- María del Mar Jiménez del Castillo (DUE. Servicio de Otorrinolaringología. HUFJD).
- Marta Marín Crespo. Abogada. Departamento Protección Datos Grupo Quirón.
- Miguel Mir Cordero (Lego no vinculado a la Institución).
- Lorena Pingarrón Martín. (Médico Asistencial. Miembro Comité de Investigación. Cirugía Maxilo-facial HURJC).
- Gonzalo Pizarro Sánchez (Médico Asistencial. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Quirón Madrid, HUQM).
- Francisco Javier Ruiz Hornillos (Médico Asistencial. Miembro Comité de Ética Asistencial y Miembro de la Comisión de Investigación IIS-FJD. Servicio de Alergología HUIE).
- Rosa Sánchez Hernández (Médico Asistencial. Servicio de Nefrología. HUGV).
- Olga Sánchez Pernaute. (Médico Asistencial. Servicio de Reumatología. HUFJD).
- Sandra Zazo Hernández (Licenciada en Biología. Servicio de Anatomía Patológica y miembro de la Comisión de Investigación IIS-FJD. HUFJD).
- **Secretaría Administrativa:** Nieves Martínez García y Ana Isabel Lopesino Badorrey.

## Funciones y régimen de funcionamiento

El CEIm-FJD, acreditado como Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos con fecha 11 de enero de 2018 y reacreditado el 18 de febrero de 2021, tiene las funciones reflejadas en el artículo 12 del RD 1090/2015, ligadas a la evaluación de los aspectos éticos, metodológicos y legales de los ensayos clínicos con medicamentos y de otros estudios de investigación biomédica, con el fin de proteger los derechos y libertades fundamentales de las personas que participan en ellos. Este órgano se compromete a cumplir los plazos establecidos en el “Memorando de Colaboración e Intercambio de Información entre la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios y los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos”, tanto en la evaluación de nuevos ensayos clínicos como en la de las modificaciones relevantes que se soliciten, independientemente de la fecha en que estas solicitudes se reciban.

Así, la solicitud de evaluación de cualquier tipo de estudio de investigación podrá realizarse en cualquier fecha, a conveniencia del solicitante. La evaluación de los ensayos clínicos con medicamentos se produce en los plazos indicados por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), según lo establecido en la normativa correspondiente. Para el resto de los estudios, se establece un plazo límite de recepción de documentación de 11 días antes de la celebración de la reunión correspondiente, siempre y cuando no se supere el número máximo de estudios establecido para evaluar en cada reunión.

El CEIm-FJD se reúne dos veces al mes, el segundo y cuarto martes de cada mes. Las fechas de reunión y las fechas límite de recepción de la documentación se publican en la página web del IIS-FJD, junto con toda la documentación preceptiva y la información de contacto de la Secretaría.

## 2.9 Comité Ético de Bienestar Animal del IIS-FJD

El Comité Ético de Bienestar Animal del IIS-FJD es el Órgano habilitado por la Dirección General de Medioambiente, Consejería de medioambiente y Ordenación del Territorio para la evaluación de proyectos en los que se utiliza animales de experimentación según el RD 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.

Tiene, como objetivos generales, garantizar el respeto a la dignidad, integridad del animal, y promover en la medida de lo posible el bienestar de los animales utilizados como modelos experimentales en investigación o en prácticas docentes.

### Composición

- **Presidencia:** Carlos Castilla Reparaz (Cirugía Experimental y Animalario).
- **Vicepresidencia:** Raquel Largo Carazo (Reumatología y Patología ósea degenerativa).
- **Secretaría:** Javier Martínez Useros.
- **Vocalías:**
  - Carmen Gómez Guerrero (Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes).
  - Luis Blanco Colio (Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes).
  - Laura del Puerto Nevado (Oncología Médica).
  - Mariano García Arranz (Investigación en Nuevas Terapias).
  - John Jairo Aguilera Correa (Microbiología).
- **Secretaría Técnica:** Carlos Carnero Guerrero (Supervisor de Área).
- **Asesor Externo:** Albino García Sacristán.

### Funciones y régimen de funcionamiento

Este órgano se establece como órgano encargado del bienestar de los animales (OEBA) teniendo asignadas las siguientes funciones según el artículo 38 del RD 53/2013 de 1 de febrero:

- Asesorar al personal que se ocupa de los animales sobre cuestiones relacionadas con el bienestar de los animales en cuanto a su adquisición, alojamiento, cuidado y utilización.
- Asesorar al personal sobre la aplicación del requisito de reemplazo, reducción y refinamiento, y mantenerlo informado sobre los avances técnicos y científicos en la aplicación de ese requisito.
- Establecer y revisar los procesos operativos internos con respecto al control, la comunicación y el seguimiento de la información relacionada con el bienestar de los animales.
- Asesorar sobre regímenes de realojamiento o adopción, incluida la socialización adecuada de los animales que vayan a realojarse o darse en adopción.

- Elaborar el informe a que se alude en el artículo 33.1 del RD 53/2013, de 1 de febrero, y realizar el seguimiento de los proyectos teniendo en cuenta su efecto sobre los animales utilizados, así como determinar y evaluar los elementos que mejor contribuyen al reemplazo, la reducción y el refinamiento.

Designado órgano habilitado, realiza la evaluación y la evaluación retrospectiva de los proyectos presentados. En este caso, el órgano habilitado remite un informe anual detallado de sus actividades al órgano competente, que incluye como mínimo una relación de todos los proyectos que haya evaluado o evaluado retrospectivamente. Toda la documentación se tiene a disposición del órgano competente durante un periodo mínimo de tres años.

Este órgano tiene además la obligación de conservar, al menos durante tres años, los registros de sus recomendaciones y las decisiones adoptadas en relación con dichas recomendaciones. Estos registros están puestos a disposición del órgano competente, a solicitud de este.

El CEBA/ OEBA, se reúne tantas veces como sea necesario, con una periodicidad mínima de una vez cada tres meses. Una vez recibida la documentación por el investigador principal, la secretaria técnica tendrá un plazo de quince días para dar una respuesta favorable o no a la evaluación del proyecto.

En el caso de ser favorable se expide un documento que así lo acredite. En caso de que la evaluación sea negativa la secretaria contacta con el investigador principal para que realice las modificaciones pertinentes.

Una vez presentada la documentación a la autoridad competente (CAM), esta dispondrá de cuarenta días para responder a la solicitud. En caso de que se supere dichos días se considerara silencio favorable administrativo siempre y cuando la resolución del Órgano Habilitado sea favorable.

## 2.10 Estructura de las áreas de investigación del IIS-FJD

La estructura del IIS-FJD se ha definido en torno a cuatro áreas temáticas de investigación y dos áreas transversales que se han priorizado según los análisis previos incluidos en el Plan Estratégico. A continuación, se muestra la estructura y composición de las 6 áreas de investigación:

- Cáncer (3 grupos y 2 grupos asociados).
- Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas (5 grupos y 1 grupo asociado).
- Neurociencias (3 grupos).
- Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares (3 grupos y 2 grupos asociados).
- Genética y Genómica (2 grupos).
- Tecnología e Innovación Sanitaria (2 grupos, 1 grupo emergente y 4 grupos asociados).



ÁREAS TEMÁTICAS	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
<b>Cáncer</b>	Anatomía Patológica
	Oncología Médica
	Hematología
	<b>Grupos Asociados</b>
	Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y otras
	Oncología Radioterápica
<b>Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas</b>	Alergia e Inmunología
	Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical
	Microbiología
	Neumología
	Reumatología y Metabolismo Óseo
	<b>Grupos Asociados</b>
<b>Neurociencias</b>	Traumatología
	Neurología
	Psiquiatría y Salud Mental
<b>Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares</b>	Señalización mitocondrial del calcio
	Cardiología
	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascular y Diabetes
	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (adulto y niño)
	<b>Grupos Asociados</b>
	Cirugía Cardíaca y Vasculares
<b>ÁREAS TRANSVERSALES</b>	Urología
	<b>GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>
<b>Genética y Genómica</b>	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas
	Susceptibilidad Genética a Enfermedades Raras y Complejas
<b>Tecnología e Innovación Sanitaria</b>	Innovación en Oftalmología
	Desarrollo e Innovación en Ingeniería Médica
	Investigación en Nuevas Terapias
	<b>Grupos Asociados</b>
	Innovación Médica y Quirúrgica
	Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria
	Terapias Avanzadas (CIEMAT)
Medicina Regenerativa y Bioingeniería de Tejidos (CIEMAT- UC3M)	

## 2.11 Recursos Humanos y perspectiva de género del IIS-FJD

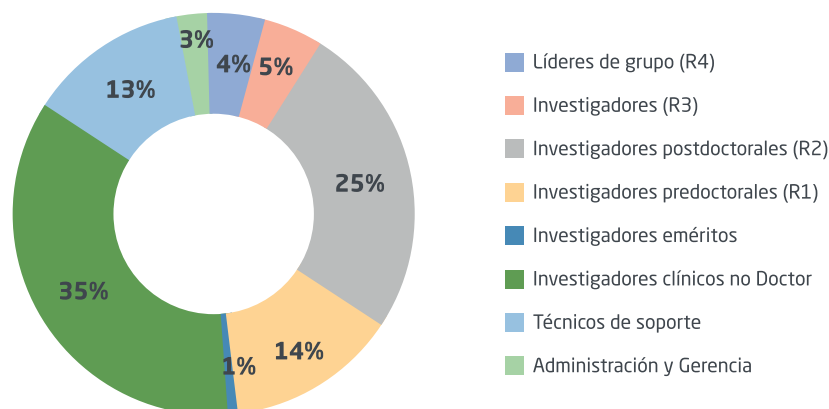
El IIS-FJD está firmemente comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes. En este sentido, uno de sus objetivos es que se respete y promueva la política de igualdad de oportunidades en todas sus actividades sin distinción de género, raza, ideología, edad, orientación afectivo-sexual o religión. De esta manera, se pretende asegurar el respeto a los principios de igualdad de trato de mujeres y hombres en todos los niveles y velar por la equidad en la distribución de medios y recursos.

El IIS-FJD está adherido a la Carta Europea del Investigador y al Código de Conducta para la contratación de investigadores (C&C). Nuestro instituto cuenta con 1110 profesionales de distintos perfiles, de los cuales el 60,63 % son mujeres.

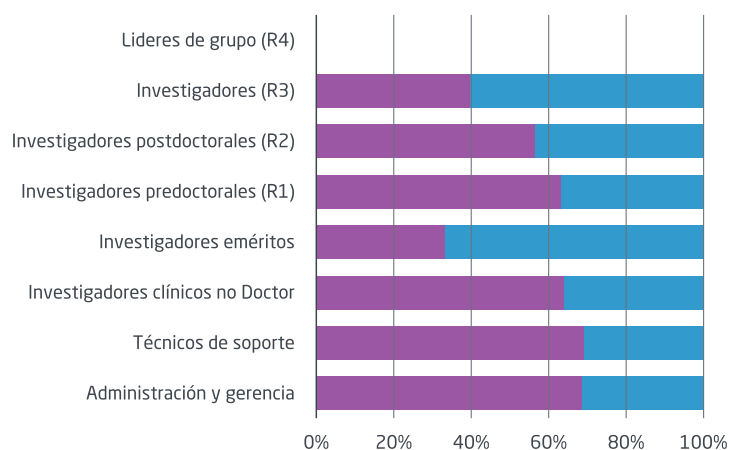
El IIS-FJD está integrado por 533 investigadores que corresponden a los perfiles R1, R2, R3 y R4 según la clasificación europea EURAXESS, 9 investigadores eméritos, 392 investigadores clínicos no doctores, 144 personas de soporte científico y técnico de las distintas plataformas y 32 pertenecientes al área de administración y gerencia. (Ver RRHH-Gráfica 1)

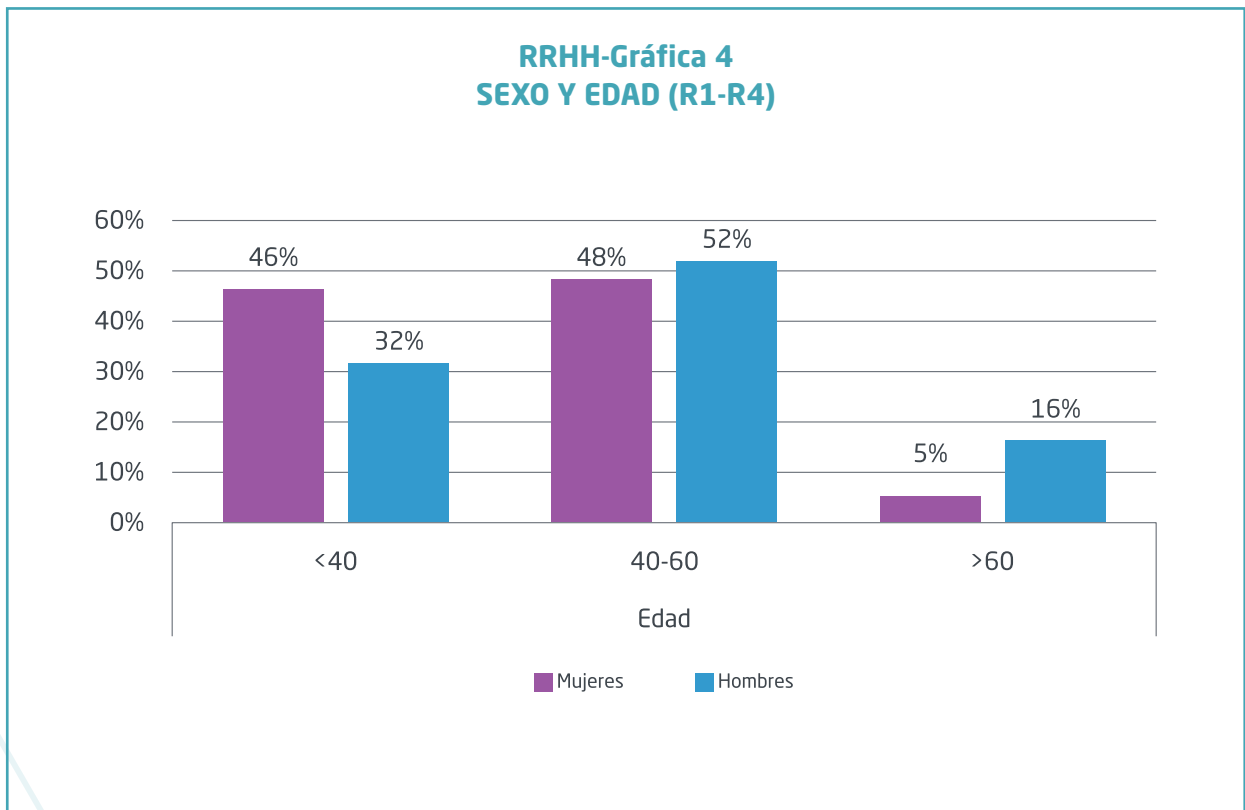
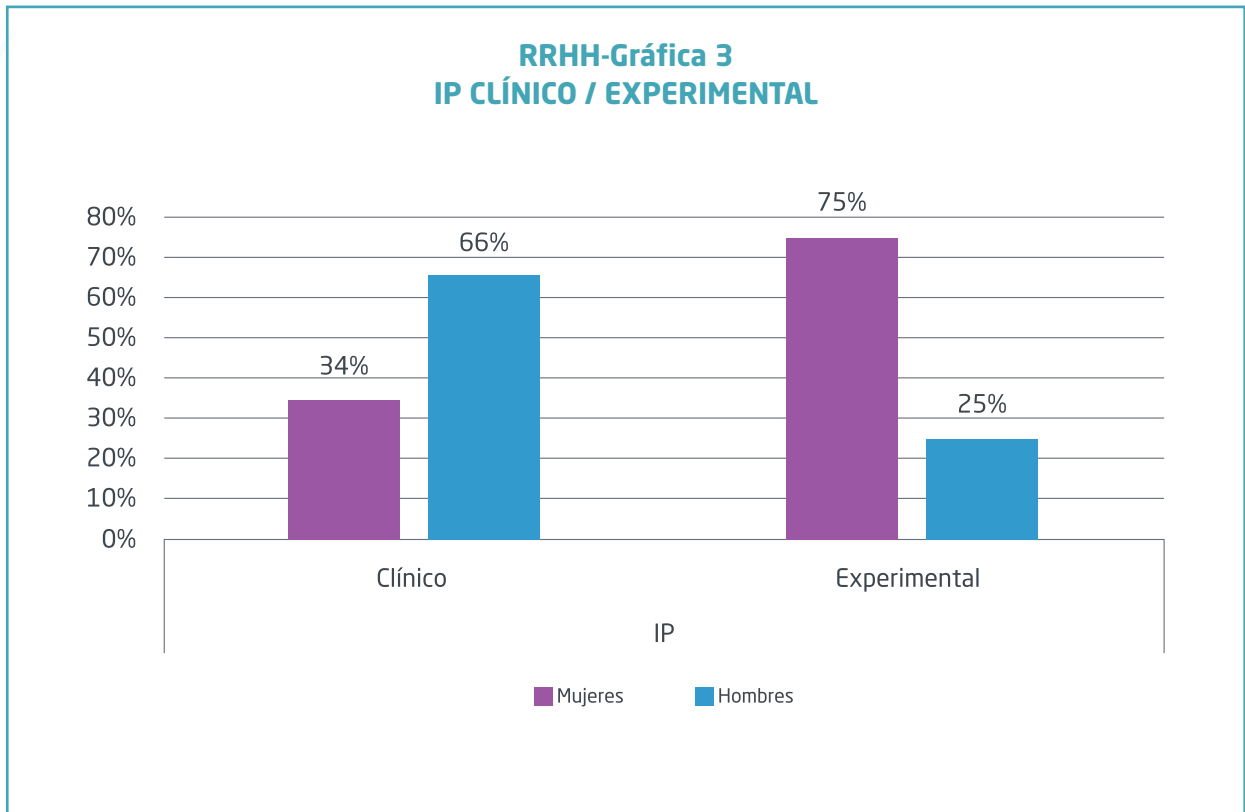
A continuación se muestran los análisis de la distribución del personal del IIS-FJD desagregados por género: por estamentos (RRHH-Gráfica 2), por perfil clínico/básico (RRHH-Gráfica 3), por grupos etarios (RRHH-Gráfica 4), y por áreas y grupos científicos (RRHH-Gráficas 5, 6 y 7)

RRHH-Gráfica 1

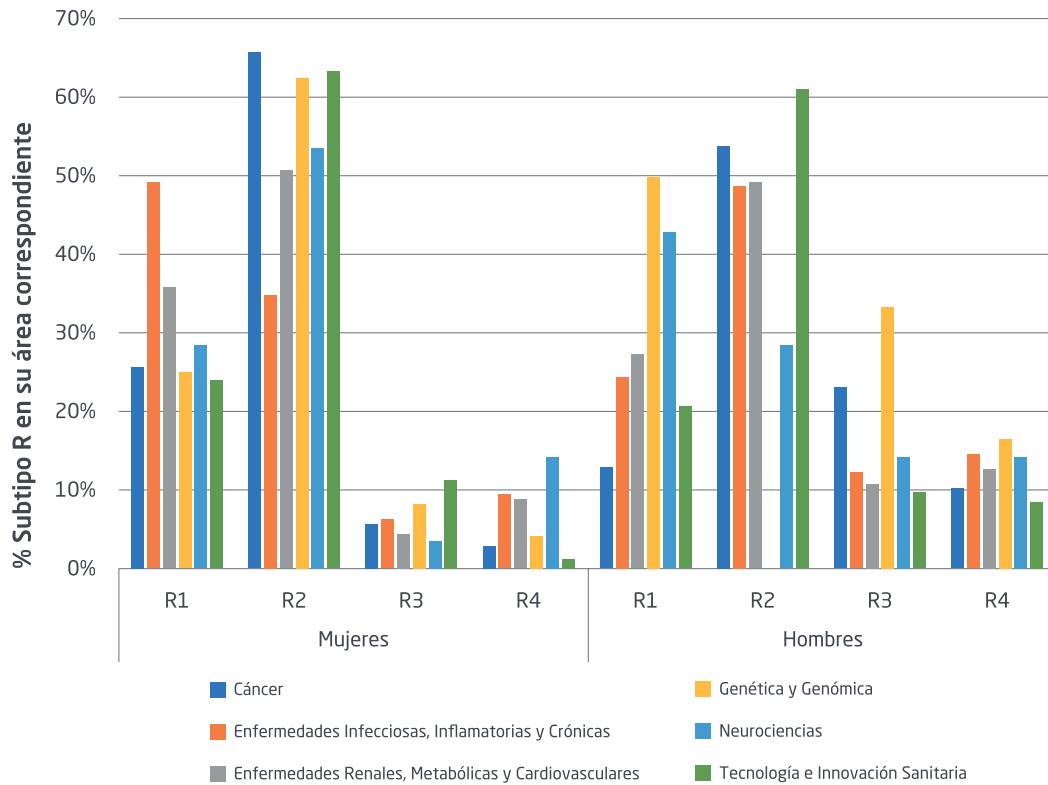


RRHH-Gráfica 2

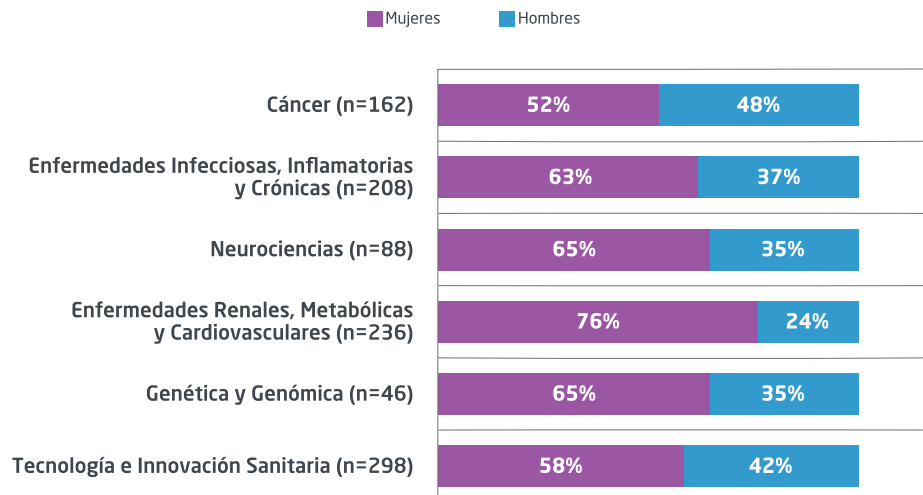




**RRHH-Gráfica 5**  
**PERFIL INVESTIGADOR - ÁREA CIENTÍFICA**



**RRHH-Gráfica 6**  
**ÁREA CIENTÍFICA**

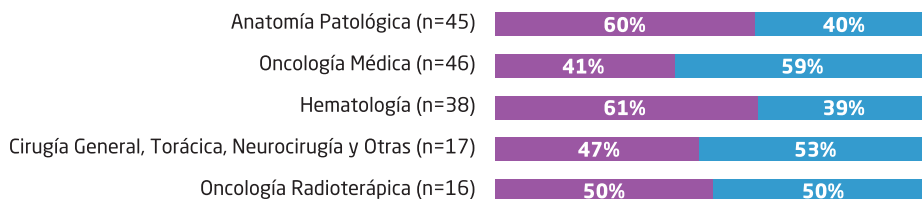




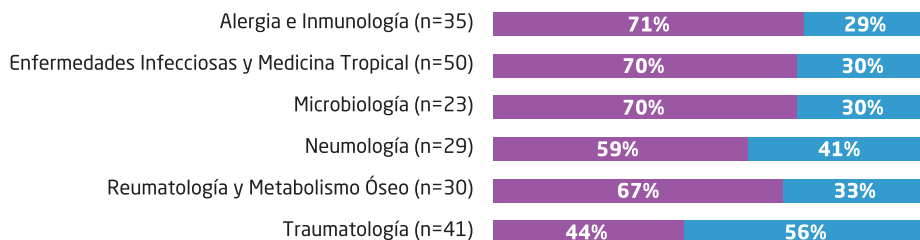
## RRHH-Gráfica 7 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

■ Mujeres ■ Hombres

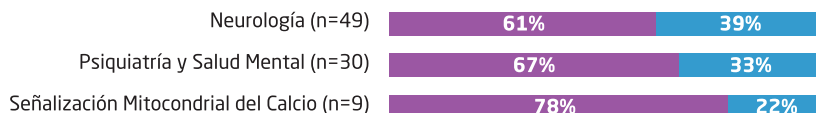
### CÁNCER



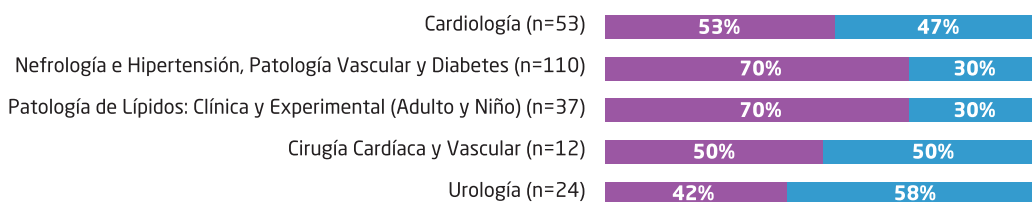
### ENFERMEDADES INFECCIOSAS, INFLAMATORIAS Y CRÓNICAS



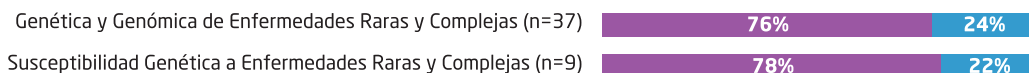
### NEUROCIENCIAS



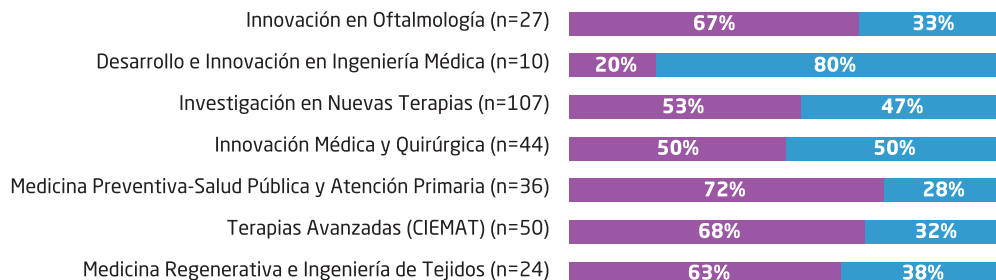
### ENFERMEDADES RENALES, METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES



### GENÉTICA Y GENÓMICA



### TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SANITARIA



## 2.12 Programa de estabilización del IIS-FJD

A final de 2021, gracias al programa de estabilización, 13 investigadores ya forman parte del personal de plantilla del IIS-FJD y 5 del HUFJD. Todos ellos procedentes de los programas de RRHH del ISCIII y del MINECO, previamente cofinanciados con estas agencias oficiales:

### **IIS-FJD**

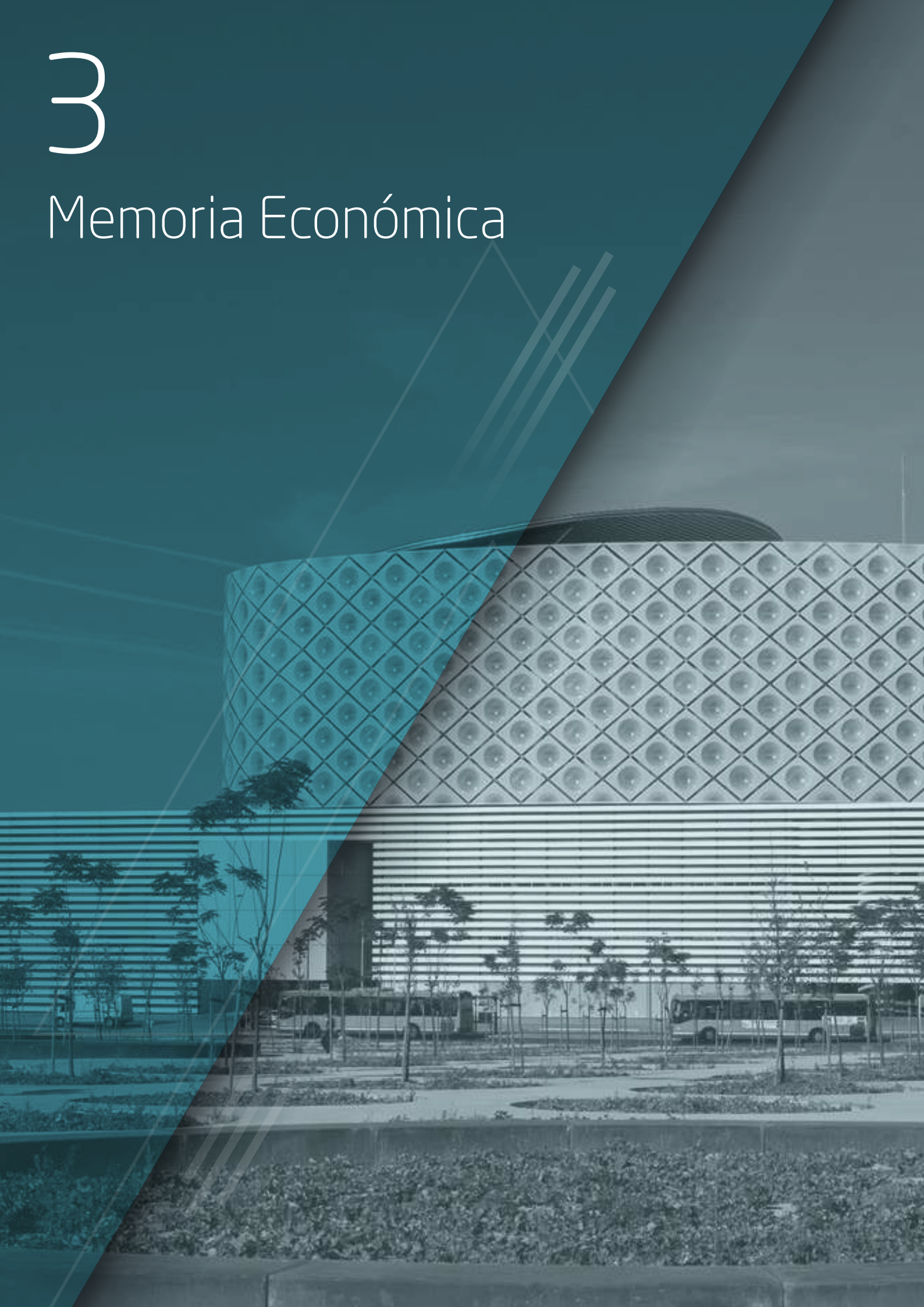
- GLORIA ÁLVAREZ LLAMAS
- JOSÉ MIGUEL BENITO HUETE
- LUIS MIGUEL BLANCO COLIO
- BLANCA CÁRDABA OLOMBRADA
- MARTA CORTÓN PEREZ
- MARÍA VICTORIA DEL POZO ABEJÓN
- VANESA ESTEBAN VÁZQUEZ
- CARMEN GARCÉS SEGURA
- RAQUEL LARGO CARAZO
- JUAN MADDOZ GÚRPIDE
- ADRIÁN MARIO RAMOS CORTASSA
- MARINA SÁNCHEZ GARCÍA
- ANA BELÉN SANZ BARTOLOMÉ (Investigadora Ramón y Cajal)

### **HUFJD**

- BEATRIZ FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
- CATALINA MARTÍN CLEARY
- M<sup>a</sup> INMACULADA MARTÍN MÉRIDA
- M<sup>a</sup> VANESA PÉREZ GÓMEZ
- LAURA RODRÍGUEZ-OSORIO JIMÉNEZ

# 3

## Memoria Económica

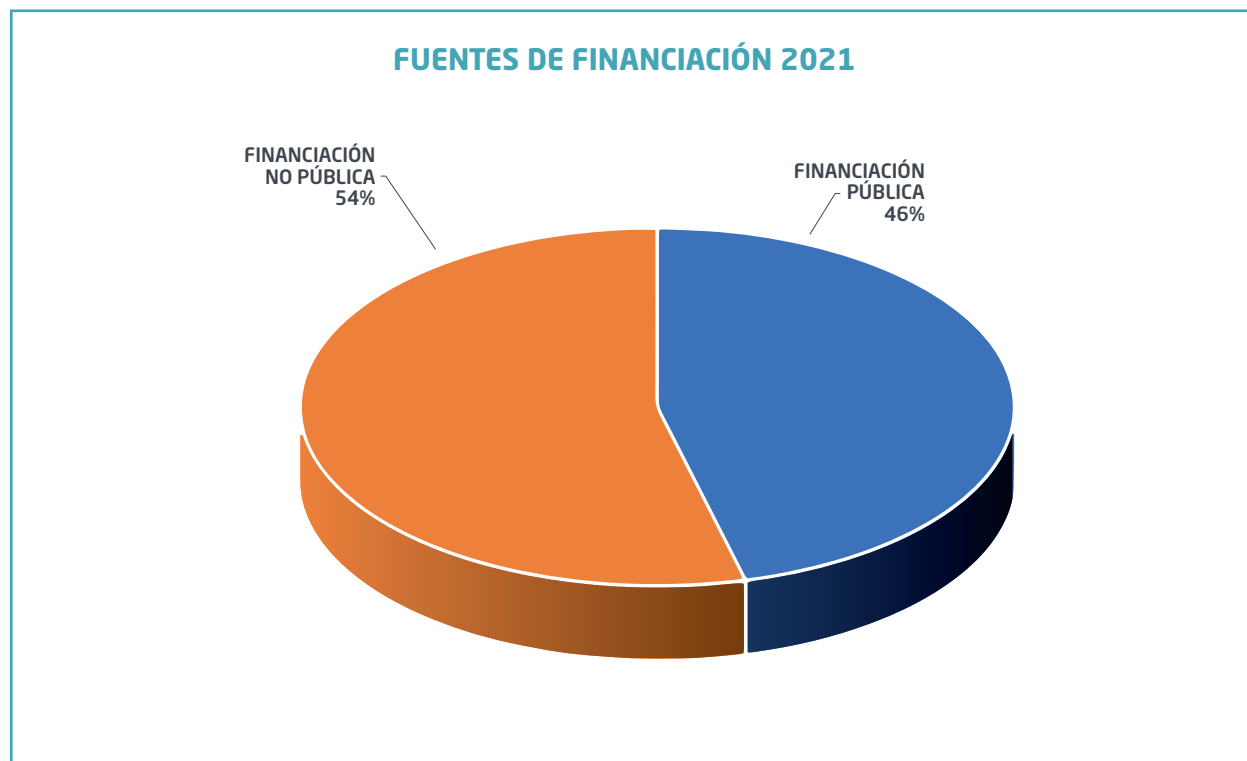


## 3.1 Fuentes de financiación

Durante el año 2021, la financiación disponible por el IIS-FJD ha ascendido a 13.545.420,05€, un 21,41% más que el año precedente.

En la tabla adjunta se muestran los datos correspondientes al año 2021, clasificados por fuentes de financiación, teniendo en cuenta que se considera como financiación pública aquellas cantidades concedidas para el año de referencia por las entidades convocantes y para el resto de las fuentes de financiación, aquellos fondos efectivamente cobrados y por tanto disponibles para su ejecución en la actividad investigadora.

FUENTES DE FINANCIACIÓN 2021		CANTIDAD ANUALIDAD 2021	%
FINANCIACIÓN PÚBLICA	Financiación externa	6.234.974,09 €	46,03%
FINANCIACIÓN NO PÚBLICA	Financiación externa	5.310.445,96 €	39,20%
	Financiación HUFJD	2.000.000,00 €	14,77%
<b>Total</b>		<b>13.545.420,05 €</b>	

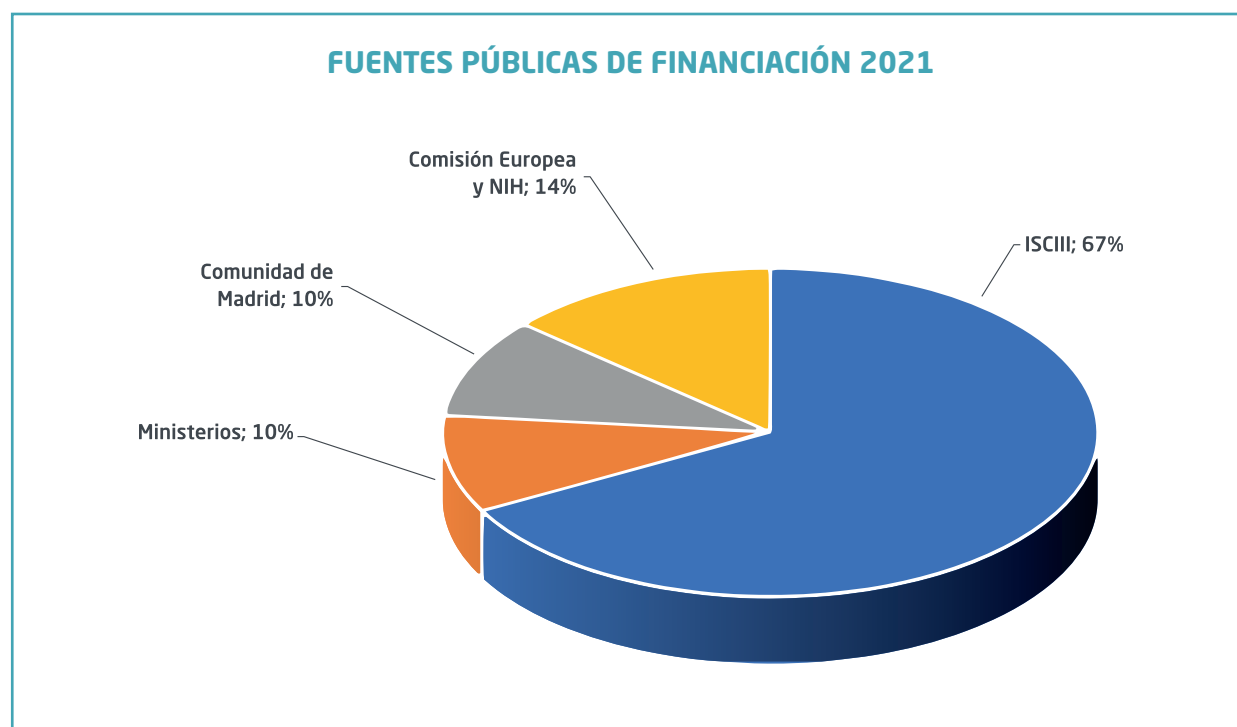




## Fuentes de Financiación Pública.

Durante 2021, el IIS-FJD ha sido beneficiario de ayudas competitivas por una cuantía de 6.234.974,09€ €, desglosada de la siguiente forma según la entidad concedente.

FUENTES PÚBLICAS DE FINANCIACIÓN 2021	CANTIDAD ANUALIDAD 2021	%
Instituto de Salud Carlos III	4.179.913,10 €	67,04%
Otros Departamentos Ministeriales	597.492,52 €	9,58%
Comunidad de Madrid	611.577,48 €	9,81%
Comisión Europea y otras fuentes internacionales	845.990,99 €	13,57%
<b>Total</b>	<b>6.234.974,09 €</b>	

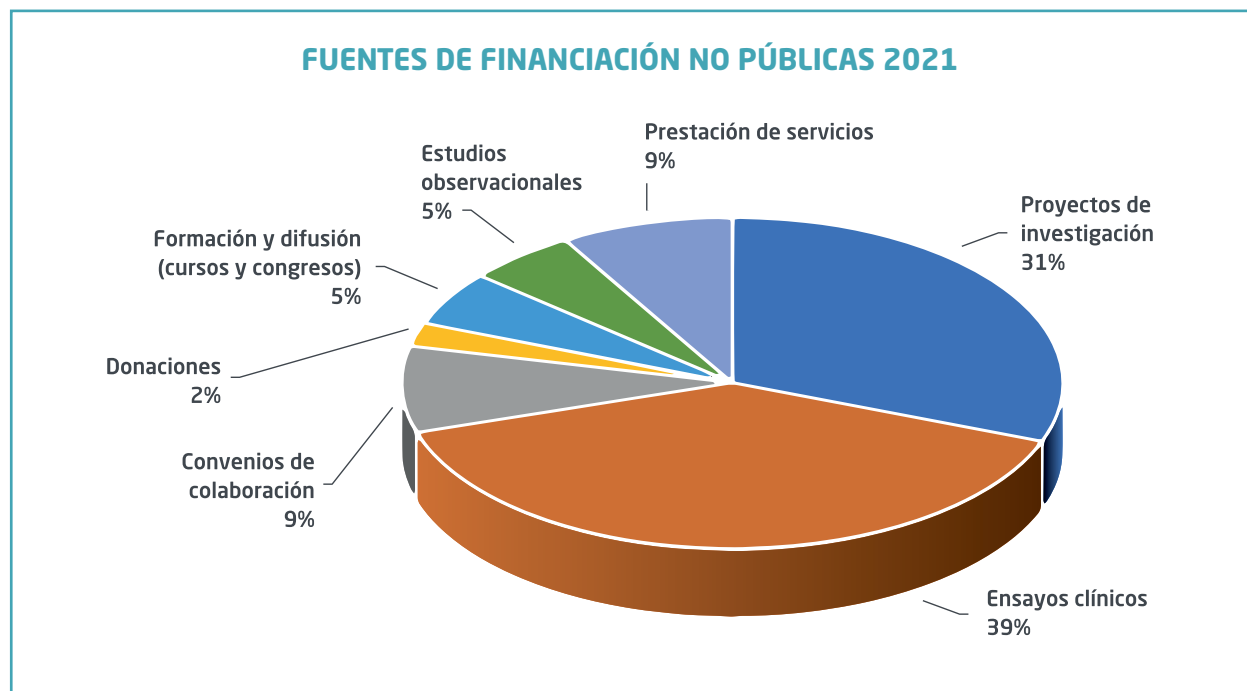


Los fondos generados de las fuentes públicas de financiación descritas anteriormente, engloban los fondos destinados a cubrir costes indirectos por importe de 577.566,78€, lo que supone el 9,26% del total de financiación pública anual.

## Fuentes de Financiación no Pública.

Durante 2021, el IIS-FJD ha sido beneficiario de fondos privados por valor de 5.310.445,96 € para financiar actividades y fines de investigación, detallados según tabla adjunta:

FUENTES DE FINANCIACIÓN NO PÚBLICA	CANTIDAD ANUALIDAD 2021	%
Proyectos de investigación	1.633.085,89 €	30,75%
Ensayos clínicos	2.091.380,28 €	39,38%
Convenios de colaboración	447.001,82 €	8,42%
Donaciones	122.940,18 €	2,32%
Formación y difusión (cursos y congresos)	282.346,83 €	5,32%
Estudios observacionales	285.246,21 €	5,37%
Prestación de servicios	448.444,75 €	8,44%
<b>Total</b>	<b>5.310.445,96 €</b>	



- Adicionalmente a los fondos anteriormente detallados, la Fundación Jiménez Díaz ha aportado 2 millones de euros al presupuesto del IIS-FJD para la financiación de:
- Personal investigador predoctoral, postdoctoral y senior (39 co-financiados y 19 con financiación completa), en su parte no cubierta por los costes indirectos de las ayudas públicas competitivas.
- Personal de apoyo a las plataformas (animalario -4-, metodología -2-, plataforma SCREN -3-, otras plataformas -5-). De ellos, 4 co-financiados y 10 financiados 100%.
- Personal técnico y de gestión (18). De ellos 4 co-financiados y 14 financiados 100%.
- Gastos de sostenimiento estructural y reformas de espacios.
- Proyectos de investigación intramurales y extramurales.

## 3.2 Balance de situación y cuenta de resultados del ejercicio

El IIS-FJD ha auditado sus cuentas anuales que comprenden el Balance a 31 de diciembre de 2021 y la cuenta de resultados que a continuación se reflejan:

### BALANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 (MILES DE EUROS)

ACTIVO	31 / 12 2021	31 / 12 2020	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	31 / 12 2021	31 / 12 2020
<b>ACTIVO NO CORRIENTE:</b>	<b>1.161</b>	<b>1.153</b>	<b>PATRIMONIO NETO:</b>	<b>525</b>	<b>245</b>
<b>Inmovilizado intangible</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>FONDOS PROPIOS</b>	<b>-47</b>	<b>-312</b>
Aplicaciones informáticas	47	36	Fondo Social	298	298
<b>Inmovilizado material</b>	<b>610</b>	<b>613</b>	Excedentes negativos de ejercicios anteriores	-610	-611
Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	610	613	Excedente del ejercicio	265	1
<b>Inversiones financieras a largo plazo</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>Subvenciones, donaciones y legados recibidos</b>	<b>572</b>	<b>557</b>
Otros activos financieros a largo plazo	504	504	Subvenciones, donaciones y legados recibidos	572	557
			<b>PASIVO NO CORRIENTE:</b>	<b>5.590</b>	<b>5.112</b>
			<b>Provisiones a largo plazo</b>	<b>862</b>	<b>607</b>
			Otras provisiones	862	607
			<b>Deudas a largo plazo</b>	<b>4.728</b>	<b>4.505</b>
			Otras deudas	4.728	4.505
			<b>PASIVO CORRIENTE:</b>	<b>17.787</b>	<b>16.448</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE:</b>	<b>22.741</b>	<b>20.652</b>	<b>Deudas a corto plazo</b>	<b>16.449</b>	<b>15.038</b>
<b>Usuarios y otros deudores de la actividad propia</b>	<b>6.050</b>	<b>6.060</b>	Otras deudas a corto plazo	16.449	15.038
<b>Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar</b>	<b>583</b>	<b>508</b>	<b>Acreeedores comerciales y otras cuentas a pagar</b>	<b>1.338</b>	<b>1.410</b>
Clientes por ventas y prestaciones de servicios	46	18	Proveedores	823	914
Otros créditos con las Administraciones Públicas	537	490	Acreeedores varios	26	23
<b>Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo</b>	<b>38</b>	<b>38</b>			
Otros activos financieros	38	38	Personal	12	14
<b>Inversiones financieras a corto plazo</b>	<b>-</b>	<b>5.200</b>	Otras deudas con las Administraciones Públicas	337	320
Otros activos financieros a corto plazo	-	5.200	Anticipos de clientes	140	139
<b>Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>	<b>16.070</b>	<b>8.846</b>			
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>23.902</b>	<b>21.805</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	<b>23.902</b>	<b>21.805</b>

## CUENTA DE RESULTADOS DEL EJERCICIO 2021 (Miles de Euros)

CUENTA DE RESULTADOS	EJERCICIO 2021	EJERCICIO 2020
<b>Ingresos de la Entidad por la actividad propia:</b>	<b>10.174</b>	<b>9.364</b>
Ingresos de promociones, patrocinadores y colaboraciones	10.174	9.364
<b>Aprovisionamientos</b>	<b>-3.213</b>	<b>-2.870</b>
<b>Gastos de personal:</b>	<b>-5.677</b>	<b>-5.362</b>
Sueldos, salarios y asimilados	-4.448	-4.199
Cargas sociales	-1.229	-1.163
<b>Otros gastos de la actividad</b>	<b>-1.015</b>	<b>-1.120</b>
Servicios exteriores	-1.029	-1.158
Tributos	-1	-2
Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales	15	40
<b>Amortización del inmovilizado</b>	<b>-204</b>	<b>-183</b>
<b>Subvenciones, donaciones y legados de capital traspasados al excedente del ejercicio</b>	<b>199</b>	<b>171</b>
<b>EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>264</b>	<b>-</b>
<b>Ingresos financieros</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
De valores negociables y otros instrumentos financieros con terceros	1	1
<b>RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>265</b>	<b>1</b>
Impuestos sobre Beneficios	-	-
<b>EXCEDENTE DEL EJERCICIO</b>	<b>265</b>	<b>1</b>
<b>VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO RECONOCIDA EN EL EXCEDENTE DEL EJERCICIO</b>	<b>265</b>	<b>1</b>
<b>INGRESOS Y GASTOS IMPUTADOS DIRECTAMENTE AL PATRIMONIO NETO:</b>		
Subvenciones recibidas	214	272
<b>Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos reconocidos directamente en el patrimonio neto</b>	<b>214</b>	<b>272</b>
<b>RECLASIFICACIONES AL EXCEDENTE DEL EJERCICIO</b>		
Subvenciones recibidas	-199	-171
<b>Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos reconocidos directamente en el patrimonio neto</b>	<b>-199</b>	<b>-171</b>
<b>VARIACIONES EN LA DOTACION FUNDACIONAL O FONDO SOCIAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>VARIACIONES EN EL PATRIMONIO NETO POR INGRESOS Y GASTOS IMPUTADOS DIRECTAMENTE AL PATRIMONIO NETO</b>	<b>15</b>	<b>101</b>
<b>RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO</b>	<b>280</b>	<b>102</b>



4

# Programa Científico



El Plan Estratégico del IIS-FJD constituye el instrumento marco en el que quedan establecidos los objetivos generales a alcanzar ligados al fomento y al desarrollo de las actividades de I+D+i del IIS-FJD.

Finalizada la vigencia del Plan Estratégico del IIS-FJD para el periodo 2014-2018, se llevó a cabo un proceso de revisión de la actividad y reformulación de la planificación estratégica con el nuevo horizonte en 2023. En este proceso de reflexión se tuvieron en consideración todas aquellas actividades y disposiciones recogidas en la nueva Guía Técnica de Acreditaciones de IIS, aprobada el 12 de abril de 2019. Estas modificaciones sustanciales del proceso de acreditación han sido incluidas en la formulación estratégica con el objetivo de dar cumplimiento a los requisitos solicitados y renovar con garantías la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria.

Este Plan Estratégico se desarrolla siguiendo diferentes Planes de Acción, cada uno de los cuales posee su propia selección de indicadores, que miden el grado de consecución de los objetivos concretos y específicos propuestos.

## 4.1 Indicadores Planes de acción del Plan Estratégico 2019-2023

1. Plan científico				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Registro de la producción científica de los investigadores del IIS-FJD para su análisis periódico y reporte a órganos directivos.	• Nº de artículos publicados en revistas científicas	• Mantener el nº de publicaciones del año precedente (≥905, 2020)	Anual	1010
	• Nº de publicaciones con Factor de impacto.		Anual	912
	• % de publicaciones en el primer cuartil.	≥45%	Anual	57,02 %
	• % de publicaciones en primer decil	≥10%	Anual	21,71 %
	• Factor de impacto Normalizado	≥1	Anual	2,07
	• Factor de impacto medio y acumulado.	Incremento del 5% anual (FIm:6,09 Fla: 4917,647, 2020)	Anual	> 5% (FIm:6,64 Fla: 6056,35, 2021)
	• Indicador de liderazgo: % de publicaciones con autor principal (1º, último, corresponding) del IIS-FJD, desagregado por género.	≥20%	Anual	47,03 % (34,26% H; 24,46% M)
	• Indicador de excelencia: % de publicaciones situadas en el 10% de las más citadas, sobre total de publicaciones.	≥10%	Anual	20,72 %
	• Indicador de excelencia con liderazgo: % de publicaciones situadas en el 10% de las más citadas y autor principal sobre total de publicaciones, desagregado por género.	≥1	Anual	7,35 % (5,26 % H; 4,06 % M)
• % de publicaciones en las que se indica la filiación del IIS-FJD.	≥70%	Anual	95,54 %	
2. Difusión mediante listas de distribución y publicación en la página web del IIS-FJD de aquellas convocatorias de mayor interés para los grupos integrados en el IIS-FJD.	• Nº de investigadores principales (IP) con proyecto de investigación activo, público competitivo (ámbito nacional o internacional), desagregado por género.	• ≥30	Anual	57 investigadores (26H, 31M)
3. Asesoramiento y formación metodológica en la presentación de solicitudes de ayudas a la investigación, tanto en el plano de procedimiento administrativo, como a nivel científico y de presupuesto de la actividad.	• % de investigadores en cuidados de salud (enfermería).	• 4% o 25 investigadores.		6,49 % (60 de 925) investigadores
4. Registro de solicitudes de financiación competitiva concedidos.	• Nº de proyectos de investigación activos, públicos competitivos nacionales del Plan Estatal o internacionales, desagregado por género del IP.	≥75	Anual	86 Activos (41M, 45H) (24 nuevos: 11M, 13H)
5. Actualización del Plan Científico Cooperativo y la priorización de áreas del IIS-FJD incorporando objetivos, líneas científicas comunes y actuaciones para su desarrollo. Se incluirán innovaciones a desarrollar y fórmulas para la incorporación de la dimensión de género en las investigaciones.	• PCC reformulado	Si	Marzo 2020	CUMPLIDO APROBADO EN 2020
6. Seguimiento del cumplimiento de objetivos del PCC	• (según plan)	(según plan)	Anual	CUMPLIDO

2. Plan de intensificación y estabilización				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Análisis y evaluación de investigadores candidatos para su estabilización en las distintas áreas del IIS-FJD.	• Nº de nuevos investigadores (Miguel Servet II, Ramón y Cajal y equivalentes) contratados y/o estabilizados por el IIS-FJD.	• 5 investigadores nuevos contratados/estabilizados en 3 años. (28 en 2020) (27 en 2018) (28 en 2019)	Anual	0 (27 en 2021)
2. Análisis de diferentes formas de financiación para la intensificación de profesionales (convocatorias públicas, convenios con sector privado).	• Nº de investigadores clínicos intensificados por/en el IIS-FJD versus el total de IPs.	• 30% de los IPs de proyectos del Plan nacional, no intensificados externamente.	Anual	38,6% (22 de 57) NOTA: 75,86% (22 de 29) IPs clínicos Intensificados/ IPs clínicos
3. Difusión de convocatorias o procedimiento intramurales y extramurales de intensificación.				
4. Potenciación de los investigadores clínicos con actividad asistencial para la solicitud y obtención de proyectos competitivos	• % de IPs clínicos con proyecto de investigación activo, público competitivo nacional o internacional versus el total de IPs, desagregado por género.	≥40%	Anual	50,87% (29 de 57; 10M, 19H)

3. Plan de acciones de tutela				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Asesoramiento permanente a grupos emergentes.	• Porcentaje de grupos emergentes. Para el cálculo se considerará grupo emergente todo aquel que tenga, al menos, un investigador emergente; en el denominador se sumará este número de grupos emergentes al nº de grupos de investigación del IIS-FJD)	• 10% de los grupos.	Anual	28,2% (11 de 39 grupos) (28+11)
2. Programar en el plan de formación actividades específicas para grupos emergentes.	• Nº de acciones de tutela de grupos emergentes.	• Una acción de tutela al año	Anual	4
3. Establecer los mecanismos de fomento de colaboración con otros grupos del IIS-FJD (reuniones periódicas, etc.)				
4. Apoyo económico para grupos emergentes.	• Fondos dedicados a las acciones de tutela de los grupos emergentes.	• Financiación ≥ a 5.000€ por acción.	Anual	10.275€/acción
	• % costes indirectos destinados a acciones orientadas al apoyo de los investigadores del IIS: tales como capacitación, formación, cofinanciación de contratos, proyectos propios del IIS para grupos emergentes, etc	• 20% del total de costes indirectos reinvertidos.	Anual	100%
5. Atracción y apoyo a los investigadores en formación que componen el IIS-FJD.	• Nº de investigadores en formación	• 20% de investigadores en formación. (correspondencia con el perfil R1 de la clasificación europea EURAXESS de perfil investigador).	Anual	28,71 %
	• % de IP que son R2-R3 (Euraxess), desagregado por género.	• 15% de IPs.	Anual	38,59 % (22 de 57; 16M, 6H)



4. Plan de integración de grupos del entorno				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Promocionar la adscripción de nuevos grupos de investigación al IIS-FJD, procedentes de otros hospitales del grupo Quirón, en especial de los centros públicos de la Comunidad de Madrid.	• Nº de investigadores asociados o colaboradores.	• Incremento de 1 investigador, asociado o colaborador, anualmente.	Anual	61 (2020: 59)
2. Realización de evaluación de los grupos que soliciten su adscripción al IIS-FJD bajo los criterios definidos para tal fin.				
3. Elevar la propuesta al CCE para su valoración.				
4. Aprobación de la incorporación (CI, CCEXT, Patronato)				
5. Registro de los investigadores asociados o colaboradores.				

5. Plan de infraestructuras, espacios, plataformas y servicios comunes				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Identificación de espacios.	• Superficie de los espacios dedicados exclusivamente a investigación de los que dispone el IIS-FJD bajo la responsabilidad directa de la Dirección Científica.	• > 3.000 m2	Anual	3.284,20 m2 + 423m2 correspondientes a HRJC, HIE, HGV a incorporar en 2022
2. Vincular la incorporación de nuevos investigadores a la disponibilidad racional de espacios en el sector del IIS-FJD.				
3. Inventario y mantenimiento de los equipos de investigación.	• Inversión anual dedicada a nuevo equipamiento científico (independientemente de la fuente de financiación empleada)	• ≥50.000€ /año	Anual	216.924,98€
4. Nuevas adquisiciones de equipamiento.				
5. Buscar, difundir convocatorias y posibilidades de financiación de personal técnico de apoyo.	• Nº de técnicos especialistas de laboratorio en plataformas comunes.	• ≥ 8 técnicos especialistas de plataformas comunes / año.	Anual	13
6. Análisis de necesidades y oportunidades para la puesta a disposición de los investigadores de nuevas plataformas, entre las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas informáticos.</li> <li>- Cultivos celulares</li> <li>- Bioinformática</li> <li>- Análisis estructural &amp; molecular.</li> <li>- Metabolómica.</li> </ul>	• Nº de plataformas comunes (propias o por acuerdo con terceros) implantadas de entre las recomendadas por la guía de acreditación de IIS	• 10	Anual	16
7. Implantación de nuevos servicios de apoyo en base al resultado del análisis realizado				

6. Plan de potenciación de la unidad de investigación clínica y ensayos clínicos (UICEC)				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Soporte metodológico a los servicios implicados en el diseño, e implementación de iniciativas específicas de investigación clínica (especialmente EC).	• Nº de EECC comerciales con soporte UICEC	• Incremento ≥10 estudios al año	Anual	93 +25 (2020 = 68; 2021 = 93)
2. Asegurar la sostenibilidad de la estructura de la UICEC, mediante el establecimiento de tarifas por los servicios aportados, de acuerdo con la normativa establecida.				



7. Plan de incremento del rendimiento científico de la investigación clínica				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Analizar el nº de ensayos en marcha y nuevos realizados en el ámbito del IIS-FJD	• Nº de estudios clínicos con medicamentos y/o productos sanitarios cuyos contratos se han firmado en el año evaluado.	• Incremento del 5% anual	Anual	29,27% (159 en 2021, 123 en 2020)
	• Nº de estudios clínicos con medicamentos y/o productos sanitarios que han estado activos en algún momento del año, independientemente de su año de inicio, y de su financiación (totales, fase I y IIa).	• Incremento del 5% anual (N ensayos año en curso- N ensayos año anterior) / N ensayos año anterior) x100	Anual	Totales: 2,14% I y IIa: 14,29% (Totales 2021: 525 I y IIa: 288) (Totales 2020: 514 I y IIa: 252)
2. Realizar reuniones de asesoramiento, inicio y seguimiento entre los investigadores responsables de los ensayos y la UICEC.	• % de Reducción del nº EECC sin reclutamiento (sobre previsto).	• disminución del 1% anual sobre el total o 5% en 5 años. (N ensayos sin reclutamiento/N ensayos activos año en curso) x 100 *fases II a IV	Anual	56,85 %* (191 de 336) 34,36 %* (123 de 358, 2020)
3. Mejorar los tiempos de gestión y tramitación de los EECC.	• Tiempo desde el envío de la documentación al CEIm hasta la recepción del Contrato firmado (métrica de proyecto BEST).	• Mejora respecto del año anterior	Anual	77,29 días* (75,98 días, 2020)
4. Difundir intramural y extramuralmente la relación de estudios/ensayos que están en marcha en el instituto.	• Publicación de los Estudios realizados en el IIS-FJD en la web	• 100% de estudios publicitados en la Web	2020	CUMPLIDO

8. Plan de traslación a la práctica clínica de procedimientos diagnósticos y terapéuticos				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Establecimiento de un canal de comunicación de ideas innovadoras por parte del personal del IIS-FJD	• Nº de ideas innovadoras evaluadas respecto de las recibidas por la Unidad de Innovación	• Evaluación 100%	Anual	13
2. Identificación de ideas innovadoras en e-Health para su incorporación en la cartera de proyectos innovadores del IIS-FJD.	• Nº de ideas innovadoras evaluadas en e-Health incorporadas en la cartera de proyectos.	• Evaluación 100%	Anual	33
3. Reconocimiento y difusión de las guías clínicas y procedimientos innovadores desarrollados por el personal investigador. a. Inclusión en newsletter. b. Desarrollo de una jornada anual de presentación de resultados al personal sanitario.	• Nº de guías clínicas publicadas en revistas nacionales o internacionales y de documentos institucionales en los que ha participado el IIS.	• Al menos 20 guías de práctica clínica publicadas en el año.	Anual	87
	• Nº de solicitudes de patentes/ modelos de utilidad presentadas en la anualidad ante OEPM/EPO.	• Al menos 5 solicitudes de propiedad intelectual anual.	Anual	4 (más 5 extensiones de patente a nivel internacional)
	• Nº de acciones de difusión de resultados innovadores a los centros sanitarios y profesionales	• 2 acciones/año	Anual	2

9. Plan de fomento de la innovación				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Realización de jornadas formativas que fomenten la cultura de innovación de los profesionales de la entidad.	• N° de cursos de formación en innovación organizados	• ≥1 actividad anual	Anual	4
2. Realización de visitas a los servicios clínicos para la promoción y fomento de la innovación.	• Registro de visitas a servicios clínicos	• ≥10 visitas a servicios clínicos para la presentación de la actividad de la unidad de innovación (UGIDI) de manera anual	Anual	38
3. Identificación de ideas e invenciones de los profesionales del IIS-FJD, susceptibles de convertirse en productos o servicios que puedan ser transferidos al mercado.	• Registro de ideas comunicadas	• Incrementar la cartera de proyectos de la UGIDI a un total de 15 en 3 años, es decir, en proyectos por año	Anual	13
4. Presentación de solicitudes de financiación de proyectos innovadores en convocatorias en concurrencia pública competitiva tanto a nivel nacional como a nivel internacional.	• N° de proyectos de innovación financiados en convocatorias públicas competitivas	• Mantenimiento del n° de proyectos de innovación financiados en concurrencia pública competitiva activos respecto al año anterior (4, 2018)	Anual	16
5. Presentación de solicitudes de patentes/modelos de utilidad.	• N° de patentes/modelos de utilidad concedidos en la anualidad ante OEPM/EPO.	• Al menos una patente concedida por año.	Anual	2
6. Desarrollo de una oferta tecnológica en base a los activos intangibles de la entidad.	• Número de registros de propiedad industrial / know-how licenciados, o número de registros de propiedad intelectual licenciados, o número de nuevos productos sanitarios o dispositivos licenciados.	• >2 en los últimos 5 años.	Anual	0 (8 presentados desde 2017)
	• % incremento de fondos obtenidos por productos trasladados en los últimos 5 años.	• Al menos 25%	2023	104,71 veces más (ratio)
7. Identificación de agentes potencialmente interesados en la oferta tecnológica del IIS-FJD y desarrollo de reuniones anuales con estos agentes.	• N° de reuniones realizadas con agentes (entidades y empresas) potencialmente interesadas en la oferta tecnológica del IIS-FJD	• Al menos 1/año	Anual	23

10. Plan de internacionalización				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
<p>1. Difusión y soporte de la presentación de solicitudes a convocatorias internacionales en las áreas prioritizadas del IIS-FJD.</p> <p>Realizar un análisis e identificación de los grupos de investigación con mayores probabilidades de incorporarse a proyectos europeos del Horizonte 2020.</p> <p>Establecer relaciones con grupos internacionales fomentando la colaboración y la comunicación, creando redes (networkings) para solicitar proyectos en convocatorias internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº de proyectos de investigación activos, públicos competitivos europeos respecto al total de IP en los últimos 5 años, desagregado por género del IP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 proyecto europeo por cada 10 IP. (10%)</li> </ul>	Anual	25,76% (17/66) [17 proyectos: 14H; 3M; 66 IP: 34M; 32H]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financiación media obtenida de proyectos de investigación de fuentes europeas públicas competitivas en los últimos 5 años, por cada IP con financiación europea, desagregada por género.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15.000€.</li> </ul>	Anual	110.042,73 € / IP (1.430.555,46/13) [13 IP Europeos: 3M; 10H Financiación: · Hombres: 1.136.423,20€ · Mujeres: 294.132,26€]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de publicaciones firmadas con autores internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos el 20% del total de publicaciones en el último año.</li> </ul>	Anual	40,1% (405 de 1010)

11. Plan de fortalecimiento de alianzas internas				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
<p>1. Difundir entre los diferentes centros de pertenecientes al IIS-FJD las actividades científicas y formativas de cada centro para favorecer el intercambio de información entre los grupos dentro de las áreas prioritizadas del IIS-FJD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de publicaciones en colaboración entre grupos del IIS de, al menos, dos instituciones o entidades diferentes que lo forman.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 5% del total de publicaciones</li> </ul>	Anual	6,14% (62 de 1010)
<p>2. Facilitar la realización de convenios de colaboración entre centros para participación conjunta de grupos en proyectos, EECC, publicaciones, patentes y actividades formativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº de proyectos, convenios o contratos con empresas con participación de investigadores de dos o más centros del Instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento mínimo del 3% anual en todos los indicadores. Hasta alcanzar un incremento mínimo del 15% hasta 2023</li> </ul>	Anual	7,67% (76/991)

12. Plan de colaboración con otros organismos, redes y estructuras cooperativas				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Identificación y difusión de convocatorias enfocadas a la generación o adhesión de grupos a estructuras colaborativas.	• N° de redes/plataformas internacionales y estatales en las que el IIS-FJD participa.	• Mínimo de 8/año	Anual	26 (4 PLATAFORMAS + 6 REDES + 12 CIBER + EATRIS + ECRIN + TRANSBIONET + UN MILLÓN DE GENOMAS)
2. Contactar con los líderes y responsables científicos y de dirección de los centros y de las distintas estructuras cooperativas para presentar posibilidades de colaboración.				
3. Realizar actividades de difusión de la actividad del IIS-FJD y retos a futuro en las que se generen sinergias entre grupos del IIS y los pertenecientes a los centros colaboradores identificados.				
4. Concretar el alcance de colaboración mediante redacción de convenio de colaboración que sienten las bases de una trayectoria conjunta.	• N° de convenios activos, con otros organismos. (empresas privadas, sociedades científicas, fundaciones, asociaciones, etc.)	• Mínimo de 10 convenios en activo	Anual	55
5. Potenciar las alianzas ya creadas con CIEMAT, CNIC, UC3M, etc.) desarrollando el contenido de los acuerdos marcos firmados con el fin de medir el grado de interacción entre las diferentes entidades integrantes y plantear nuevos modelos de colaboración.				
6. Presentación del IIS-FJD a sociedades científicas con mayor actividad investigadora para fomentar su participación en acciones conjuntas.				

13. Plan de fomento de actuaciones con atención primaria				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Creación del Grupo de promoción de investigación en atención primaria.	• % de investigadores de AP.	• 5% o 30 investigadores	Anual	2,38 % (22 de 925)
2. Recoger la información relacionada con atención primaria (formación, investigación, etc.)	• N° de acciones realizadas con participación de Atención Primaria (publicaciones/proyectos/otros)	• Al menos una actividad al año		11
3. Negociación para la integración de un espacio del IIS-FJD en un centro de atención primaria	• Espacio del IIS-FJD en AP	• Sí	2021	CUMPLIDO CESIÓN DE ESPACIOS DE 14/07/2020

14. Plan de captación de recursos públicos				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Identificación de ayudas a la investigación e innovación de financiación públicas nacionales y autonómicas, y su difusión entre los investigadores y a través de la web/ intranet y otros soportes de aquellas convocatorias de mayor interés para los grupos integrados en el IIS-FJD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº de proyectos de investigación públicos competitivos, nacionales o internacionales, iniciados en cada año, desagregados por género.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento del nº de proyectos nuevos cada año, respecto a los iniciados en el año anterior (42, 2019) (44, 2020)</li> </ul>	Anual	24 (11M; 13H)
2. Asesoramiento metodológico en la presentación de solicitudes de ayudas a la investigación, tanto en el plano de procedimiento administrativo, como a nivel científico y de presupuesto de la actividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de fondos concedidos en convocatorias públicas competitivas nacionales cada año, respecto al presupuesto total del IIS para ese año, desagregado por género.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;70%</li> </ul>	Anual	46,03 % (M: 22,13%; H: 23,90%)
3. Seguimiento de la tasa de éxito en las convocatorias a las que se concurre anualmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de éxito: porcentaje de proyectos de investigación presentados a convocatorias de financiación pública competitiva, de ámbito estatal, que han sido financiados, desagregado por género del IP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20% del total.</li> </ul>	Anual	40,43% (M: 23,40%; H: 17,02%)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos de investigación activos públicos competitivos financiados a nivel estatal o internacional, en los últimos 5 años, desagregados por género del IP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 100 proyectos</li> </ul>	Anual	104 (57H; 47M)

15. Plan de captación de recursos privados				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Identificación de ayudas a la investigación e innovación de financiación privada, y su difusión entre los investigadores y a través de la web/ intranet y otros soportes de aquellas convocatorias de mayor interés para los grupos integrados en el IIS-FJD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fondos privados concedidos u obtenidos cada año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento progresivo hasta 2023, en el que suponga un aumento del 10% respecto de 2018</li> </ul>	Anual	7.310.445,96 € (Externa: 5.310.445,96 € + FJD: 2.000.000,00 €) INCREMENTO DEL 25,52% (2018 = 5.823.998,23€)
2. Asesoramiento metodológico en la presentación de solicitudes de ayudas a la investigación, tanto en el plano de procedimiento administrativo, como a nivel científico y de presupuesto de la actividad.				
3. Análisis económico y tarificación de servicios de apoyo y plataformas (animalario, genómica, etc.)				
4. Fomentar el mecenazgo.				
5. Desarrollar un sistema de reporte y transparencia del uso/destino de los fondos retenidos a los EC y otros fondos privados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinversión en actividades financiadas mediante el 20% de retención en pagos en nómina a investigadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de 2 años</li> </ul>	2020	En proceso



16. Plan de mejora del modelo de gestión				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Mejora del acceso a la información y gestión en una intranet para le IIS.	• Puesta a punto y uso de la intranet del IIS-FJD	• Completada totalmente en 2020.	Anual	En proceso. Previsto en Jun/2022
	• Porcentaje de fondos obtenidos por los grupos adscritos al IIS que son gestionados por el órgano de gestión del IIS	• 50% de los fondos gestionados por el IIS-FJD.	Anual	100%
	• Financiación media conseguida por IP (privada y pública, competitiva y no competitiva) en los últimos 5 años.	• 45.000€	Anual	131.016,10 €/IP/año (43.235.311,64 €/66*5 IP*Año)
2. Eliminación progresiva del papel en la gestión de personal. a. Establecimiento de alta de investigadores mediante formularios online. b. Realización de propuestas de solicitudes de compra.	• Nº de pedidos realizados on-line	• Incremento progresivo de los pedidos realizados on-line hasta llegar al 100% en 2023	Anual	27,97 % (983 de 3514)

17. Plan de calidad y mejora				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Participación en la consecución del Reconocimiento del Modelo de Excelencia en Gestión EFQM y su mantenimiento.	• Obtención y mantenimiento del certificado EFQM	• Sí	2021	CUMPLIDO
2. Implementación y certificación del IIS en el ámbito de la innovación según la norma UNE 166002.	• Obtención y mantenimiento del certificado UNE 166002	• Sí	Anual	CUMPLIDO (4/06/2021)
3. Planes de formación e información profesionales: a. Plan de Formación en investigación Científica. b. Planes de emergencia y Autoprotección. c. Actualización del Manual de Bienvenida al investigador. d. Código de Buenas Prácticas en Investigación, incorporando el Código Europeo de Conducta para la Integridad en Investigación de ALLEA.	• Nº de curso ofertados al año (PRL, LOPD, Bienestar animal...)	• 6/año mínimo.	Anual	29
4. Conocimiento de la satisfacción de los investigadores a. Valoración de metodología a utilizar (NPS y encuestas)	• Nivel de satisfacción y de participación en encuesta de satisfacción	• Al menos un 75% de investigadores satisfechos, y una participación 30%	Anual	79% satisfechos (75/95); 20,8% participación (95/457)
5. Obtención de la certificación para la Bonificación del Personal Investigador, previa auditoría de la empresa certificadora (AENOR).	• Nº de profesionales sobre los que obtienes la bonificación respecto del total de profesionales presentados	• ≥90%	Anual	100% (29 de 29)
6. Desarrollo de la estrategia de RRHH para la investigación del IIS-FJD conforme a los requisitos europeos	• Sello HRS4R	• Sí	Dic. 2019	Fecha de adhesión 17/04/2019 Fecha validación EURAXESS 29/09/2020 Eval Intermedia Sept/22
7. Desarrollo del plan de igualdad	• Plan desarrollado	• Sí	Dic. 2019	Sí

18. Plan de ética e integridad científica				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Organización de actividades formativas en el ámbito de la ética y las Buenas Prácticas en Investigación.	• N° de actividades formativa en relación con la Ética de la Investigación y la Integridad Científica	• Mínimo 3 actividades/2 años	Anual	0 Jornada de Integridad Científica
2. Fomento de la integridad científica de las investigaciones, evitando el plagio.				
3. Resolución de conflictos éticos generados a través del Comité de Integridad Científica.	• N° de reuniones del Comité de Integridad Científica	• 1/ año	Anual	1

19. Plan de formación científica				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Planificar las actividades de acogida a investigadores en formación.	• N° de actividades formativas	Incremento de 2 proyectos o actividades de colaboración/año	Anual	2
2. Implementar y actualizar el registro del personal en formación.				
3. Establecer la planificación de las actividades de formación de postgrado en investigación.				
4. Organizar actividades formativas propias del personal investigador del IIS-FJD, incluyendo acciones formativas en liderazgo científico, comunicación con decisores clínicos, sanitarios y actores sociales.		≥ 6 actividades metodología/año		29
5. Programar actividades de formación sanitaria especializada y del personal sanitario del centro.		≥ 2 ciclos seminarios/año		4
6. Programar formación específica para atención primaria.		≥ 6 actividades específicas/año		12
7. Programar formación específica para personal de las plataformas y servicios de apoyo.		≥ 1 actividad mecanismos para la traslación a la práctica asistencial/año		4
8. Establecer la programación de los seminarios y conferencias a realizar en el IIS-FJD.				
9. Revisión y aprobación del Plan de Formación.				
10. Puesta en marcha de las actividades calendarizadas.				
11. Evaluación de las actividades formativas realizadas.				
12. Detección de necesidades de los investigadores y reformulación del Plan.				

20. Plan de comunicación				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Elaboración/Actualización del Plan de Comunicación Interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de actividades de difusión y comunicación científica hacia la sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥3 actividades específicas</li> <li>• ≥20/año</li> </ul>	Anual	950 (Prensa: 23 + 97 /Otros: 830)  32
2. Realizar reuniones periódicas entre el Área de comunicación y la Dirección científica para la definición de las principales actuaciones de comunicación externa.				
3. Designar responsables de las áreas de investigación relacionadas, para cada iniciativa de difusión organizada (jornadas de puertas abiertas, notas de prensa, etc.) que colabore con el Área de comunicación del IIS-FJD.				
4. Evaluación periódica de la efectividad y grado de satisfacción de las iniciativas organizadas.				
5. Desarrollo y difusión de la política Open Science del IIS-FJD	• Política Open Science IIS-FJD	• disponible y difundida	Dic. 2019	CUMPLIDO
	• Núm. publicaciones en Open Access de las derivadas de fondos públicos	• ≥25%	Anual	74,23% (144 de 194)
	• Porcentaje de datos obtenidos de la investigación financiada por convocatorias públicas competitivas estatales y/o internacionales depositados en repositorios abiertos en el año	• ≥50%	Anual	51,43% (18 de 35)

21. Plan de consolidación de la imagen corporativa				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Análisis de prestaciones de la página web del IIS-FJD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de la página web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamente Actualizada en 2020.</li> </ul>	2020	CUMPLIDO
2. Creación de un grupo de trabajo encargado de planificar los contenidos y secciones que se incluirán en la página web.				
3. Realización de reuniones periódicas con la Dirección científica para analizar los contenidos a actualizar y las propuestas realizadas por la Comisión de Investigación.				
4. Evaluar periódicamente el grado de actualización de la web y el tráfico de la misma.	• N° de visitas a la página web	• Aumentar en un 2% anual el n° de visitas desde el exterior. (26.866, 2020)	Anual	< 2% 48.885
5. Generación, aprobación y difusión de imagen corporativa del IIS-FJD.	• Programa de imagen corporativa	• Disponible	2020	CUMPLIDO

22. Plan de participación de los agentes sociales en la actividad del instituto				
Acciones a realizar	Indicador	Objetivo	Periodicidad	Valor
1. Elaboración del Plan de Comunicación y Control de la actividad social, dirigidas por y para la sociedad civil, del IIS-FJD. (Deberá contener: Definición del tipo de actividades; Conjunto de datos a recoger para cada actividad; Procedimiento para recoger la información; Difusión de la información relativa al procedimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en actividades organizadas por/para la sociedad civil (asociaciones de pacientes, vecinos, CCAA, ayuntamientos, etc.) (Participación y co-creación con la sociedad civil)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≥20/año</li> </ul>	Anual	32

# 5

## Actividad y Producción Científica





## 5.1 Programas de recursos humanos cofinanciados con agencias oficiales (estatales y autonómicos)

Durante 2021, han sido contratados 44 investigadores básicos y clínicos y 14 técnicos, además de haberse obtenido 2 ayudas a la movilidad y 1 contrato de gestión en Investigación en Salud, con programas oficiales competitivos de RRHH, que se detallan a continuación, clasificados por programa y año de la convocatoria:

### COMUNIDAD DE MADRID

#### Contratos de Técnicos de Laboratorio

- ANA MARIA ALVAREZ LOPEZ (2020)
- MIGUEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ (2020)
- ANA LÓPEZ SÁNCHEZ-PUGA (2019)
- LAURA MARZAL GORDO (2018)
- TAMARA OLIVA TARAVILLA (2018)
- LUCÍA ORTEGA VILLANUEVA (2019)
- GUILLERMO SANTAMARIA CORRAL (2020)
- LARA SANZ CRIADO (2020)

#### Contratos de Ayudantes de Investigación

- MIRIAM ANFAIHA SANCHEZ (2020)
- NEREA IGLESIAS CABEZA (2020)
- GONZALO NUÑEZ MORENO (2020)
- AÍDA VAQUERO REY (2018)

#### Contratos de Investigadores predoctorales

- JORGE GARCÍA GIMENEZ (2019)
- MARÍA LÓPEZ RAMOS (2019)
- REBECA MARÍA LOBO VEGA (2019)
- ARIADNA MARTÍN BLÁZQUEZ (2019)
- MANÓN MORENO (2019)
- ALMA YUSTE MONTALVO (2019)

#### Contratos de Atracción de Talento

- MARTA MARTÍN LORENZO (2018)
- RAQUEL ROMERO FERNÁNDEZ (2019)

### MINISTERIOS

#### Contratos de Técnicos de Laboratorio

- VÍCTOR FAUS RODRIGO (2017)

# 5 Actividad y Producción Científica



## Contratos Predoctorales (FPU y BES)

- SUSANA BERNAL URIBE (2016)
- AIORA CENIGAONANIA CAMPILLO (2020)
- ANDREA MOLINOS VICENTE (2017)
- VIRGINIA NIETO ROMERO (2016)

## Programa Ramón y Cajal

- ANA BELÉN SANZ BARTOLOMÉ (2019)

## **ISCIH**

### Contratos de Técnicos de Bioinformática

- LORENA DE LA FUENTE LORENTE (2018)

### Contratos Predoctorales ISCIH

- RUTH ALONSO ALONSO (2020)
- ISMAEL BERMEJO ÁLVAREZ (2019)
- RAFAEL BLÁZQUEZ SERRA (2020)
- MARÍA IGNACIA CEBALLOS DARNAUDE (2019)
- ALEJANDRA DAMIÁN VERDE (2018)
- MARTA GIL MARTÍNEZ (2019)
- ANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ (2020)
- LAURA LÓPEZ SANZ (2018)
- BRENDA MARTÍNEZ GONZALEZ (2019)
- JOSE LUCINIO MONDAZA HERNANDEZ (2019)
- IRENE PEREA ROMERO (2017)
- MARTA RIBAGORDA BERMEJO (2020)
- ANXO RIO VILARIÑO (2020)
- JOSÉ MANUEL RODRIGO MUÑOZ (2016)
- ANTONIO TEJERA MUÑOZ (2018)
- CLAUDIA VALES VILLAMARÍN FERNÁNDEZ (2019)

### Programa Sara Borrell

- ELENA CANTERO NAVARRO (2016)
- DAVID DA SILVA MOURA (2020)
- CARMEN MARÍA HERENCIA BELLIDO (2017)
- JULIO MANUEL MARTÍNEZ MORENO (2017)
- RAQUEL TORIBIO FERNANDEZ (2020)

### Programa Río Hortega

- ALEJANDRO PORRAS SEGOVIA (2019)

### Programa Juan Rodés

- BERTA ALMOGUERA CASTILLO (2017)
- SERGIO LUIS LIMA (2018)

## Programa Miguel Servet I

- MERITXELL DE JESÚS GARCÍA QUINTANILLA (2019)
- ARÁNZAZU MEDIERO MUÑOZ (2015)
- NEREA MENDEZ BARBERO (2019)
- PABLO ALBERTO MÍNGUEZ PANIAGUA (2016)

## Programa Miguel Servet II

- CELIA BELÉN PERALES VIEJO (2019)
- NORMA IBÓN RALLÓN AFANADOR (2019)

## Movilidad

- ALEJANDRA DAMIAN VERDE (2020)
- SERGIO LUIS LIMA (2020)

## Contrato de Gestión en Investigación en Salud del ISCIII

- MARÍA ESTER MARTÍN APARICIO (2019)

## UE

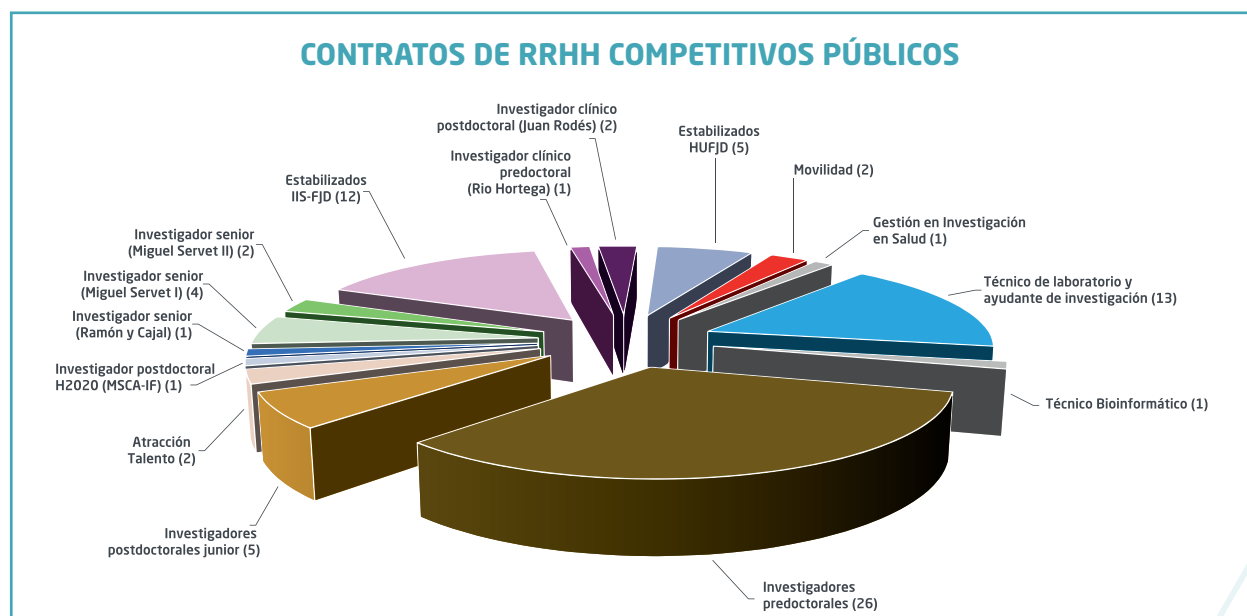
## Contratos de Investigadores posdoctorales

- LAURA ÚRSULA TOMÁS ROCA (2019)

Además, forman parte del personal contratado de la Unidad de Investigación Clínica 2 farmacéuticos y 2 enfermeras de ensayos clínicos, todos ellos cofinanciados por la Plataforma de soporte para la investigación clínica.

A través de la Plataforma de Biobanco se cuenta con una técnica especialista.

Se dispone de un técnico de apoyo a la Innovación contratado por la Plataforma ITEMAS (Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias).



## 5.2 Actividad científica

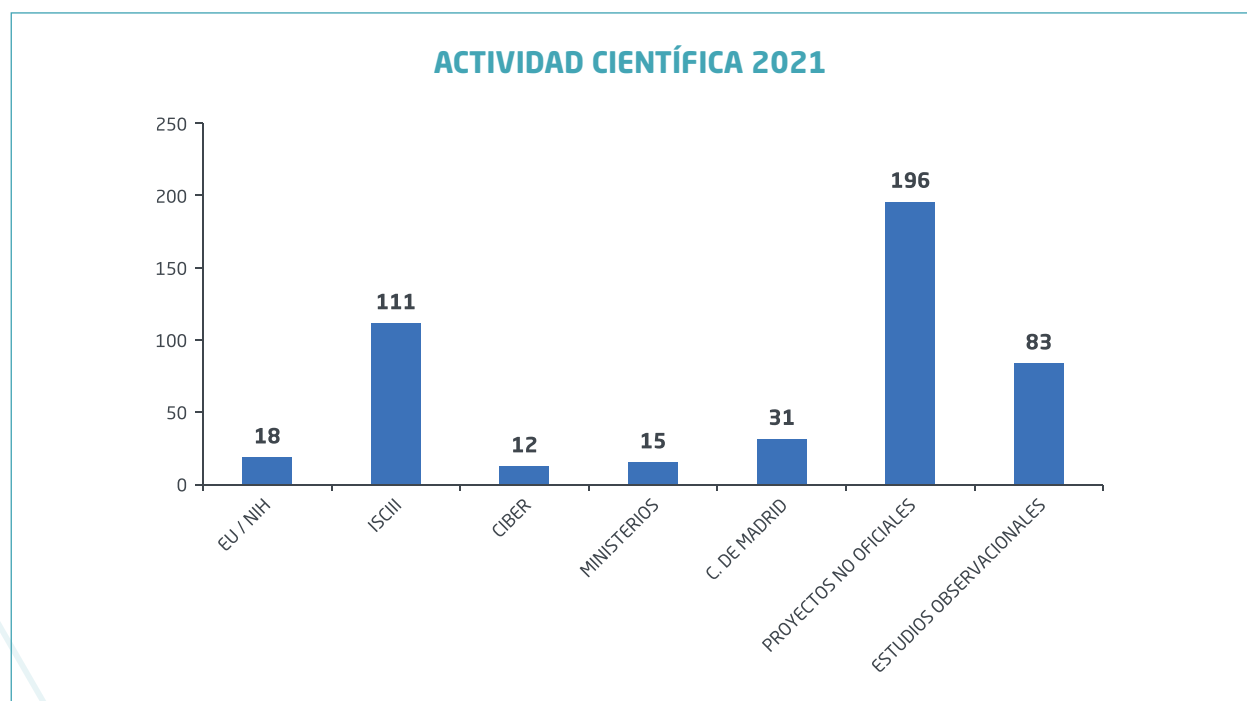
Durante el año 2021 se ha participado en 23 estructuras de investigación cooperativa y plataformas de apoyo.

Además, se han desarrollado 289 proyectos de investigación con financiación pública o privada y 83 estudios observacionales. Y se ha obtenido financiación externa competitiva para 65 contratos de investigadores (recursos humanos)

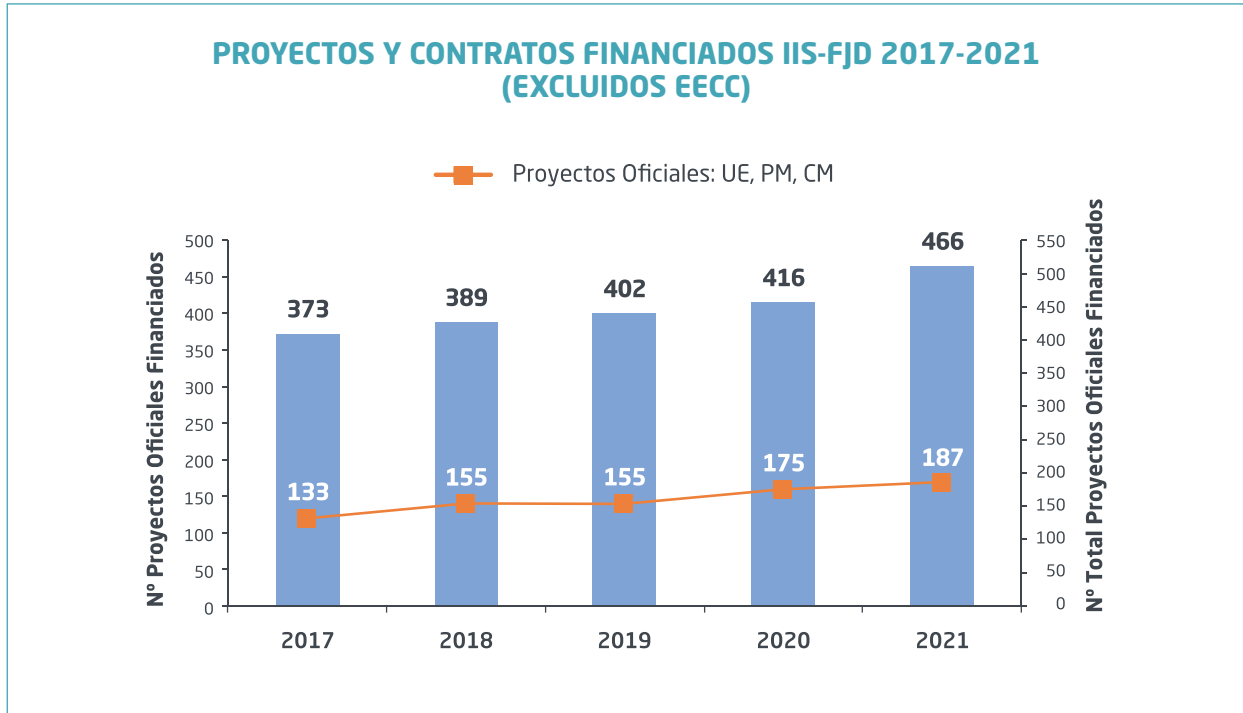
	Competitivos				No competitivo		Total	
	Público		Privado		Activos	Nuevos	Activos	Nuevos
	Activos	Nuevos	Activos	Nuevos				
Proyectos de Investigación	99	25	33	17	157	64	289	106
Investigación Cooperativa	23	3					23	3
Contratos de RRHH	65	21					65	21
Premios					6	6	6	6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>187</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>163</b>	<b>70</b>	<b>383</b>	<b>136</b>
Estudios Observacionales					83	18	83	18
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>246</b>	<b>88</b>	<b>466</b>	<b>154</b>

Los 187 programas y actividades científicas de financiación competitiva pública desarrollados en 2021 corresponden a 18 financiados por la UE y NIH; 111 por el ISCIII; 12 correspondientes a grupos CIBER; 15 de Ministerios; y 31 de la Comunidad de Madrid. De ellos, 49 han sido concesiones nuevas.

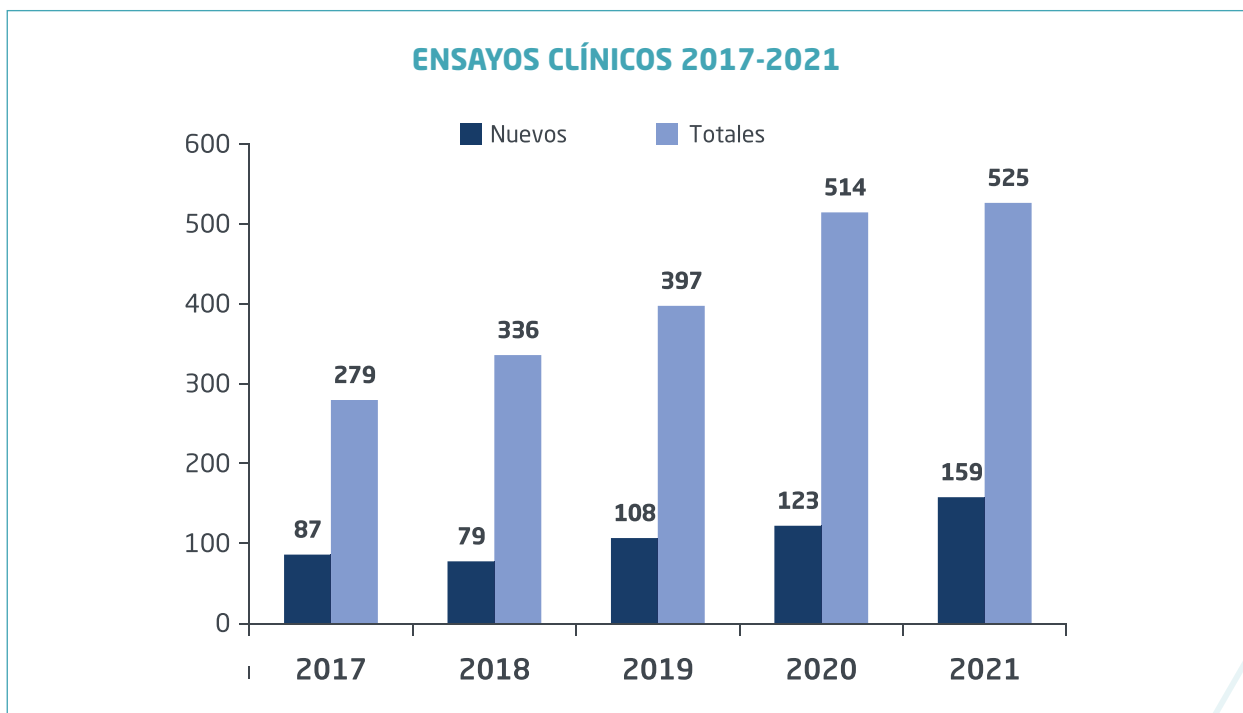
Además, con financiación privada, se han desarrollado 190 proyectos de investigación, y 6 premios (33 en convocatorias privadas competitivas y 163 no competitivos).



Hay que destacar que durante los últimos 5 años (2017-2021), la tendencia en la consecución de financiación para actividades científicas ha seguido una línea creciente, como se puede ver en siguiente gráfico:



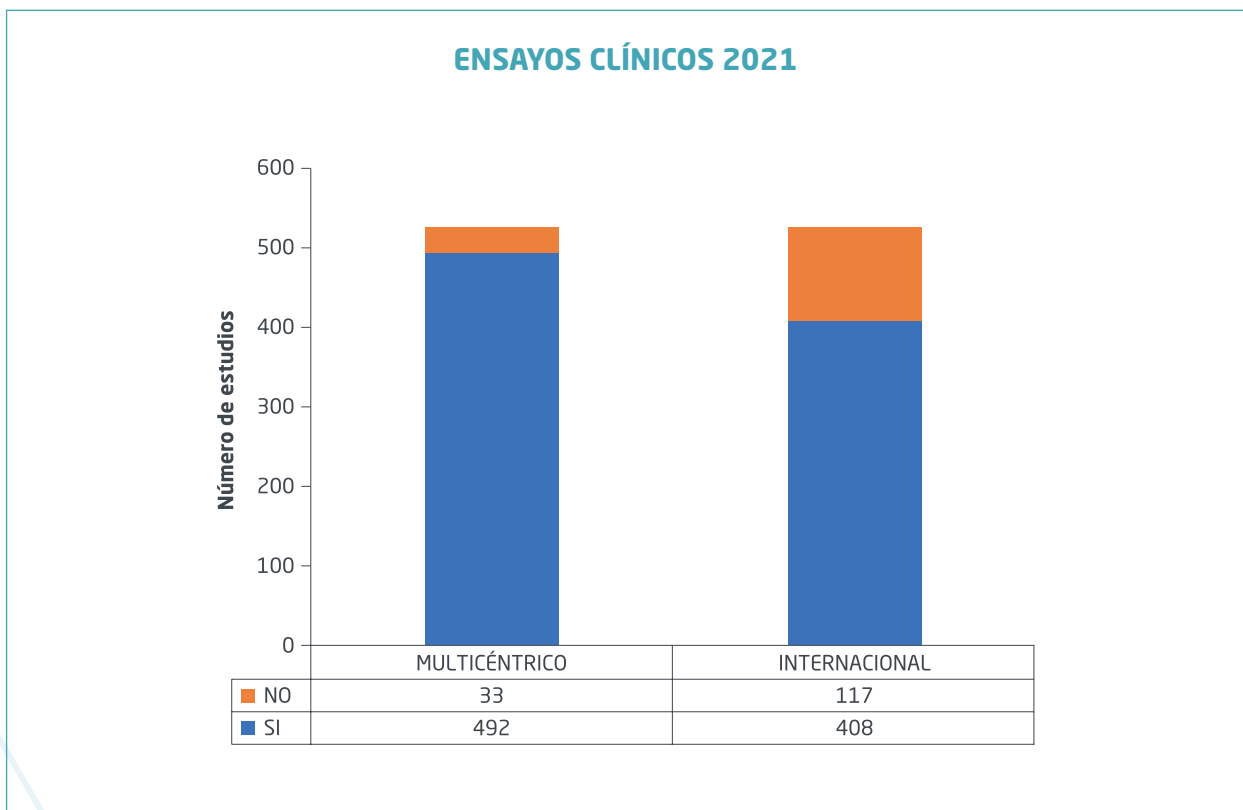
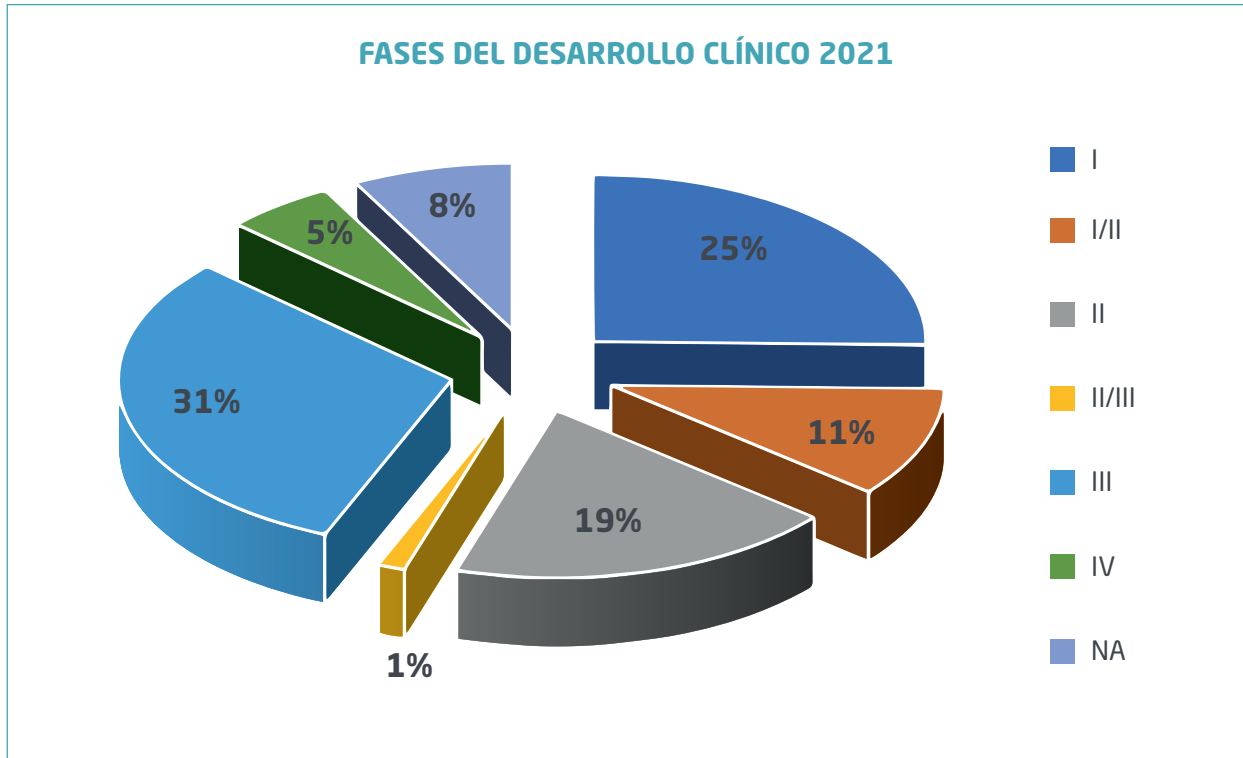
Esta tendencia ascendente es similar para los ensayos clínicos, alcanzando los 525 ensayos clínicos activos durante 2021, siendo 159 nuevos.



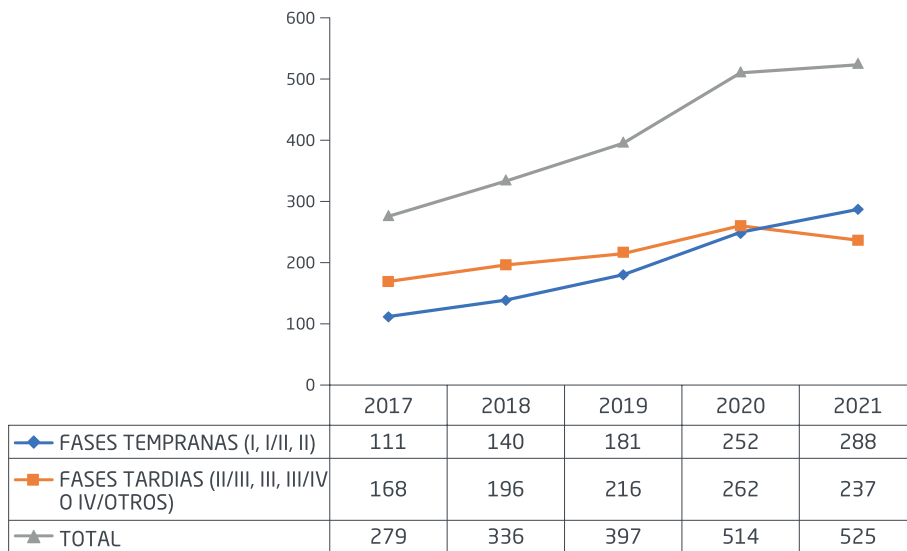


# 5 Actividad y Producción Científica

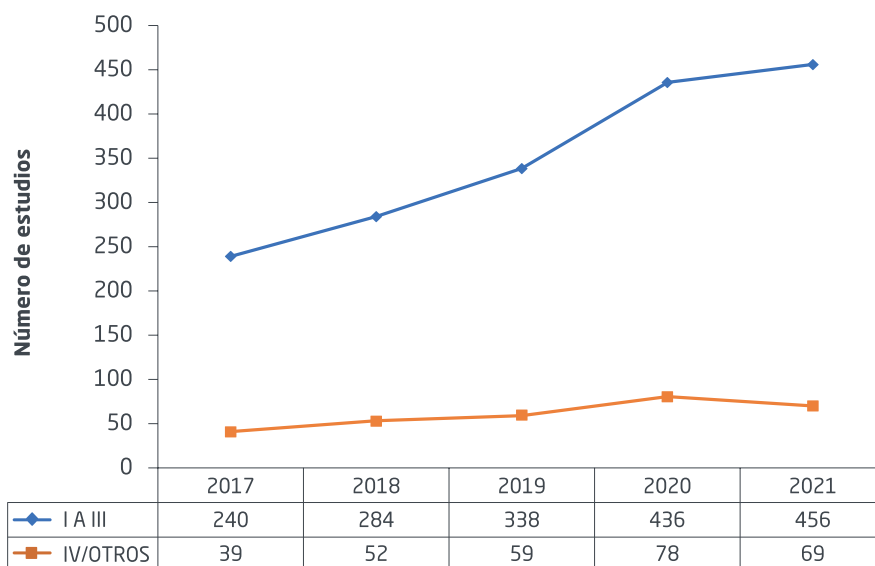
Las fases de desarrollo clínico y el tipo de ensayos clínicos activos durante el año 2021 se pueden ver en los siguientes gráficos:



## FASES TEMPRANAS VS FASES TARDÍAS 2021










## PRE-REGISTRO (I A III) VS POST-REGISTRO (IV/OTROS)



## 5.3 Participación en estructuras de investigación cooperativas.

### CIBER

Es destacable la participación y el compromiso del IIS-FJD con diferentes áreas temáticas de las estructuras de investigación cooperativa CIBER en los que se colabora mediante diferentes Nodos o unidades dentro del Consorcio como son:




<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Unidades en el CIBER de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV): Luis Blanco Colio y Borja Ibáñez.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Unidad en el CIBER de Enfermedades Metabólicas (CIBERDEM): Jesús Egido de los Ríos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Unidades del CIBER de Enfermedades Raras de base Genética (CIBERER): Carmen Ayuso, Juan Antonio Bueren, Marcela del Río y José Serratosa.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Unidades en el CIBER de enfermedades respiratorias (CIBERES): Victoria Del Pozo y Nicolás González Mangado (saliente)/Germán Peces-Barba (entrante).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 grupo clínico asociado en CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN): Clotilde Vázquez.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Unidad en el CIBER de Cáncer (CIBERONC): Miguel Ángel Piris.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 grupo clínico asociado en el CIBER de Salud Mental (CIBERSAM): Enrique Baca.</li> </ul>	

## RETICS

El IIS-FJD presta todo su apoyo e infraestructuras a diferentes Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud de los que es partícipe el personal científico, como son:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red de Asma, Reacciones Adversas y Alérgicas (ARADYAL). RD16/0006/0013. IP: Javier Cuesta Herranz.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red de Investigación Renal (REDINREN). RD16/0009/0001. IP: Alberto Ortiz Arduán y RD16/0009/0007 IP: Marta Ruiz Ortega (a través de la UAM).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red de Terapia Celular (TerCel). RD16/0011/0011. IP: José Carlos Segovia Sanz, y RD16/0011/0013. IP: Damián García Olmo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Española de Investigación en SIDA (RIS). RD16/0025/0013. IP: José Miguel Benito Huete</li> </ul>	

Además, los investigadores del IIS-FJD participan en otras iniciativas colaborativas, como son:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Nacional de Bioinformática (TRANSBIONET). IP: Carmen Ayuso García.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto Un Millón de Genomas. Investigadora WP2: Carmen Ayuso García.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones COST: European Burden of Disease Network. CA18218. IP: Alberto Ortiz Arduán.</li> <li>• Acciones COST: ADHESion GPCR Network: Research and Implementation Set the path for future Exploration. CA18240. IP: María Dolores Sánchez Niño.</li> <li>• Acciones COST: Aniridia: networking to address an unmet medical, scientific, and societal challenge. CA18116. IP: Marta Cortón Pérez.</li> <li>• Acciones COST: European Platform for Outcomes Research into Perioperative Interventions during Surgery for Cancer. CA15204. IP: José Perea García.</li> </ul>	

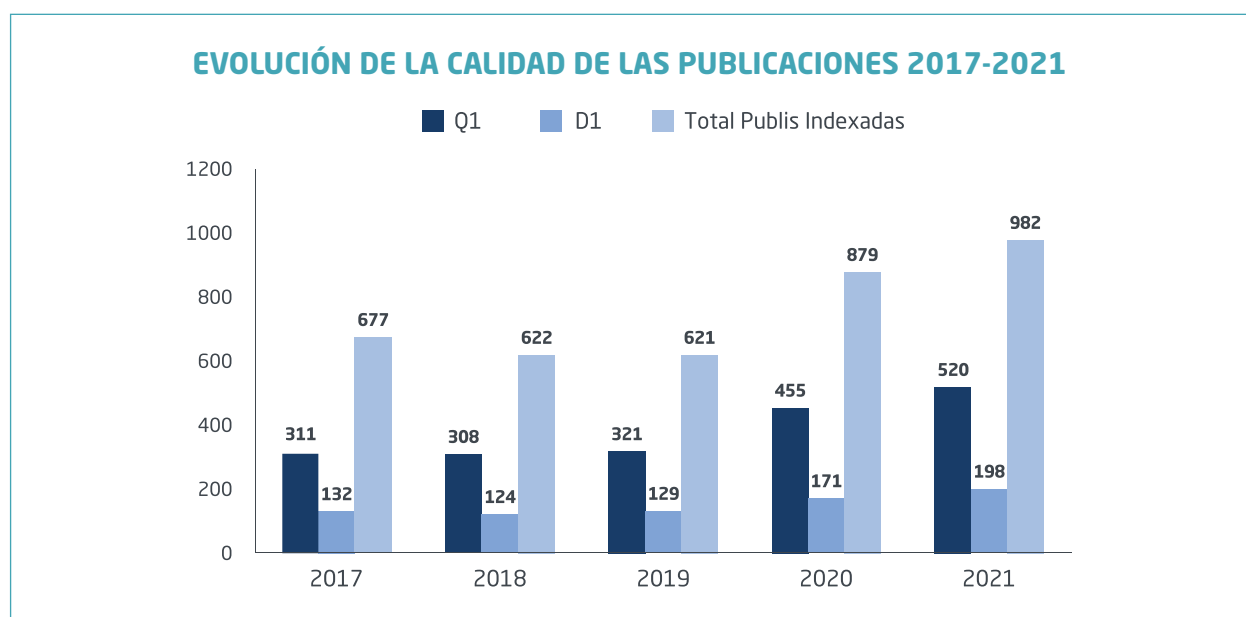
## 5.4 Producción científica: Publicaciones

El número total de publicaciones durante 2021 fue de 1010; 982 indexadas en PubMed; 912 con índice de impacto, de las cuales 520 (57 %) se encuadran en revistas de 1er cuartil (Q1) y 198 (21,71 %) en revistas de 1er decil (D1).

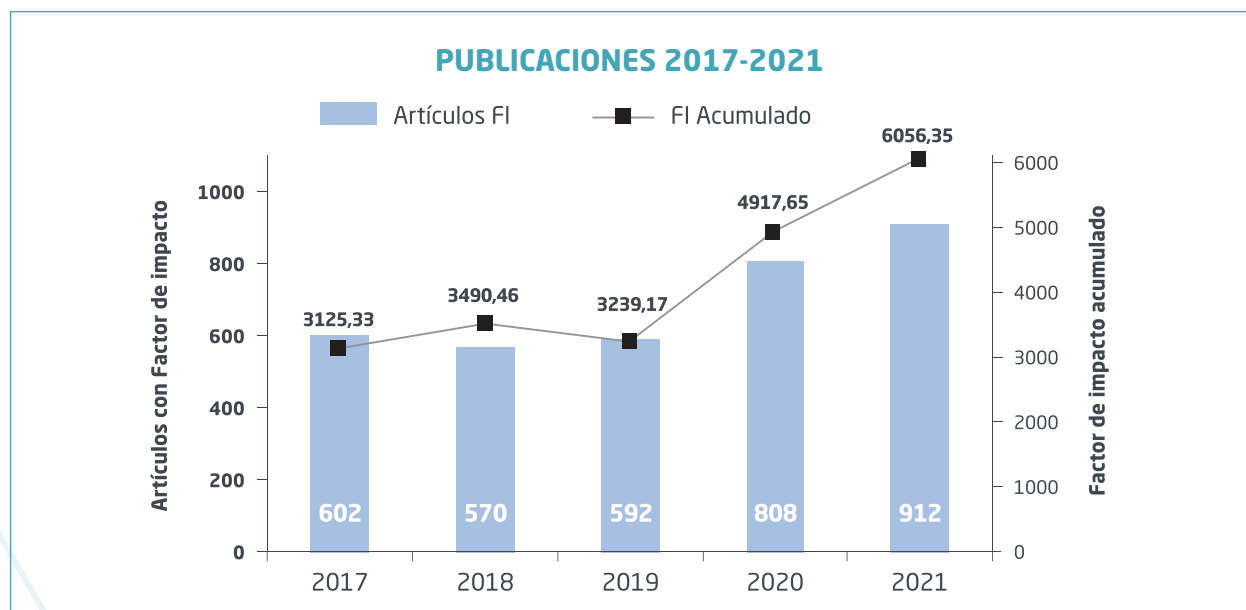
El índice de impacto acumulado fue de 6056,35 y el índice de impacto medio ha alcanzado el valor de 6,64.

En los gráficos se puede ver la evolución de las publicaciones a lo largo de los últimos 5 años:

- Evolución del número de publicaciones en los últimos 5 años:



- Evolución del Factor de Impacto de las publicaciones en los últimos 5 años:

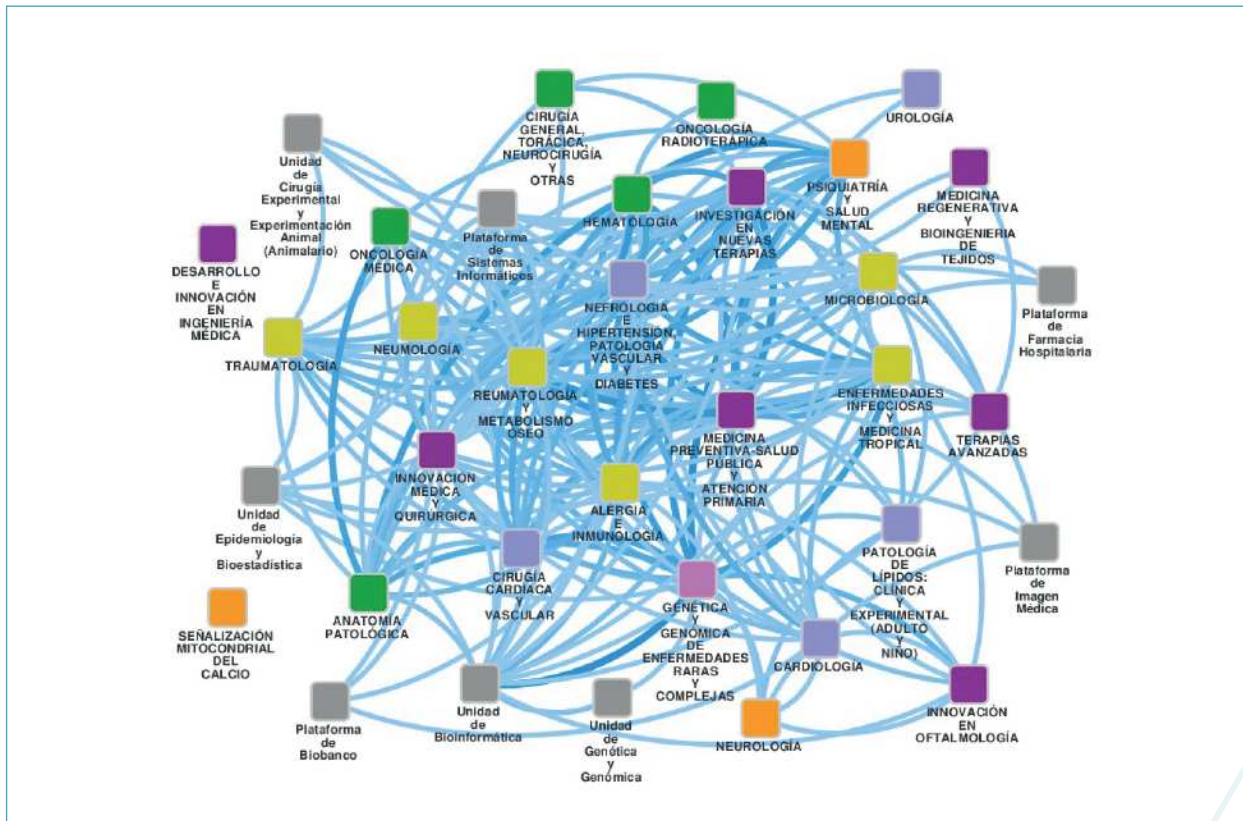




- Porcentaje de publicaciones en las que el autor principal (primer, último o autor de correspondencia) es investigador del IIS-FJD:



- Publicaciones en colaboración intramural, entre los grupos de investigación del IIS-FJD:



- Número de publicaciones científicas según categoría:

CATEGORÍA DE ARTÍCULO	Nº
Book chapter	2
Editorial-Comment	46
Journal Article	672
Journal Article-Case Reports	38
Journal Article-Clinical Trial	15
Journal Article-Comparative Study	3
Journal Article-Guideline	14
Journal Article-Image in Medicine	1
Journal Article-Multicenter Study	19
Journal Article-Observational Study	10
Journal Article-Review	131
Letter	52
Published Erratum	7
<b>TOTAL</b>	<b>1010</b>

## 5.5 Innovación y Transferencia

### 5.5.1 Transferencia de conocimiento

En octubre de 2013 se creó la Unidad de Innovación del IIS-FJD integrante de la Plataforma ITEMAS del ISCIII. Desde su creación, se impulsó la Política de Patentes y el Plan de patentes (aprobados por Consejo Rector en Julio del 2013) y se instauró una política activa de innovación y protección de la propiedad intelectual, incluyendo actividades de difusión entre los investigadores del IIS-FJD y PNTs para la solicitud de patentes.

Con fecha de 29 de mayo de 2017, se acreditó el sistema de gestión de la innovación del IIS-FJD bajo la Norma UNE166002:2014.

A lo largo del año 2021, se ha incrementado la protección de resultados de investigación generados en la Institución, así como se ha impulsado la transferencia de conocimiento:

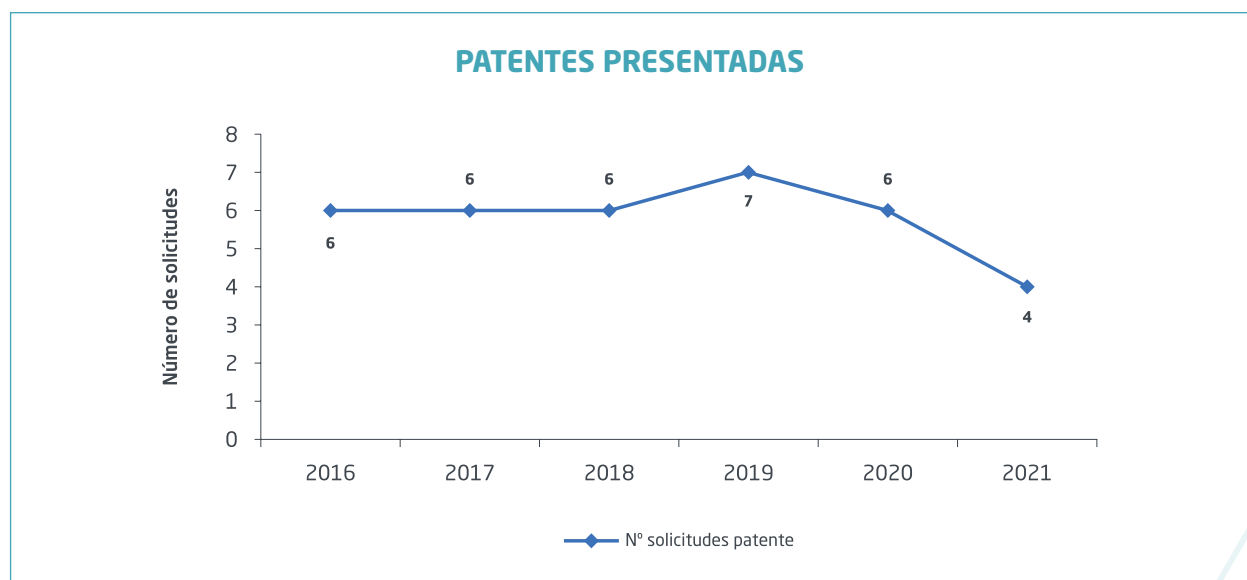
- Cartera propiedad industrial solicitada:
  - Se han tramitado en total 2 solicitudes de patente española y 2 solicitudes de patente ante la Oficina Europea de Patentes (EPO).
  - De la cartera de patentes solicitadas, se han extendido 5 patentes a nivel internacional.
- Cartera propiedad industrial concedida:
  - Se han concedido 2 patentes ante la OEPM, que se unen a las 17 patentes y modelos de utilidad activos concedidos en años anteriores.

- Cartera de licencias de propiedad industrial y/o intelectual de la entidad:
  - Se han firmado 3 contratos de licencia en el área de Terapias Avanzadas con las empresas Evomed, Corrgene y The Binding Site, 2 adendas de un contrato de licencia con la empresa Spacecraft en Anemia de Fanconi C y G.
  - Eso se une a las 9 licencias de patente y licencia de un modelo de utilidad que tiene la entidad.

## Patentes solicitadas en 2021

Nº SOLICITUD PATENTE	DESCRIPCIÓN DE LA PATENTE	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN INVENTOR	INVENTORES IIS-FJD
<b>P202130255</b>	SISTEMA SENSIBLE DE DRENAJE DE FLUIDOS ORGÁNICOS PRESENTES EN HERIDAS O ESTOMAS DE PACIENTES	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SANITARIA	INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TERAPIAS	Javier Jesús Barambio Buendía, Pilar Esteban Flores, Damián García Olmo, Héctor Guadalajara Labajo, Mariano García Arranz, Lucía Nuñez Hipólito, Miguel León Arrellano
<b>P202130319</b>	SISTEMA CONFIGURADO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN MATERIAL PROTÉSICO EN PACIENTES QUE SUFREN UNA PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA PARED ABDOMINAL	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SANITARIA	INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TERAPIAS	Carlos García Vázquez, Pedro Pacheco Martínez
<b>EP21382663</b>	SPET6-ABL2 FUSION FOR USE IN THE DIAGNOSIS AND/OR TREATMENT OF CANCER	GENÉTICA Y GENÓMICA	GENÉTICA Y GENÓMICA DE ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS	José Fernández Piqueras, María Villa Morales, Antonio Lahera Alonso, Laura Vela Martín, Pilar López Nieva, Carmen Ayuso, Pilar Llamas, José Luis López, Javier Cornago, Rocío Salgado
<b>EP21382363.6</b>	IN VIVO LENTIVIRAL GENE THERAPY FOR THE TREATMENT OF PRIMARY HYPEROXALURIA TYPE 1	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SANITARIA	TERAPIAS AVANZADAS	José Carlos Segovia Sanz, María García Bravo, Andrea Molinos Vicente, Aida García Torralba, Virginia Nieto Romero

Las patentes solicitadas desde el año 2016 han sido 35, según el gráfico siguiente:

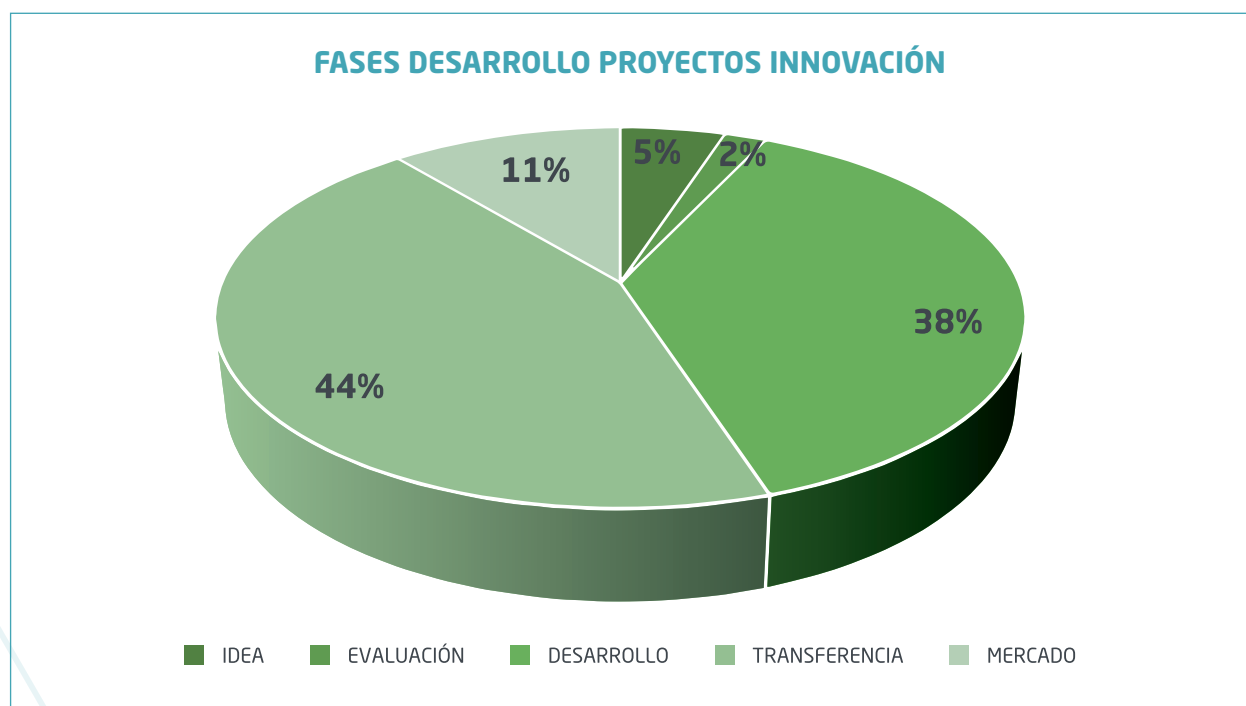


## Descripción de patentes concedidas ante OEPM

Nº SOLICITUD PATENTE	INVENTORES IIS-FJD	DESCRIPCIÓN DE LA PATENTE	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN INVENTOR
U202032664	Ciro Baeza Bermejillo	ENDOPRÓTESIS FENESTRADA PARA REPARACIÓN DE ARTERIAS, DOTDA DE GUÍA DE POSICIONAMIENTO PARA FENESTRACIÓN	ENFERMEDADES RENALES, METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES	CIRUGÍA CARDÍACA Y VASCULAR
P201930524	Marta Carretero Trillo; María del Carmen de Arriba Pérez; Marcela Andrea del Río Nechaevsky; Gerónimo Fernández Gómez-Chacón; Víctor Manuel González Muñoz; Rebeca Carrión Marchante; Elena Martín Palma	APTÁMEROS AGONISTAS DEL RECEPTOR FPR2 Y USOS DE LOS MISMOS	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SANITARIA	MEDICINA REGENERATIVA Y BIOINGENIERÍA DE TEJIDOS (CIEMAT-UC3M)

Desde el año 2010 se han registrado 187 ideas que llegan a la Unidad de Innovación en el IIS-FJD, que durante el año 2021 se encontraban en distintas fases de desarrollo como se observa en la figura de más abajo. Las principales áreas donde se encuentran estos proyectos en sus distintas fases se relacionan con: TICs en salud, Medicamentos-Farma y Biotecnología/ Diagnóstico molecular.

## ETAPA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL REGISTRO DE IDEAS DE INNOVACIÓN (2016-2021)



En referencia a los proyectos de cooperación público-privada financiados en 2021:

- 3 proyectos europeos públicos competitivos H2020 en el área Terapias celulares, oncología y hematología.
- 1 proyecto de Desarrollo Tecnológico en Salud (DTS) en el área de Nefrología.
- 2 proyectos FIS en el área de Nefrología.
- 1 acción de Programación Conjunta Internacional en el área de Terapia Génica.
- 1 proyecto de colaboración internacional (EJP-RD) en el área de Terapia Génica.

Además, se han organizado e impartido una serie de Jornadas formativas desde la OEPM en materia de propiedad industrial.

## 5.5.2 Guías, recomendaciones, procedimientos clínicos y publicaciones derivadas de Ensayos Clínicos

El número total de guías de práctica clínica durante 2021 fue de 87; 74 con índice de impacto, de las cuales 40 se encuadran en revistas de 1er cuartil (Q1) y 23 en revistas de 1er decil (D1).

Estas aparecen reflejadas como  GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA en los listados de publicaciones de cada grupo y área.



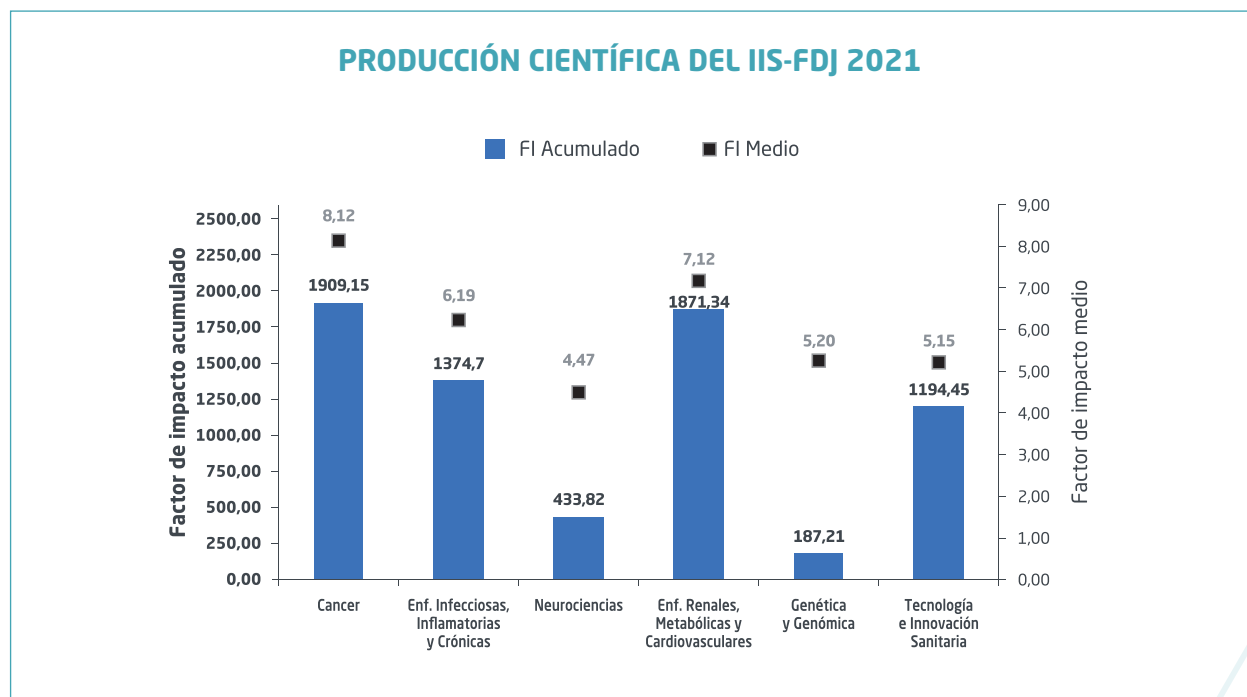
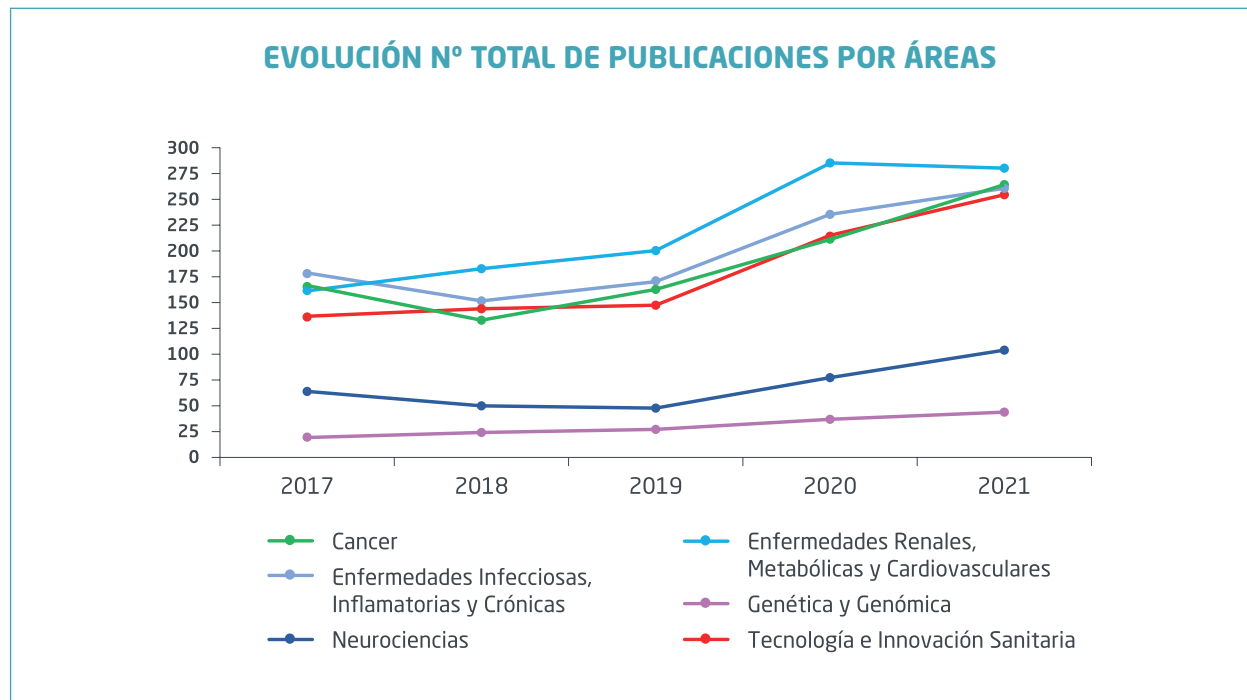
# 6

## Áreas y Grupos de Investigación



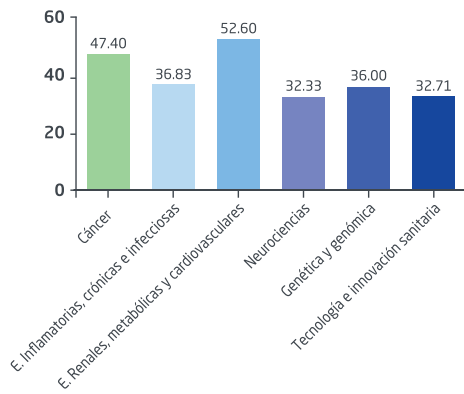
La estructura del IIS-FJD está definida en torno a 6 áreas temáticas, divididas en 17 grupos de investigación, 10 grupos asociados y 1 grupo emergente, con diferentes tamaños y número de investigadores, lo que influye en la producción científica de cada uno de ellos. Los grupos de investigación están constituidos por Responsables e Investigadores Principales (IPs), considerando IPs a los investigadores principales con proyectos activos financiados en convocatorias públicas competitivas, de ámbito estatal o europeo.

En los gráficos se observa el número de publicaciones e índice de impacto desglosado por áreas.

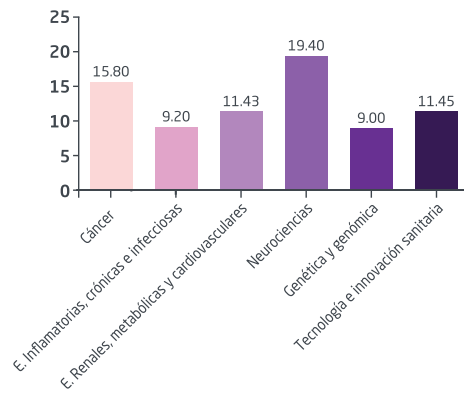


# 6 Áreas y Grupos de Investigación

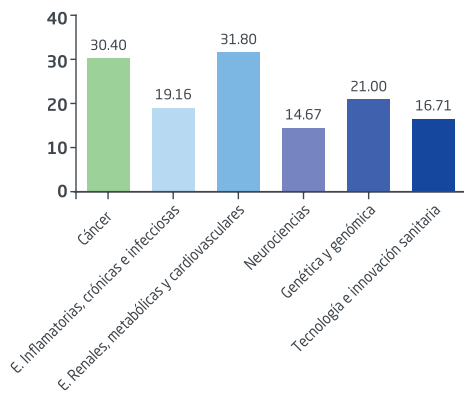
**Nº publicaciones / Nº grupos en cada área**



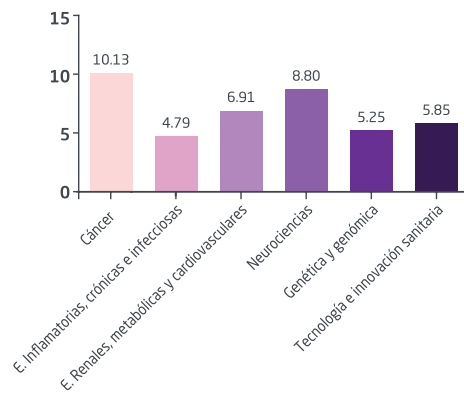
**Nº publicaciones / Nº grupos en cada área**



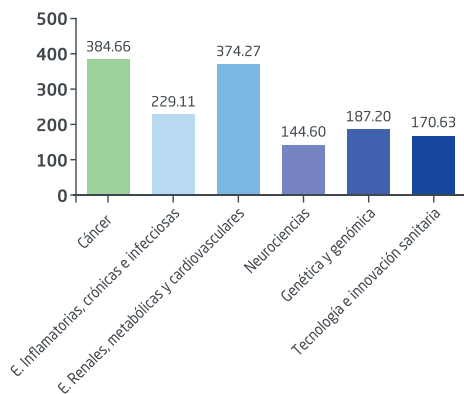
**Nº publicaciones Q1 / Nº grupos en cada área**



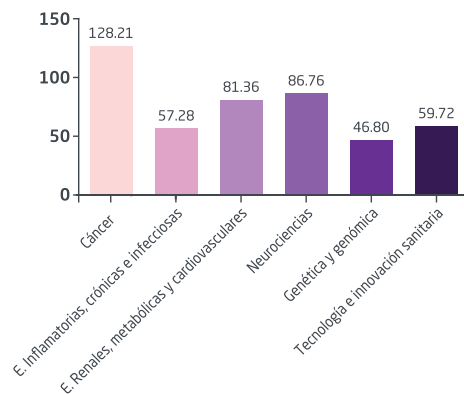
**Nº publicaciones Q1 / Nº grupos en cada área**



**F. impacto acumulado / Nº grupos en cada área**



**F. impacto acumulado / Nº grupos en cada área**



## Publicaciones en las que han participado investigadores del IIS-FJD con un índice de impacto mayor de 10 puntos (ordenadas por índice de impacto):

El número total de publicaciones con un índice de impacto mayor de 10 puntos durante 2021 fue de 111, todas ellas de 1er decil (D1).

## 6.1 Área de Cáncer

**GRUPO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**GRUPO DE ONCOLOGÍA MÉDICA**

**GRUPO DE HEMATOLOGÍA**

**GRUPO ASOCIADO DE CIRUGÍA GENERAL, TORÁCICA, NEUROCIRUGÍA Y OTRAS**

**GRUPO ASOCIADO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA**

### Definición del área y objetivos prioritarios

Los grupos que conforman el Área de Investigación en Cáncer desarrollan líneas de investigación en tres niveles complementarios: investigación básica, investigación traslacional (o aplicada), e investigación clínica. Integran el Área de Cáncer los grupos de Anatomía Patológica, Oncología Médica y Hematología, además de dos grupos asociados.

Entre sus objetivos destacan:

Objetivos del Área de Cáncer	Grado de ejecución en 2021
Contribuir a mejorar la prevención y el diagnóstico de la enfermedad.	
Incrementar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes.	
Avanzar en el conocimiento de la biología tumoral, identificando alteraciones moleculares implicadas en la génesis y progresión tumoral que sean susceptibles de ser revertidas, con el fin de utilizarse posteriormente en investigación aplicada.	
Identificar nuevas dianas terapéuticas, proponer biomarcadores como factores predictores de respuesta y ensayar medicamentos novedosos en modelos de laboratorio y mediante técnicas de Patología Molecular, Farmacodinámica y Farmacogenética.	
Desarrollo de una medicina personalizada y de precisión en Oncología que permita incrementar la eficacia de las estrategias terapéuticas actuales.	
Probar, mediante ensayos clínicos, la eficacia y seguridad de nuevos tratamientos basados en los biomarcadores previamente seleccionados, con el objetivo de mejorar el diagnóstico, la prevención y el tratamiento del cáncer en los pacientes.	
<b>Escala:</b>	
NO COMPLETADO	COMPLETADO PARCIALMENTE
COMPLETADO	



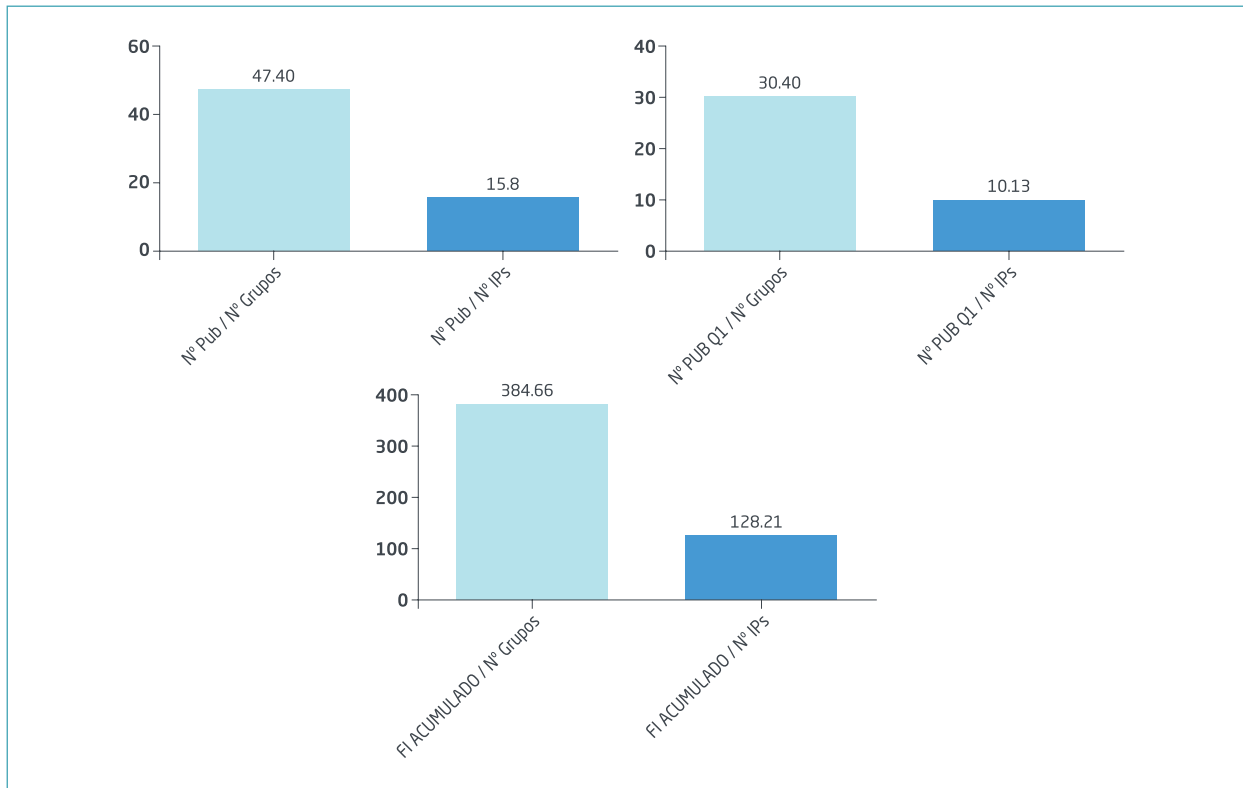
## Actividad científica del Área de Cáncer

	2021	Anatomía Patológica	Oncología Médica	Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y Otras	Hematología	Oncología Radioterápica	TOTAL
<b>PROYECTOS</b>	→PROYECTOS UE/NIH	1	1	//	1	//	<b>3</b>
	→PROYECTOS ISCIII	5	5	//	1	//	<b>11</b>
	→PROYECTOS CIBER	1	//	//	//	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS MINISTERIOS	//	1	//	//	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS CAM	1	1	//	//	//	<b>2</b>
	→PREMIOS	//	//	//	//	//	<b>//</b>
	→PROYECTOS NO OFICIALES	17	20	3	12	//	<b>52</b>
	→ESTUDIOS OBSERVACIONALES	//	8	//	11	1	<b>20</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>90</b>
<b>ENSAYOS CLÍNICOS</b>	→FASES TEMPRANAS (I, I/II, II)	//	203	//	53	//	<b>256</b>
	→FASES TARDIAS (II/III, III, III/IV O IV/OTROS)	1	54	1	47	1	<b>104</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>257</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>360</b>

## Publicaciones del Área de Cáncer

2021	Nº total de publicaciones	Nº de publicaciones con FI	FI acumulado	FI medio anual	Nº revistas en Q1	% revistas en Q1	Nº publicaciones en Open Access	Nº de Guías de práctica clínica
Anatomía Patológica	80	71	394,337	5,55	39	54,93%	44	6
Oncología Médica	85	80	874,824	10,94	59	73,75%	63	13
Hematología	65	60	516,577	8,61	41	68,33%	48	8
Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y Otras	16	12	35,229	2,94	6	50,00%	5	//
Oncología Radioterápica	17	12	88,186	7,35	5	41,67%	9	2
<b>ÁREA DE CÁNCER</b>	<b>263</b>	<b>235</b>	<b>1909,153</b>	<b>8,12</b>	<b>150</b>	<b>63,83%</b>	<b>169</b>	<b>29</b>





## Relación de las cinco publicaciones más relevantes del Área de Cáncer durante el 2021

### **Randomized Phase III Trial of Prophylactic Cranial Irradiation With or Without Hippocampal Avoidance for Small-Cell Lung Cancer (PREMER): A GICOR-GOECF-SEOR Study.**

Rodríguez de Dios N, Couñago F, Murcia-Mejía M, Rico-Oses M, Calvo-Crespo P, Samper P, Vallejo C, Luna J, Trueba I, Sotoca A, Cigarral C, Farré N, Manero RM, Durán X, Gispert JD, Sánchez-Benavides G, Rognoni T, Torrente M, Capellades J, Jiménez M, Cabada T, Blanco M, Alonso A, Martínez-San Millán J, Escribano J, González B, López-Guerra JL

Journal of clinical oncology. Epub 2021 Aug 11. 2021 Oct 1;39(28):3118-3127.

PMID: 34379442

FI: 44,544

### **Advances in Management for Older Adults With Hematologic Malignancies.**

Rosko AE, Cordoba R, Abel G, Artz A, Loh KP, Klepin HD

Journal of clinical oncology. Epub 2021 May 27. 2021 Jul 1;39(19):2102-2114.

PMID: 34043442

FI: 44,544

### **Five-Year Outcomes From the Randomized, Phase III Trials CheckMate 017 and 057: Nivolumab Versus Docetaxel in Previously Treated Non-Small-**

### **Cell Lung Cancer.**

Borghaei H, Gettinger S, Vokes EE, Chow LQM, Burgio MA, de Castro Carpeno J, Pluzanski A, Arrieta O, Frontera OA, Chiari R, Butts C, Wójcik-Tomaszewska J, Coudert B, Garassino MC, Ready N, Felip E, García MA, Waterhouse D, Domine M, Barlesi F, Antonia S, Wohlleber M, Gerber DE, Czyzewicz G, Spigel DR, Crino L, Eberhardt WEE, Li A, Marimuthu S, Brahmer J

Journal of clinical oncology. Epub 2021 Jan 15. 2021 Mar 1;39(7):723-733.

PMID: 33449799

FI: 44,544

### **Pancytopenia, needles, and parasites.**

Suarez, EU; de Ozaeta, CS

BMJ-British Medical Journal. 2021 Oct 13;375:n2087.

PMID:

FI: 39,89

### **SPARC macrophages in lymphoma.**

Piris MA

Annals of oncology. Epub 2021 Sep 4. 2021 Nov;32(11):1314-1315.

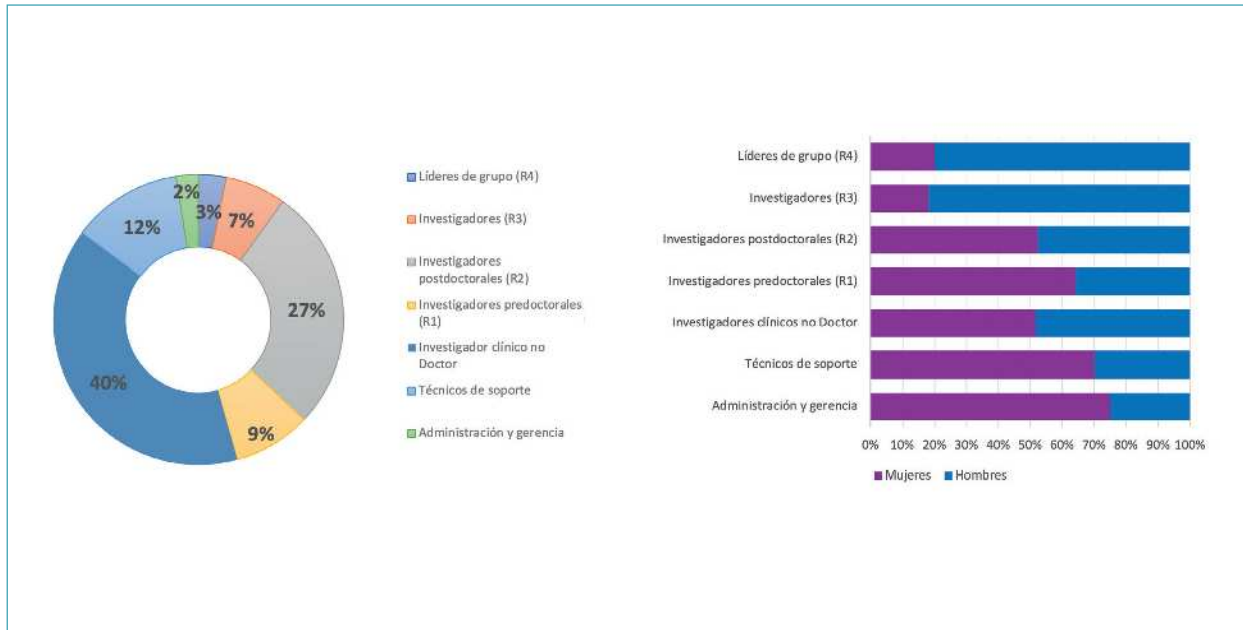
PMID: 34492312

FI: 32,976



## Perspectiva de género en el Área de Cáncer

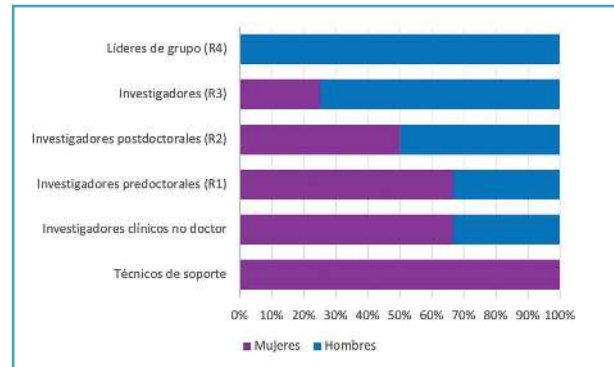
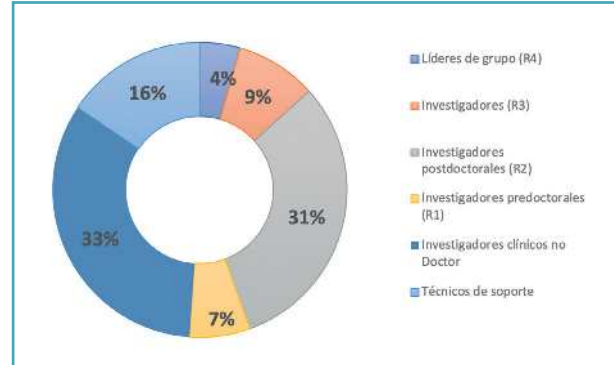
El área de Cáncer está integrada por un grupo de profesionales comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, que pretende impulsar el desarrollo profesional de todo su personal sin discriminación por razones de género o edad.



## Retos de futuro del Área de Cáncer

- Comprensión de las alteraciones genéticas en tumores sólidos y hematológicos.
- Identificación, análisis funcional y validación de biomarcadores pronósticos y predictivos en cáncer.
- Caracterización y validación in vitro e in vivo de nuevas dianas terapéuticas.
- Desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas de alto rendimiento (secuenciación masiva, proteómica) y mínimamente invasivas (biopsia líquida, imagen) en cáncer, con fines de selección de pacientes y de monitorización de la enfermedad.
- Diseño de nuevas estrategias terapéuticas basadas en inmunoterapia y terapia dirigida en cáncer.

## 6.1.1. GRUPO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Federico Rojo Todo

Miguel Ángel Piris Pinilla

miguel.piris@quironsalud.es

María Socorro Rodríguez Pinilla

smrodriguez@quironsalud.es

#### IP

Laura Úrsula Tomás Roca

#### Investigación

Básica, Traslacional y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Anatomía Patológica 8º y 9ª planta edificio principal.

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Laboratorio de Anatomía Patológica (Área de Cáncer).  
4º planta edificio de investigación.

IIS-FJD

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España)



### PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama, patología molecular, microambiente tumoral, inmunoterapia, factores pronósticos y predictivos en cáncer, resistencia a terapia.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El cáncer de mama tiene un gran impacto en nuestra sociedad por su frecuencia y mortalidad. Los tratamientos actuales no brindan resultados definitivos en un alto porcentaje de pacientes. Para mejorar su supervivencia y calidad de vida, estudiamos: 1) la célula tumoral y su entorno en relación con el tratamiento; 2) nuevos biomarcadores de resistencia; 3) nuevas estrategias para mejorar la respuesta en tumores resistentes al tratamiento inicial.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Los miembros de nuestro grupo han publicado en 2021 numerosos artículos relevantes sobre mecanismos moleculares de la resistencia tumoral. Hemos presentado resultados en numerosos congresos nacionales e internacionales, así como en foros educativos y asociaciones de pacientes. En nuestro laboratorio se trabaja actualmente en varias tesis doctorales y TFM's, además de acoger a estudiantes, residentes e investigadores.

## COLABORACIONES

Durante este año hemos establecido o mantenido colaboraciones con varios grupos nacionales e internacionales, en el ámbito de proyectos coordinados y de excelencia del ISCIII, proyectos europeos, de la Comunidad de Madrid, etc. Dentro del IIS-FJD, colaboramos activamente con numerosos grupos, tanto dentro del Área del Cáncer como de otros programas. Además, nuestro grupo forma parte del CIBERONC del ISCIII (programa de Cáncer de Mama), GEICAM y GEMCAD.

## TESIS DOCTORALES

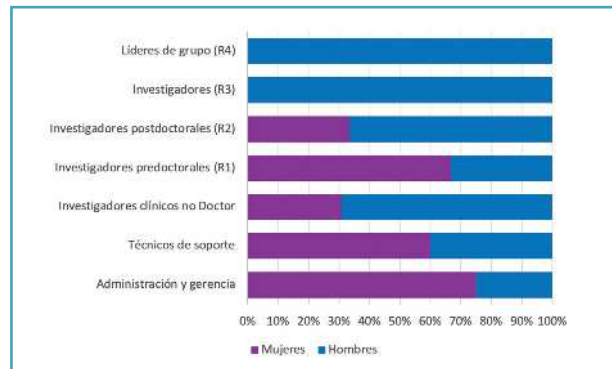
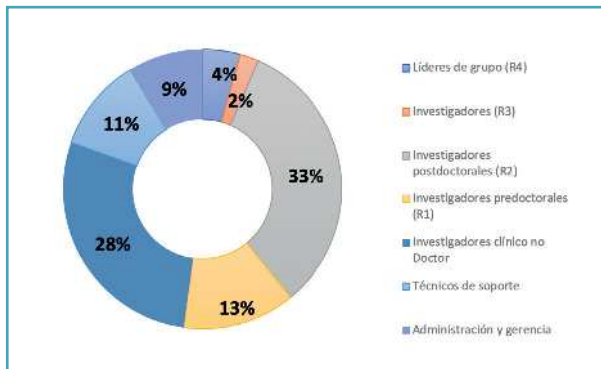
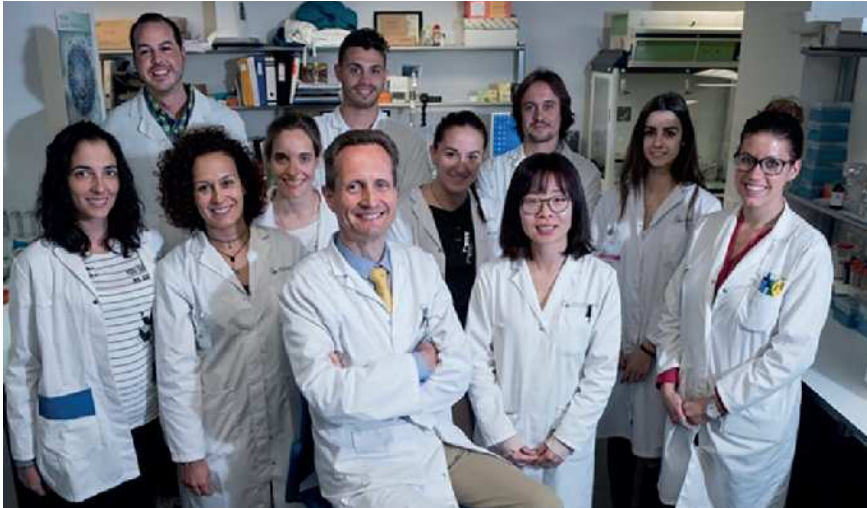
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>2</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>2</b>	<b>2</b>



## 6.1.2. GRUPO DE ONCOLOGÍA MÉDICA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Jesús García-Foncillas

jgfoncillas@fjd.es

jesus.garciafoncillas@oncohealth.eu

Manuel Dómine Gómez

mdomine@fjd.es

Javier Zenón Martín Broto

javier.martinb@quironsalud.es

#### Investigación

Básica y Clínica

### LOCALIZACIÓN

Laboratorio de Oncología Traslacional  
Unidad de fase-1 START  
Unidad de PDX-START  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España)  
Laboratorio de Oncología.

Hospital Universitario General de Villalba.  
Camino de Alpedrete &, M-608, Km 41, 28400 Collado Villalba, Madrid



### PALABRAS CLAVE

Identificación de nuevas dianas moleculares y rutas de señalización en cáncer de colon, cáncer de páncreas, tumor neuroendocrino y sarcomas. Desarrollo de modelos de tumores derivados de pacientes. Ensayos clínicos precoces.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Nuestro grupo de investigación se dirige desde la investigación básica a la investigación clínica fundamentalmente en la identificación y análisis de nuevas potenciales dianas y rutas de señalización. Estos estudios se realizan en muestras de tumores de pacientes sobre los cuales también se generan modelos en animales inmunodeprimidos. Entre los distintos mecanismos se está evaluando el papel de algunas rutas a nivel citoplasmático y nuclear, fosfatasa, secuencias de RNA no codificantes, metabolismo tumoral o el papel de los exosomas. Desde el punto de vista clínico hemos activado un número muy significativo de ensayos clínicos desde fase-1 a fase-3.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Nuestro grupo ha descrito distintos factores pronósticos que ayudan a identificar a pacientes de cáncer de colon, páncreas y sarcoma con un pronóstico diferencial que puede requerir un abordaje terapéutico distinto. Por otra parte, hemos identificado los mecanismos de resistencia a varios tratamientos oncológicos, así como opciones terapéuticas que permiten modular estos procesos que reducen drásticamente la sensibilidad a terapias establecidas.

## COLABORACIONES

- Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid.
- Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Clínico Universitario San Carlos.
- Universidad Rey Juan Carlos.
- Universidad Católica de Murcia.
- Universidad de Alcalá de Henares.
- Instituto de Salud Carlos III.
- Karolinska Institute, Estocolmo (Suecia).
- START, San Antonio (TX, USA).

## TESIS DOCTORALES

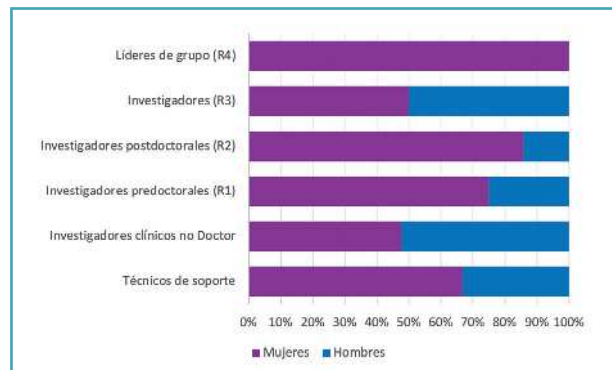
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>0</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>6</b>	<b>0</b>



## 6.1.3. GRUPO DE HEMATOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

M<sup>a</sup> Pilar Llamas Sillero  
 pllamas@fjd.es

#### IPs

Raúl Córdoba Mascuñano  
 Araceli Beatriz Martín Antonio

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Anatomía Patológica 8<sup>o</sup> y 9<sup>a</sup> planta  
 Hospital Fundación Jiménez Díaz  
 Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España)  
 Laboratorio Área de Cáncer  
 Hematología Experimental  
 4<sup>o</sup> planta edificio de investigación

IIS-FJD  
 Hospital Fundación Jiménez Díaz  
 Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España)



### PALABRAS CLAVE

Inmunoterapia celular, células CAR-T, NK, senescencia, inmunosenescencia, LMA, quiescencia, nicho leucémico, microambiente, machine learning, nano-transportadores.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

- I - Mejora de la eficacia y persistencia de la inmunoterapia con células CAR-T para neoplasias hematológicas.
- II - Nuevas aproximaciones en Hematología basadas en cultivos 3D, nanomedicina e inteligencia artificial.
- III - Investigación en leucemia mieloide aguda desde una perspectiva clínica, biológica y traslacional.
- IV - Investigación en patología trombótica y hemorrágica.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

- Creación de un tratamiento con células CAR-T para pacientes de mieloma múltiple que se está empleando actualmente en estos pacientes.
- Descubrimiento de un patrón estacional en el diagnóstico de la leucemia mieloide aguda.
- Generación de modelos preclínicos completamente humanizados y más fisiológicos que disminuyan/eviten el uso de animales. Disminuir costes al sistema público de salud español.

## COLABORACIONES

Nacionales: CIEMAT, IDIBAPS/Hospital Clinic, H120, Hospital La Paz, Grupo colaborativo nacional PETHEMA LMA, grupo colaborativo regional de leucemias agudas GLAM, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá de Henares, Hospital Universitario Ramón y Cajal y Hospital Universitario Reina Sofía.

Internacionales: MD Anderson Cancer Center (Houston, TX), Cincinnati Children Hospital Medical Center (USA), Universidad de Lausanne (Suiza).

## TESIS DOCTORALES

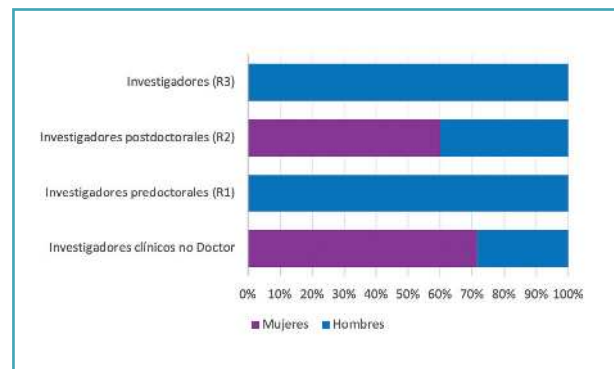
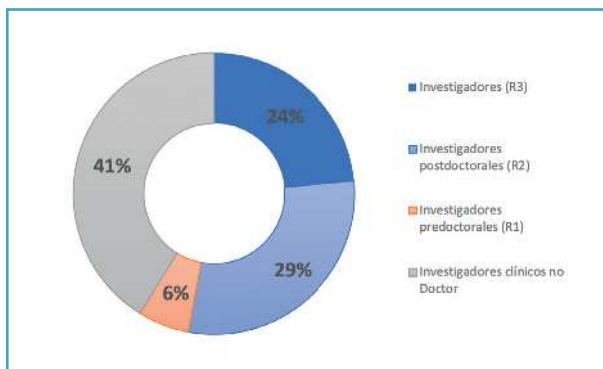
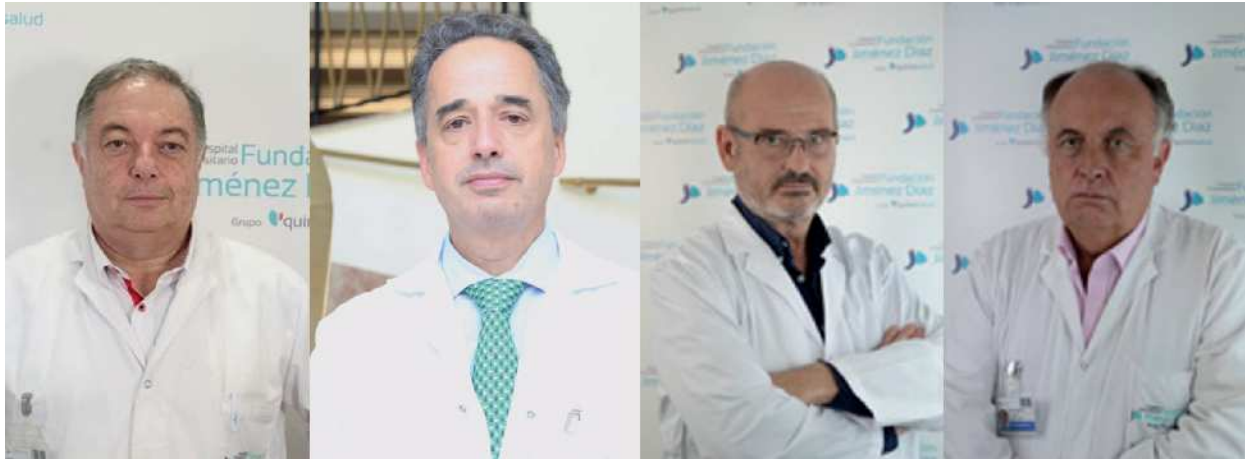
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>5</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>3</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>4</b>	<b>0</b>



## 6.1.4. GRUPO ASOCIADO DE CIRUGÍA GENERAL, TORÁCICA, NEUROCIRUGÍA Y OTRAS



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Ángel Celdrán Uriarte

aceldran@quironsalud.es

Ricardo Díez Valle

rdiezvalle@quironsalud.es

Ignacio Muguruza Trueba

imuguruza@hospitalreyjuancarlos.es

José Julio Zapatero Gaviria

jjzapatero@fjd.es

#### Investigación

Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Servicio de Cirugía Torácica. Servicio de Neurocirugía. Hospital Fundación Jiménez Díaz  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España)



### PALABRAS CLAVE

Resección de tumores cerebrales; Imagen intraoperatoria en neurocirugía; Innovación en neurocirugía; Arteria Coroidea; Hemorragia; Aneurisma Intracraneal.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La actividad investigadora del grupo de Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y Otras se desarrolla en diferentes líneas relacionadas con los distintos campos de la Cirugía y se refleja en numerosas publicaciones indexadas en la literatura internacional. El objetivo de su actividad es, entre otros, contribuir al mejor conocimiento, diagnóstico, tratamiento y prevención de las neoplasias torácicas, así como trasladar estas mejoras a la práctica clínica; y el desarrollo de técnicas quirúrgicas para la mejora de tratamientos y resultados.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Toda la actividad científica del grupo de Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y Otras está directamente orientada al beneficio del paciente y la sociedad.

## COLABORACIONES

Plataforma de Biobanco Pulmonar del CIBER de enfermedades respiratorias.

Generación de un banco de tumores humanos in vivo de pacientes enfermos de cáncer (PDX-patient direct xenografts).

## TESIS DOCTORALES

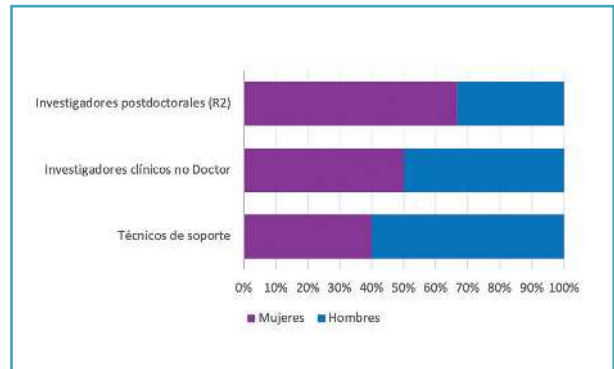
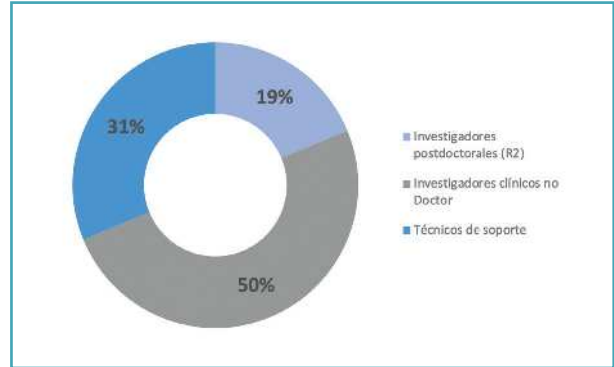
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>2</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>1</b>	<b>0</b>



## 6.1.5. GRUPO ASOCIADO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Ignacio Azinovic Gamo  
ignacio.azinovic@quironsalud.es

#### Investigación

Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Oncología Radioterápica. Planta -1.  
Hospital Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Oncología Radioterápica. Avances Tecnológicos. Índice terapéutico. Modelos de radiobiología. Radioterapia con intensidad modulada (IMRT). Arcoterapia Volumétrica de Intensidad Modulada (VMAT). Radioterapia estereotáctica cerebral (radiocirugía). Radioterapia estereotáctica corporal (SBRT). Radioterapia guiada en superficie (SGRT). Radioterapia conformada 3D (RTC3D). Radioterapia guiada por la imagen (IGRT). Braquiterapia alta tasa. Radiómica. Autosegmentación.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La Oncología Radioterápica es una especialidad médica, con un ámbito específico en entornos de manejo multidisciplinar, dedicada a los aspectos diagnósticos, cuidados clínicos y más específicamente terapéuticos del enfermo oncológico, primordialmente orientada al empleo de los tratamientos con radiaciones y tratamientos asociados. Se trata por tanto de una rama de la medicina clínica que utiliza la radiación ionizante, sola o en combinación con otras modalidades terapéuticas, para el tratamiento del cáncer y en ocasiones, otras enfermedades no neoplásicas.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Toda la actividad científica del grupo de Oncología Radioterápica está directamente orientada al beneficio del paciente y la sociedad. En los últimos años el avance de la informática ha permitido desarrollos tecnológicos notables al servicio de la precisión en los tratamientos radioterápicos, como son la obtención de imágenes en tres dimensiones, autosegmentaciones de órganos de riesgo, imagen guiada (IGRT) o radioterapia guiada en superficie (SGRT) que permiten una mejor calidad de los tratamientos realizados. La mejora en precisión ha permitido administrar altas dosis por fracción, ajustando la dosis prescrita al volumen blanco, preservando mejor los tejidos sanos adyacentes con el consiguiente beneficio para el paciente. Asimismo, se ha conseguido reducir los tiempos de tratamiento pasando de 28-30 sesiones a 3-10 sesiones y aumentar la eficacia biológica de los mismos.

## COLABORACIONES

- Oncología médica:
  - Combinaciones terapéuticas con nuevas drogas, tratamientos diana o nuevos radiosensibilizadores pueden emplearse en el manejo local del cáncer. Existen programas con agentes inmunoterápicos de nueva generación en carcinoma de pulmón.
  - Combinaciones de quimioterápicos como la trabectedina en combinación con radioterapia en el manejo multidisciplinar en sarcomas de tejidos blandos.
- Predictores de respuesta para valorar la eficacia de los tratamientos de determinadas patologías como es la radiómica en carcinoma de recto o de pulmón.
- Manejos multidisciplinarios en combinación con oncología médica, radiología y cirugía digestiva en la conservación y manejo conservador de cáncer de recto.
- Con sistemas, para la automatización de procesos y mejorar la eficiencia y seguridad terapéutica.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>0</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>0</b>	<b>0</b>



## 6.2 Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas

**GRUPO DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA**

**GRUPO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MEDICINA TROPICAL**

**GRUPO DE MICROBIOLOGÍA**

**GRUPO DE NEUMOLOGÍA**

**GRUPO DE REUMATOLOGÍA Y METABOLISMO ÓSEO**

**GRUPO ASOCIADO DE TRAUMATOLOGÍA**

### Definición del área y objetivos prioritarios

La principal característica del área es el amplio espectro de patologías que estudia y el carácter multidisciplinar.

Entre sus objetivos destacan:

Objetivos del Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas						Grado de ejecución en 2021
Estudiar los mecanismos de daño y reparación celular y tisular asociados a determinadas enfermedades infecciosas, inflamatorias y crónicas: enfermedades del aparato respiratorio, inmunología, enfermedades producidas por agentes infecciosos y enfermedades del aparato locomotor.						
Estudiar los aspectos inmunológicos y patogénicos de la infección por el VIH y las hepatitis virales con el objetivo final de contribuir al desarrollo de estrategias dirigidas a alcanzar un mejor control de estas infecciones o su erradicación total.						
Desarrollar nuevas metodologías de análisis proteómico y metabólico por Espectrometría de Masas para la identificación de marcadores de diagnóstico y pronóstico en diferentes patologías. (Traslación a la práctica clínica).						
Estudiar la infección por COVID-19 desde diferentes puntos de vista: afectación clínica en individuos hospitalizados, gravedad en individuos con patologías respiratorias, estudio del virus y sus variantes, papel de diferentes células inmunes en la infección entre otros.						
Escala:						
NO COMPLETADO		COMPLETADO PARCIALMENTE		COMPLETADO		

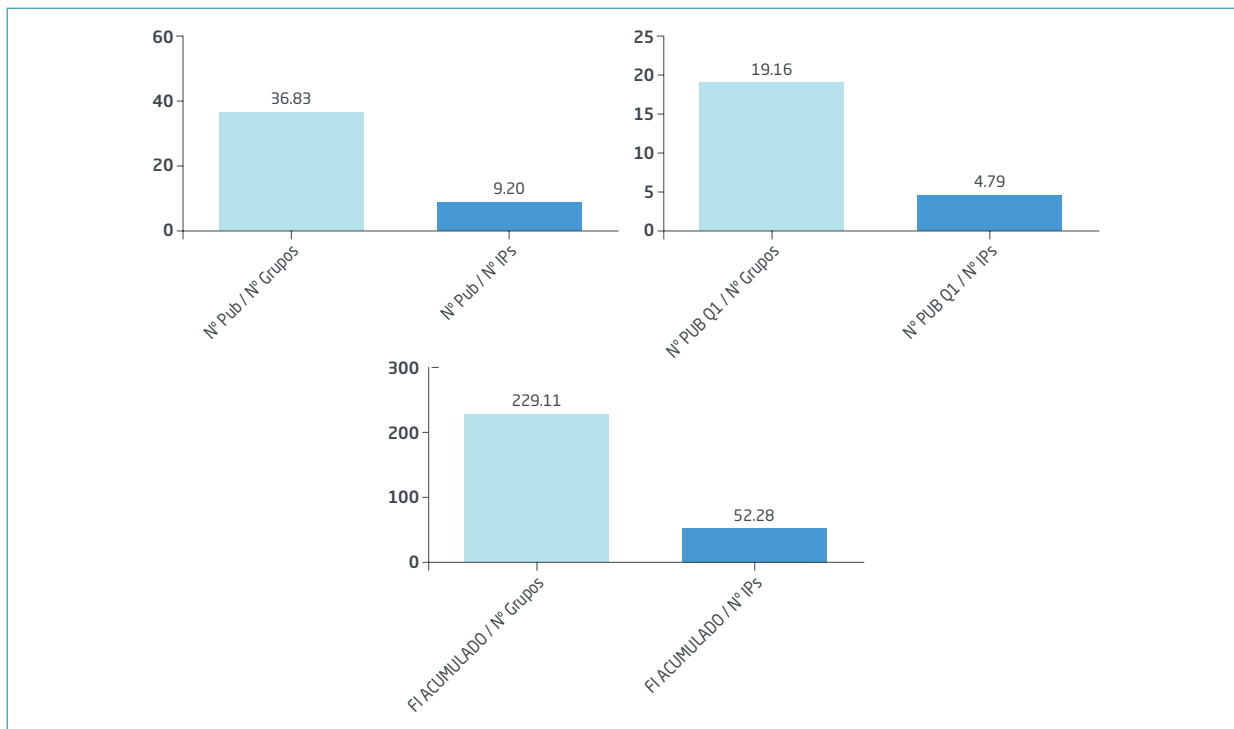


## Actividad científica del Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas

	2021	Alergia e Inmunología	Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical	Microbiología	Neumología	Reumatología y Metabolismo Óseo	Traumatología	TOTAL
<b>PROYECTOS</b>	→PROYECTOS UE/NIH	//	1	//	//	//	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS ISCIII	10	5	5	3	7	//	<b>30</b>
	→PROYECTOS CIBER	1	//	//	1	//	//	<b>2</b>
	→PROYECTOS MINISTERIOS	1	//	//	//	//	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS CAM	7	2	2	//	//	//	<b>11</b>
	→PREMIOS	//	//	//	//	//	//	<b>//</b>
	→PROYECTOS NO OFICIALES	17	8	6	8	11	6	<b>56</b>
	→ESTUDIOS OBSERVACIONALES	6	6	//	9	2	1	<b>24</b>
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>125</b>	
<b>ENSAYOS CLÍNICOS</b>	→FASES TEMPRANAS (I, I/II, II)	2	6	//	2	2	//	<b>12</b>
	→FASES TARDIAS (III/III, III, III/IV O IV/OTROS)	2	19	2	11	4	9	<b>47</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>59</b>

## Publicaciones del Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas

2021	Nº total de publicaciones	Nº de publicaciones con FI	FI acumulado	FI medio anual	Nº revistas en Q1	% revistas en Q1	Nº publicaciones en Open Access	Nº de Guías de práctica clínica
Alergia e Inmunología	66	62	429,540	6,93	49	79,03%	53	3
Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical	36	33	153,395	4,65	12	36,36%	24	5
Microbiología	33	31	167,602	5,41	15	48,39%	28	//
Neumología	43	36	273,948	7,61	12	33,33%	29	5
Reumatología y Metabolismo Óseo	48	38	267,013	7,03	18	47,37%	30	2
Traumatología	34	22	83,202	3,78	9	40,91%	14	2
<b>AREA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS, INFLAMATORIAS Y CRÓNICAS</b>	<b>260</b>	<b>222</b>	<b>1374,700</b>	<b>6,19</b>	<b>115</b>	<b>51,80%</b>	<b>178</b>	<b>17</b>



## Relación de las cinco publicaciones más relevantes del Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas durante el 2021

### **Effect of a Pulmonary Embolism Diagnostic Strategy on Clinical Outcomes in Patients Hospitalized for COPD Exacerbation: A Randomized Clinical Trial.**

Jiménez D, Agustí A, Taberner E, Jara-Palomares L, Hernando A, Ruiz-Artacho P, Pérez-Peñate G, Rivas-Guerrero A, Rodríguez-Nieto MJ, Ballaz A, Agüero R, Jiménez S, Calle-Rubio M, López-Reyes R, Marcos-Rodríguez P, Barrios D, Rodríguez C, Muriel A, Bertolotti L, Couturaud F, Huisman M, Lobo JL, Yusen RD, Bikdeli B, Monreal M, Otero R, SLICE Trial Group.

JAMA. 2021 Oct 5;326(13):1277-1285.

PMID: 34609451

FI: 56,274

### **Identification and validation of clinical phenotypes with prognostic implications in patients admitted to hospital with COVID-19: a multicentre cohort study.**

Gutiérrez-Gutiérrez B, Del Toro MD, Borobia AM, Carcas A, Jarrín I, Yllescas M, Ryan P, Pachón J, Carratalà J, Berenguer J, Arribas JR, Rodríguez-Baño J, REIPI-SEIMC COVID-19 group and COVID@HULP groups. (Cabello A, Carrasco-Anton N, Álvarez B, Petkova E, Gorgolas M, Prieto-Pérez L, Carrillo I, Heili Frades S, Villar-Álvarez F, Fernandez-Roblas R, Sánchez-Pernaute O)

The Lancet. Infectious diseases. Epub 2021 Feb 23.

2021 Jun;21(6):783-792.

PMID: 33636145

FI: 25,071

### **EULAR recommendations for intra-articular therapies.**

Uson J, Rodríguez-García SC, Castellanos-Moreira R, O'Neill TW, Doherty M, Boesen M, Pandit H, Möller Parera I, Vardanyan V, Terslev L, Kampen WU, D'Agostino MA, Berenbaum F, Nikiphorou E, Pitsillidou IA, de la Torre-Aboki J, Carmona L, Naredo E

Annals of the rheumatic diseases. 2021 May 25;annrheumdis-2021-220266.

PMID: 34035002

FI: 19,103

### **Proteomic profile of extracellular vesicles in anaphylaxis and their role in vascular permeability.**

Nuñez-Borque E, Fernandez-Bravo S, Pastor-Vargas C, Alvarez-Llamas G, Gutierrez-Blazquez MD, Alwashali E, Laguna JJ, Dionicio J, Betancor D, Villalobos V, Tome-Amat J, Cuesta-Herranz J, Benito-Martin A, Esteban V

Allergy. Epub 2021 Mar 20. 2021 Jul;76(7):2276-2279.

PMID: 33629411

FI: 13,146

### **Historical Perspective on the Discovery of the Quasispecies Concept.**

Domingo E, García-Crespo C, Perales C

Annual review of virology. 2021 Sep 29;8(1):51-72.

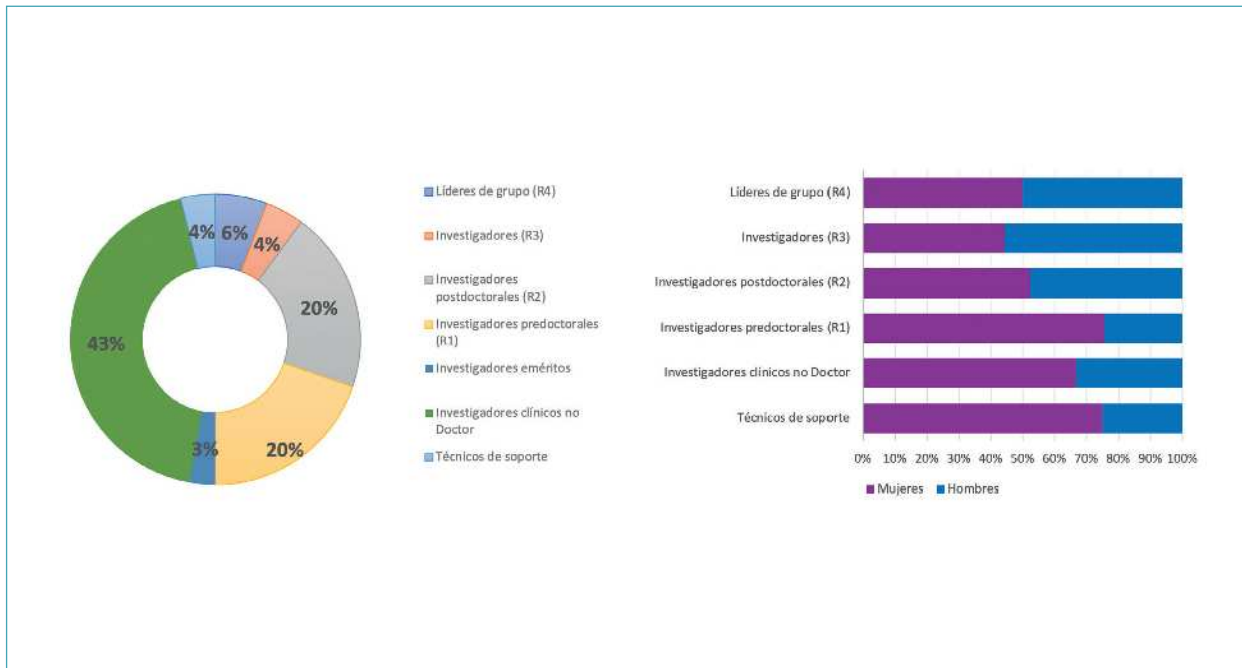
PMID: 34586874

FI: 10,431



## Perspectiva de género en el Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas

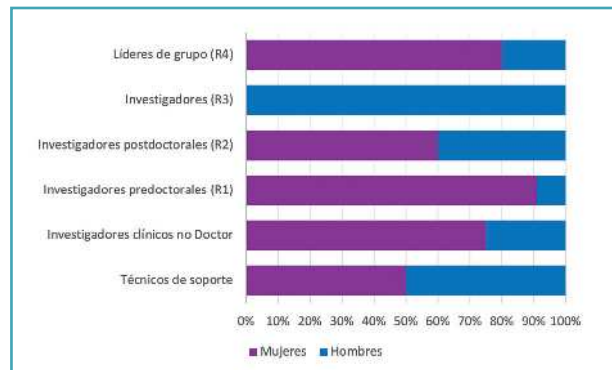
El área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas está integrada por un grupo de profesionales comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, que pretende impulsar el desarrollo profesional de todo su personal sin discriminación por razones de género o edad.



## Retos de futuro del Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas

- Identificación de las bases moleculares, biomarcadores de diagnóstico, evolución y nuevas dianas terapéuticas en las enfermedades inflamatorias aplicando proteómica, metabolómica y genómica, especialmente en anafilaxia, asma y enfermedades respiratorias.
- Estudios infección por VIH: progresión de la enfermedad, modelos de cura funcional y búsqueda de potenciales dianas terapéuticas, identificar el impacto de la coexistencia de dos virus (VIH y VHC) sobre el sistema inmunológico del huésped.
- Infecciones bacterianas e infecciones asociadas a biomateriales: nuevas líneas de diagnóstico y tratamiento (terapias de fagos y basadas en nanopartículas), desarrollo de nuevas vacunas, así como modelos de infección.
- Estudio de la biopsia sinovial en artritis crónicas: búsqueda de marcadores tisulares de pronóstico y/o de respuesta al tratamiento. Aplicación de la ecografía musculoesquelética como marcador de pronóstico en artritis psoriásica. Estudio de la participación del sistema purinérgico y del manejo de la energía en enfermedades musculoesqueléticas, y su posible repercusión terapéutica.
- Estudios clínicos sobre el tratamiento de fracturas prevalentes asociadas a la osteoporosis y estudios anatómicos y embriológicos sobre la anatomía del hombro aplicados a la cirugía.
- Aplicación de telemedicina y tecnología en el soporte a hospitales de zonas con bajos recursos.
- Innovación en "big data", diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas, inflamatorias y crónicas.

## 6.2.1. GRUPO DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Gloria Álvarez Llamas  
 GAlvarez@fjd.es  
 Blanca Cárdbada Olombrada  
 BCardaba@fjd.es  
 Javier Cuesta Herranz  
 JCuesta@fjd.es  
 Victoria del Pozo Abejón  
 VPozo@fjd.es  
 Vanesa Esteban Vázquez  
 vesteban@fjd.es  
 Joaquín Sastre Domínguez  
 JSastre@fjd.es

#### Investigación

Básica y Clínica

### LOCALIZACIÓN

Departamento de Inmunología.  
 Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
 Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).  
 Laboratorios de Alergia, Inmunología y Proteómica.  
 4º planta edificio de investigación.

IIS-FJD  
 Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
 Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Alergia, Asma, Anafilaxia, Inmunología, Cardiovascular, Diagnóstico, Mecanismos, Metabolómica, Proteómica, Renal, Terapia.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La actividad clínica e investigadora del grupo se centra en el estudio de enfermedades con etiopatología inmunológica (alérgicas y cardiovasculares principalmente) y en la identificación de biomarcadores de diagnóstico/pronóstico mediante estrategias ómicas, particularmente en el área cardio-renal. Tanto en las patologías inflamatorias agudas (anafilaxia), como crónicas (asma y remodelado de la pared vascular), se estudian los mecanismos inmunopatogénicos y de señalización asociados a la enfermedad y el desarrollo de herramientas que mejoren el diagnóstico y la terapia de las mismas.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

En la última década, su contribución a la sociedad se cimenta en la publicación de más de 600 artículos originales y revisiones en revistas de impacto científico, desarrollo de 20 guías de actuación/manejo clínico y 2 patentes. Su implicación social lleva a estar en contacto con distintas asociaciones de pacientes. En relación a esto, se han elaborado vídeos divulgativos, y participado en medios de comunicación por su contribución como expertos a la mejora de la enfermedad.

## COLABORACIONES

El grupo es miembro de las distintas sociedades españolas y europeas de alergia, inmunología, enfermedad cardiovascular y patología renal, e incluso forma parte del comité ejecutivo de EAACI. A nivel nacional, forma parte de CIBERES y RICORS2040 y se establecen distintas colaboraciones intra y extramurales (Ej, CIBERES, ARADyAL, GEIVEX, PROTEORED, SESMET) con distintos especialistas de renombre en el campo. A nivel internacional, hay numerosas colaboraciones estrechamente establecidas. Todos los responsables de grupo participan como editores de prestigiosas revistas líderes en el campo.

## TESIS DOCTORALES

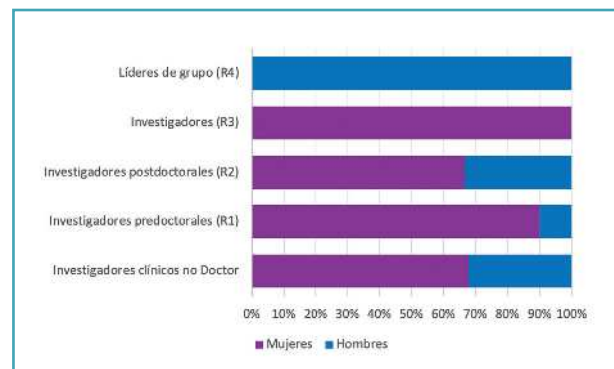
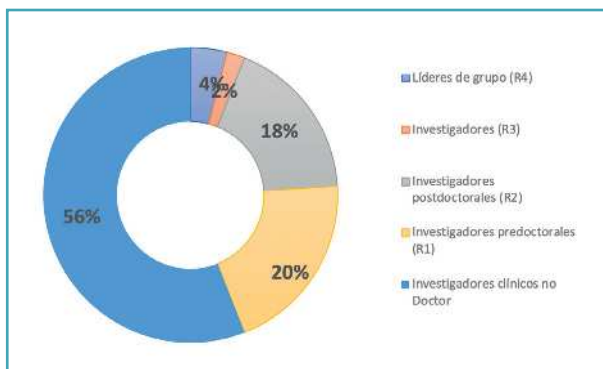
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>14</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>4</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>11</b>	<b>5</b>



## 6.2.2. GRUPO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MEDICINA TROPICAL



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Miguel Górgolas Hernández-Mora  
 MGorgolas@fjd.es  
 Alfonso Cabello Úbeda  
 acabello@fjd.es  
 José Miguel Benito Huete  
 jose.benito@hospitalreyjuancarlos.es

#### IP

Norma Ibón Rallón Afanador

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

División de Enfermedades Infecciosas.  
 Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
 Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Laboratorio de Investigación en VIH y hepatitis víricas.  
 Hospital Universitario Rey Juan Carlos  
 C/Gladiolo s/n 28933 Móstoles.



### PALABRAS CLAVE

VIH; hepatitis virales; respuesta inmune celular; vacunas VIH; enfermedades tropicales, infecciones cardiovasculares.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Las principales líneas de investigación incluyen estudios básicos y clínicos sobre la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), con especial interés en investigar los mecanismos de persistencia del virus en el organismo, los factores que determinan un buen control inmunológico del mismo, el ensayo de nuevos tratamientos antirretrovirales y vacunas frente a la infección. Igualmente hay investigación clínica en otras áreas de enfermedades infecciosas y tropicales.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

El grupo colabora activamente con asociaciones de ayuda a los pacientes con infección por VIH y en la prevención de su adquisición, realizando investigaciones conjuntas como el ensayo de la vacuna del VIH. Igualmente, colabora con todas las iniciativas divulgativas sobre las enfermedades infecciosas y con cursos específicos de prevención de las infecciones de transmisión sexual.

## COLABORACIONES

El grupo es miembro activo de la Red de Investigación en SIDA (RETIC RIS). Fruto de esta participación en la RIS, el grupo colabora activamente tanto con grupos internos de la RIS como con otros grupos externos a la RIS, entre los que cabe destacar: colaboración con el Dr. Peinado del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares; con el Dr. Ramos del Parque Científico de Madrid; con Jaime Valentín Quiroga del IdiPaz. Otras colaboraciones relevantes del grupo incluyen: la Universidad Autónoma de Madrid dirigiendo y coordinando el Máster de Medicina Tropical y Salud Internacional; la Universidad Miguel Hernández de Alicante participando en actividades docentes y de investigación en enfermedades tropicales; el Hospital Virgen del Loreto (Iquitos, Perú) y el Hospital Rural de Gambo (Etiopía) en la investigación sobre enfermedades infecciosas tropicales.

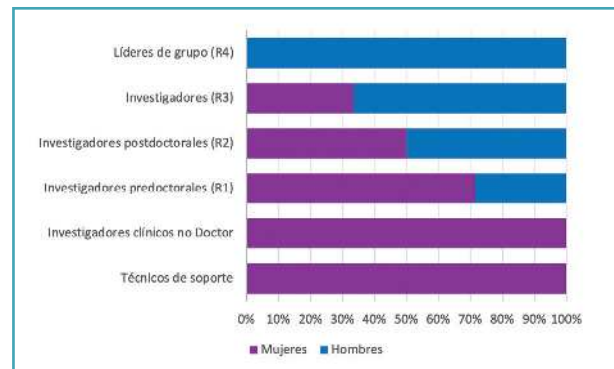
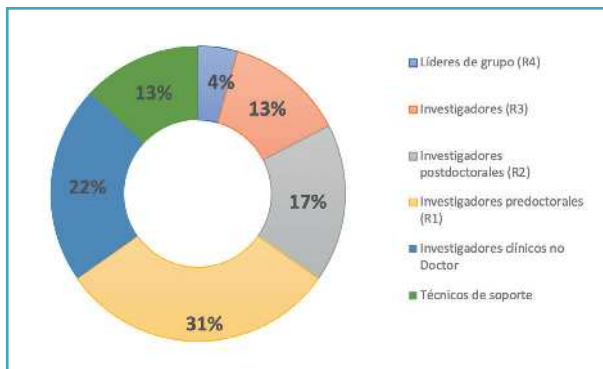
## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>4</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>10</b>	<b>0</b>

## 6.2.3. GRUPO DE MICROBIOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Ignacio Gadea Gironés

IGadea@fjd.es

Jaime Esteban Moreno

JEsteban@fjd.es

Ricardo Fernández Roblas

RFernandez@fjd.es

#### IPs

Meritxell de Jesús García Quintanilla

Celia Belén Perales Viejo

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Microbiología Clínica planta -1  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Laboratorio Microbiología Experimental.  
Planta -1, edificio de privados.  
IIS-FJD  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Biomateriales, implantes, terapia de fagos, biofilms, resistencia a antibióticos, micobacterias, SARS-CoV-2, secuenciación masiva.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El grupo realiza investigación sobre las causas, la patogenia, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Destaca el estudio de infecciones asociadas a implantes y micobacterias, desarrollo de nuevos tratamientos (bacteriófagos, nanopartículas) y técnicas diagnósticas (biología molecular).

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

El Dr. Jaime Esteban: Descripción de la técnica de sonicación para el diagnóstico de infecciones asociadas a implantes. Participación en guías y documentos de consenso nacionales e internacionales sobre el manejo de estas infecciones. Protocolos y documentos de consenso nacionales sobre micobacterias. Participación en el Plan Nacional contra la Tuberculosis.

## COLABORACIONES

El grupo de Microbiología colabora con diversos grupos nacionales a través del consorcio CIBERINFEC, en el que participa en un grupo multicéntrico y multidisciplinar con investigadores del IIS, CENIM-CSIC, Universidad Carlos III, Hospitales La Paz, 12 de octubre y Bellvitge. El grupo además pertenece al CIBEREHD. Colabora también con diversos grupos nacionales en infección osteoarticular y en micobacterias a través de los respectivos grupos de trabajo (GEIO y GEIM) de la SEIMC y de la SMMC (grupo de Micobacterias de Madrid), y con la Universidad Complutense de Madrid. El estudio de variabilidad de virus se hace en colaboración con el Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM), el Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC) y el Instituto de Biología Molecular de Barcelona (IBMB) a través de la plataforma PTI Salud Global. También colabora con grupos europeos a través de los grupos de trabajo ESGIAI, ESGB y ESGMYC de la ESCMID, y con colaboraciones puntuales con las Universidades de Helsinki, Aarhus, Gante y Ohio State, así como con diversos centros de referencia internacionales. Las colaboraciones se han establecido sobre la base de la realización de estudios de biomateriales, nuevos tratamientos, infecciones asociadas a implantes, infecciones nosocomiales e infecciones por micobacterias. Respecto a las colaboraciones relacionadas con fagoterapia, destacan grupos nacionales a través de la red FAGOMA como el Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), IPLA-CSIC de Asturias, I2SysBio-Universidad de Valencia o internacionales como el Hospital de la Croix Rousse de los Hospices Civils de Lyon.

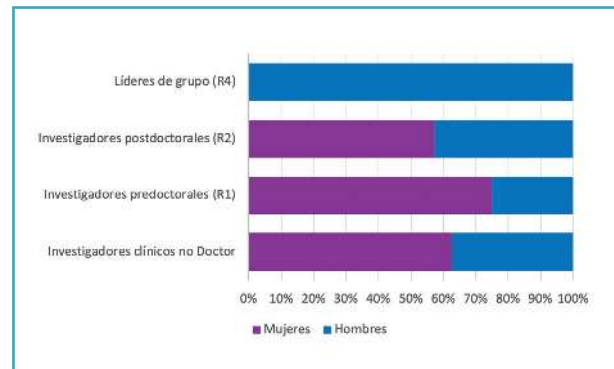
## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>0</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>1</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>7</b>	<b>1</b>

## 6.2.4. GRUPO DE NEUMOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Nicolás González Mangado

NGonzalez@fjd.es

Germán Peces-Barba Romero

GPeces@fjd.es

#### IP

María Fernanda Troncoso Acevedo

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Neumología.

Planta 1.

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Laboratorio experimental de investigación: Planta P1. Instituto de investigación IIS-FJD.

Unidad de investigación clínica: Neumología Planta 1. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

EPOC, enfisema, cáncer de pulmón, asma, apnea del sueño, fibrosis, insuficiencia respiratoria-hipoxia.





## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Investigación clínica, básica y experimental integrada en el CIBER de enfermedades respiratorias en colaboración multidisciplinar con otras especialidades médicas y de ciencias de la salud sobre las enfermedades respiratorias desarrollada en 6 líneas principales: EPOC-enfisema-cáncer de pulmón, Apnea del sueño, Asma, Insuficiencia respiratoria-hipoxia, COVID-19 e Hipertensión pulmonar y enfermedades intersticiales.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

El grupo de neumología del IIS-FJD ha participado en el documento de recomendaciones SEPAR sobre medidas de prevención de la infección COVID-19 en los laboratorios de función pulmonar y en documento de estructuras de los servicios de neumología en la desescalada de la COVID.

## COLABORACIONES

Grupos nacionales:

- En el HUFJD: Servicio de cuidados intensivos, cardiología, reumatología, enfermedades infecciosas.
- Otros centros:
  - CIBIR: Grupo de investigación básica en oncogenes y mediadores del cáncer de pulmón.
  - UAM: Grupo de investigación básica en daño celular por hipoxia y exposición al humo del tabaco.
  - CIBERES: Coordinación de la investigación con grupos del CIBER de enfermedades respiratorias en las 5 líneas principales de nuestro grupo.
  - NEREA: grupo de investigación enfocado a la caracterización de las EPID asociadas a enfermedades autoinmunes.

## TESIS DOCTORALES

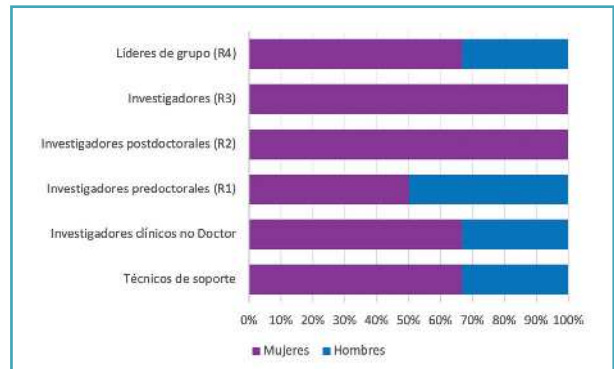
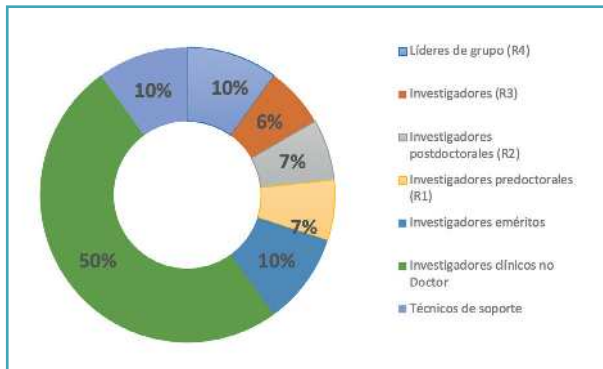
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>2</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>4</b>	<b>0</b>



## 6.2.5. GRUPO DE REUMATOLOGÍA Y METABOLISMO ÓSEO



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Gabriel Herrero-Beaumont

GHerrero@fjd.es

Raquel Largo Carazo

RLargo@fjd.es

#### IPs

Aránzazu Mediero Muñoz

Esperanza Naredo Sánchez

Olga Sánchez Pernaute

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Laboratorio de Reumatología y Metabolismo Óseo.  
4ª planta, edificio de investigación.

IIS-FJD. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.

Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Artrosis, artritis reumatoide, osteoporosis, sarcopenia, artritis psoriásica, inflamación sinovial, biopsia sinovial, mecanismos de inflamación, inmunidad innata, ecografía musculoesquelética, factores pronósticos y predictivos de respuesta a tratamiento en artritis crónicas.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

- Estudio de las alteraciones histológicas y los mecanismos de inflamación sinovial y deterioro del cartílago en la artrosis temprana.
- Empleo de la biopsia sinovial en las artritis crónicas para el estudio de marcadores tisulares de pronóstico de la enfermedad y respuesta a tratamientos.
- Descripción de los mecanismos de resolución de la inflamación articular en artritis gotosa.
- Aplicación de la ecografía musculoesquelética al estudio de la dactilitis como biomarcador en el diagnóstico precoz y la respuesta al tratamiento de la artritis psoriásica.
- Estudio de la modulación del sistema purinérgico como diana terapéutica en la sarcopenia secundaria y la osteoporosis.
- Estudio de patrones moleculares en subgrupos de pacientes con enfermedad intersticial pulmonar de origen autoinmune.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

- Nuestro grupo está desarrollando el estudio de la biopsia sinovial mínimamente invasiva guiada por ecografía para el estudio, junto con los patólogos de nuestra institución, de marcadores de diagnóstico, progresión y respuesta al tratamiento, en los pacientes con artritis crónicas, como la artritis reumatoide, la artritis psoriásica y otras. Se trata de una innovación asistencial que proporciona nuevas herramientas para un mejor trato a nuestros pacientes.
- Nuestro grupo ha patentado un nuevo compuesto, el [6]-sogaol, derivado del jengibre, para su empleo en el tratamiento de la artrosis. Un compuesto en el que seguimos investigando.

## COLABORACIONES

- Dr. Victor Luis Ruiz. Genética Humana y Patología Molecular. Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols. CSIC. Madrid
- Dra. Sonsoles Martín Santamaría. Química Biológica Computacional. Centro Investigaciones Biológicas CSIC. Madrid
- Dra. Sandra Carolina Cifuentes Cuéllar: Profesor asociado E.S. CC. Experimentales y Tecnología in Departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica, Universidad Rey Juan Carlos.
- Dr. Joaquin Rams Ramos: Catedrático de Universidad at E.S. CC. Experimentales y Tecnología in Departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica, Universidad Rey Juan Carlos.

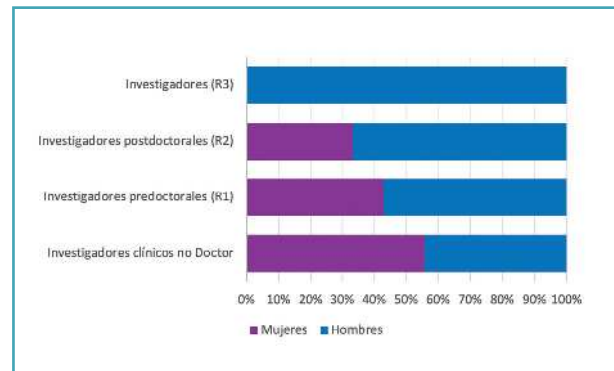
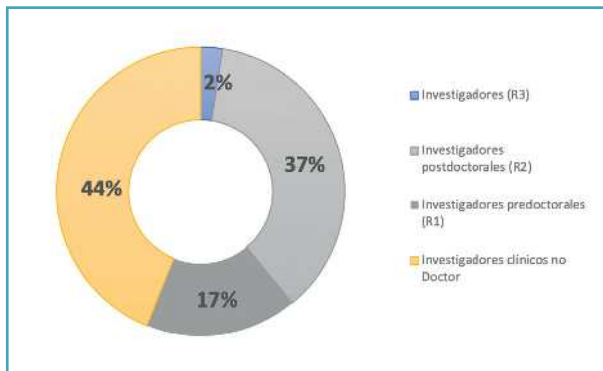
## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>1</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>1</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>2</b>	<b>0</b>

## 6.2.6. GRUPO ASOCIADO DE TRAUMATOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Emilio Calvo Crespo  
ECalvo@fjd.es

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1º planta.  
Hospital Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Dolor Crónico; Hombro; Inestabilidad; Manguito rotador; Latarjet; Prótesis inversa; Artroplastia; Artrosis; Menisco; Raiz meniscal; Artritis séptica; Infección osteoarticular; Rizartrosis; Inestabilidad radiocubital distal; Fractura de húmero proximal; Implantes ortopédicos; Lumbalgia; Dispositivos Ortopédicos; Osteoporosis; Fracturas Vertebrales Osteoporóticas; Tornillos cementados; Osteotomía De Sustracción Pedicular; Inestabilidad Espinal; Telemedicina.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El grupo de Traumatología participa en:

- Estudio de la inestabilidad de hombro.
- Estudio de la patología del manguito rotador.
- Estudio del tratamiento de las fracturas de húmero proximal.
- Estudio comparativo de dos tipos de prótesis de codo.
- Estudio de infecciones en prótesis osteoarticulares.
- Estudio de tratamiento de fracturas vertebrales osteoporóticas.
- Fijación de columna en pacientes osteoporóticos.
- Tratamiento de la artrosis trapezometacarpiana.
- Estudio de la inervación de la articulación radiocubital distal.
- Estudio experimental y clínico de las lesiones de la raíz meniscal.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

- Seguimiento telemático de la fractura de cadera.
- Cuestionarios de calidad percibida en pacientes intervenidos de sutura del manguito rotador y de las lesiones de menisco.

## COLABORACIONES

- Efectividad del tratamiento de las lesiones masivas del manguito rotador del hombro evaluada con resultados relevantes para el paciente: estudio con metodología mixta. Subestudio cuantitativo. Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Estudio multicéntrico de las luxaciones acromioclaviculares. ISAKOS Shoulder Committee.
- Diagnóstico y tratamiento de la inestabilidad de hombro. Anterior Shoulder Instability International Consensus Group.
- Estudio de infecciones de implantes articulares. Hospital Clínico. Universidad de Barcelona.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>3</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>5</b>	<b>0</b>



## 6.3 Área de Neurociencias

### GRUPO DE NEUROLOGÍA

### GRUPO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

### GRUPO DE SEÑALIZACIÓN MITOCONDRIAL DEL CALCIO

#### Definición del área y objetivos prioritarios

Las líneas de investigación del Área de Neurociencias están dirigidas al estudio genético y clínico de diversas enfermedades y trastornos que afectan al Sistema Nervioso Central (SNC): epilepsias (incluyendo enfermedades raras entre cuyas manifestaciones está la epilepsia), demencias, trastornos del movimiento, enfermedades mentales y conducta suicida. Además, se incluyen líneas como la farmacogenética en psiquiatría y la atención psiquiátrica y el análisis de movimiento en enfermedades neurológicas y psiquiátricas.

El grupo de Neurología se centra en el estudio de algunas patologías del SNC muy prevalentes (epilepsias, demencias y trastornos del movimiento) así como de ciertas enfermedades neurológicas raras (enfermedad de Lafora, encefalopatías epilépticas y del desarrollo, demencias familiares, enfermedad de Huntington) utilizando técnicas de genética molecular y modelos animales de estas enfermedades. El objetivo final es poder trasladar los conocimientos a la práctica clínica, especialmente implementando nuevas terapias que curen estas enfermedades.

El grupo de Psiquiatría se dirige al estudio de los factores genéticos y ambientales implicados en la génesis, evolución y tratamiento de los trastornos mentales. Utiliza para definir fenotipos tecnología de ecological momentary assessment y machine learning. Este objetivo se complementa con la investigación de los factores que repercuten en la atención en los dispositivos públicos de los pacientes con trastornos mentales. Sobre este marco tienen prioridad la esquizofrenia, los trastornos afectivos y el abuso de sustancias, al ser los trastornos mentales más graves y prevalentes. Dentro de las consecuencias de la enfermedad mental está la conducta suicida, que está entre las principales causas de mortalidad en el mundo occidental.

El grupo de Señalización Mitocondrial y Envejecimiento estudia el papel de las señales de Ca<sup>2+</sup> en el metabolismo cerebral y el papel de Aralar y de SCaMCs en patología humana.

Entre sus objetivos concretos en 2021 destacan:

Objetivos del Área de Neurociencias	Grado de ejecución en 2021
Desarrollo de nuevas terapias en las epilepsias genéticas mediante el reposicionamiento de fármacos.	
Terapia génica en la enfermedad de Lafora. Lafora Epilepsy Cure Initiative (LECI). Estudiar la historia natural de la enfermedad de Lafora. Traslación de los hallazgos a la práctica clínica mediante ensayos clínicos controlados.	
Realizar registros de epilepsias genéticas raras para disponer de grupos de pacientes con mutaciones específicas que se puedan incluir en ensayos clínicos futuros dirigidos a encontrar tratamientos personalizados.	
Continuar identificando genes responsables de epilepsias genéticas para mejorar la asistencia a los pacientes afectados.	



Objetivos del Área de Neurociencias					Grado de ejecución en 2021
Desarrollar dispositivos que detecten las crisis epilépticas y su frecuencia en el domicilio del paciente.					
Estudiar correlaciones clínico-genéticas y biomarcadores en demencias familiares y en nonagenarios cognitivamente preservados.					
Identificar subtipos de enfermedad de Parkinson con diferente evolución clínica y fenotípica. Estudio de diversos aspectos de la enfermedad de Parkinson como el efecto de la safinamida, la amimia, la remisión del temblor parkinsoniano, y estudio motor en la enfermedad de Parkinson con monitor externo.					
Estudiar los factores que repercuten en la atención en los dispositivos públicos de los pacientes con trastornos mentales, especialmente en esquizofrenia, trastornos afectivos, abuso de sustancias y conducta suicida.					
Estudiar el papel de las señales de Ca <sup>2+</sup> en el metabolismo cerebral y el papel de Aralar y de SCaMCs en patología humana.					
<b>Escala:</b>					
NO COMPLETADO		COMPLETADO PARCIALMENTE		COMPLETADO	

## Actividad científica del Área de Neurociencias

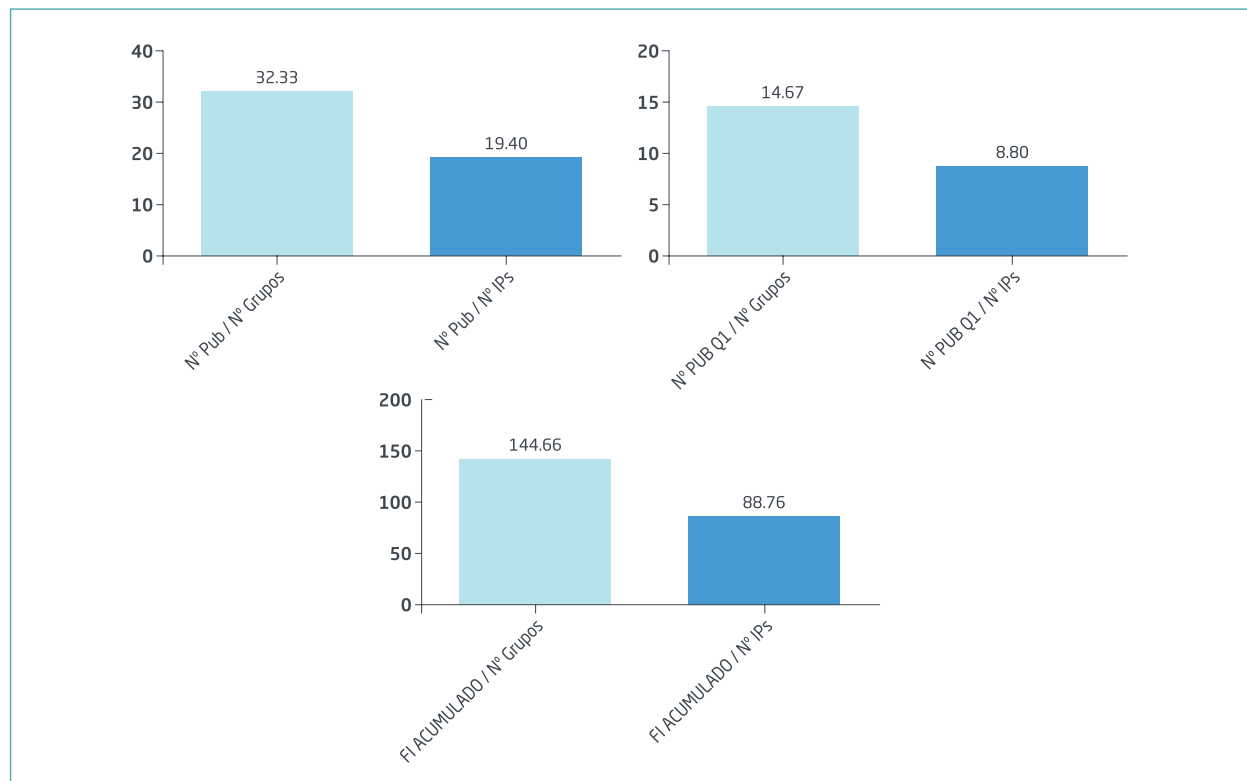
	2021	Neurología	Psiquiatría y Salud Mental	Señalización Mitocondrial del Calcio	TOTAL
<b>PROYECTOS</b>	→PROYECTOS UE/NIH	1	//	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS ISCIII	1	3	//	<b>4</b>
	→PROYECTOS CIBER	1	1	//	<b>2</b>
	→PROYECTOS MINISTERIOS	1	//	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS CAM	2	2	//	<b>4</b>
	→PREMIOS	//	//	//	<b>//</b>
	→PROYECTOS NO OFICIALES	8	1	//	<b>9</b>
	→ESTUDIOS OBSERVACIONALES	7	//	//	<b>7</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>7</b>	<b>//</b>
<b>ENSAYOS CLÍNICOS</b>	→FASES TEMPRANAS (I, I/II, II)	3	2	//	<b>5</b>
	→FASES TARDIAS (II/III, III, III/IV O IV/OTROS)	7	4	//	<b>11</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>//</b>	<b>16</b>





## Publicaciones del Área de Neurociencias

2021	Nº total de publicaciones	Nº de publicaciones con FI	FI acumulado	FI medio anual	Nº revistas en Q1	% revistas en Q1	Nº publicaciones en Open Access	Nº de Guías de práctica clínica
Neurología	48	44	222,853	5,06	19	43,18%	29	5
Psiquiatría y Salud Mental	51	49	186,049	3,80	22	44,90%	28	//
Señalización Mitocondrial del Calcio	4	4	24,914	6,23	3	75,00%	3	//
<b>ÁREA DE NEUROCIENCIAS</b>	<b>103</b>	<b>97</b>	<b>433,816</b>	<b>4,47</b>	<b>44</b>	<b>45,36%</b>	<b>60</b>	<b>5</b>



### Relación de las cinco publicaciones más relevantes del Área de Neurociencias durante el 2021

**4-Aminopyridine is a promising treatment option for patients with gain-of-function KCNA2-encephalopathy.**

Hedrich UBS, Lauxmann S, Wolff M, Synofzik M, Bast T, Binelli A, Serratosa JM, Martínez-Ulloa P, Allen NM, King MD, Gorman KM, Zeev BB, Tzadok M, Wong-Kisiel L, Marjanovic D, Rubboli G, Sisodiya SM, Lutz F, Ashraf HP, Torge K, Yan P, Bosselmann C, Schwarz N, Fudali M, Lerche H

Science translational medicine. 2021

Sep;13(609):eaaz4957.

PMID: 34516822

FI: 17,992



**Blood-brain barrier opening with focused ultrasound in Parkinson's disease dementia.**

Gasca-Salas C, Fernández-Rodríguez B, Pineda-Pardo JA, Rodríguez-Rojas R, Obeso I, Hernández-Fernández F, Del Álamo M, Mata D, Guida P, Ordás-Bandera C, Montero-Roblas JJ, Martínez-Fernández R, Foffani G, Rachmilevitch I, Obeso JA

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



Nature communications. 2021 Feb 3;12(1):779.

PMID: 33536430

FI: 14,919

**Decision-making in suicidal behavior: A systematic review and meta-analysis.**

Sastre-Buades A, Alacreu-Crespo A, Courtet P, Baca-García E, Barrigón ML

Neuroscience and biobehavioral reviews. Epub 2021 Oct 5. 2021 Dec;131:642-662.

PMID: 34619171

FI: 8,989

**Generation of mitochondrial reactive oxygen species is controlled by ATPase inhibitory factor 1 and regulates cognition.**

Esparza-Moltó PB, Romero-Carramiñana I, Núñez de Arenas C, Pereira MP, Blanco N, Pardo B, Bates GR, Sánchez-Castillo C, Artuch R, Murphy MP, Esteban JA, Cuezva JM.

PLoS biology. 2021 May 13;19(5):e3001252.

PMID: 33983919

FI: 8,029

**Left anterior right temporal position and ultra-brief pulse stimulus in the management of ECT-induced mania.**

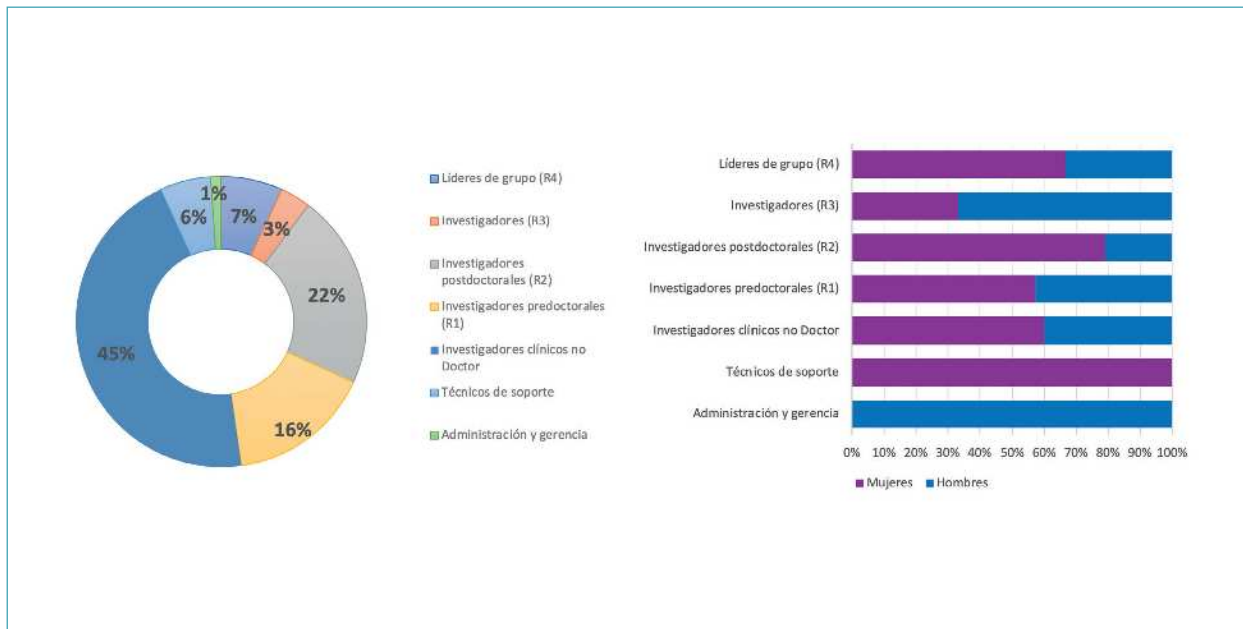
Abascal-Peiró S, Barrigón ML, Baca-García E, Ovejero S  
Bipolar disorders. Epub 2021 Nov 16. 2022 Feb;24(1):97-100.

PMID: 34714603

FI: 6,744

## Perspectiva de género en el Área de Neurociencias

El área de Neurociencias está integrada por un grupo de profesionales comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, que pretende impulsar el desarrollo profesional de todo su personal sin discriminación por razones de género o edad.



## Retos de futuro del Área de Neurociencias

- Desarrollo, validación e implementación de sistemas de monitorización de la actividad motora en enfermedades neurológicas y psiquiátricas que evalúen la gravedad de la enfermedad.
- Generar herramientas diagnósticas y terapéuticas que mejoren la asistencia a los pacientes afectados con enfermedades del cerebro.

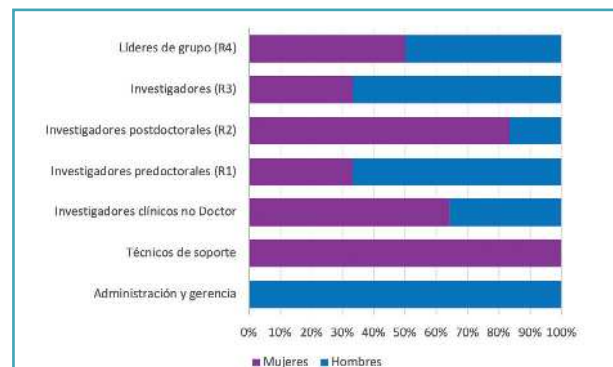
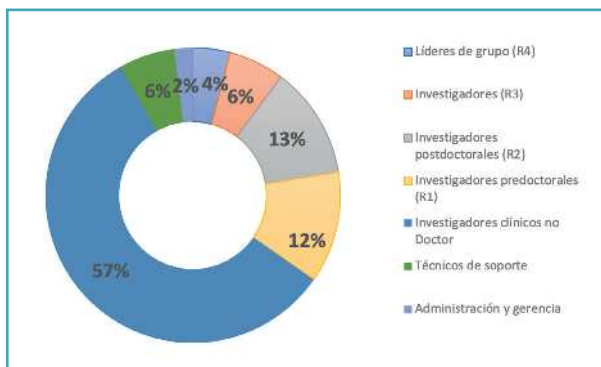


- Identificación de los genes implicados en enfermedades neurológicas y psiquiátricas y sus interacciones con factores ambientales con el fin de realizar un diagnóstico genético más preciso y personalizado y un tratamiento más eficaz.
- Establecimiento de una unidad de modelos animales de enfermedades neurológicas con el objetivo de desarrollar terapias que puedan ensayarse en humanos.
- Desarrollo de terapias avanzadas para enfermedades del cerebro: terapia génica, oligo nucleótidos antisense, fusión de anticuerpos con fármacos/enzimas y reposicionamiento de fármacos.
- Papel de las señales de Ca<sup>2+</sup> en el metabolismo cerebral y generación de ratones con una disrupción de aralar específica de tejido, que permita determinar con precisión su papel y el posible tratamiento de las convulsiones epilépticas con dieta cetogénica.
- Neurofarmacología y terapéutica de enfermedad de Parkinson y de trastornos del Movimiento incluyendo estimulación cerebral profunda y nuevos fármacos.
- Consolidación de la aplicación de técnicas de aprendizaje máquina en el análisis de bases de datos genéticas y asistenciales en Psiquiatría.
- Desarrollo y validación de herramientas diagnósticas mediante técnicas de secuenciación masiva para el estudio de formas comunes y raras de epilepsia.
- Establecimiento de Unidades de referencia para el estudio de formas raras de demencia, trastornos del movimiento y epilepsia.
- Diagnóstico preciso de demencias genéticas.
- Neurogenética de trastornos del movimiento especialmente distonía, ataxia y enfermedad de Parkinson.
- Estudio de los factores que repercuten en la atención en los dispositivos públicos de los pacientes con trastornos mentales, especialmente en esquizofrenia, trastornos afectivos y conducta suicida.
- Desarrollo de tecnología para determinar fenotipos digitales.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.3.1. GRUPO DE NEUROLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

José M. Serratos Fernández  
 JMSerratosafjd.es

#### IPs

Marina Sánchez García  
 María Estrella Gómez Tortosa

#### Investigación

Básica y Clínica

### LOCALIZACIÓN

Grupo de Neurología.  
 4º planta edificio de investigación.  
 IIS-FJD  
 Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
 Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Epilepsia, Enfermedad de Lafora, crisis epilépticas, desordenes neurológicos, terapia génica, Alzheimer, demencias frontotemporales, correlaciones clínico-genéticas en demencias, biomarcadores en demencias.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El grupo de Neurología cuenta con un Unidad/Laboratorio de Epilepsia centrada en el estudio desde el punto de vista clínico y genético de las epilepsias genéticas raras, en la caracterización del fenotipo de varios modelos de ratón con la enfermedad de Lafora y en el desarrollo de nuevas terapias. Hasta ahora, hemos participado en el descubrimiento de varios genes responsables de varias epilepsias genéticas (destacando el descubrimiento del primer gen de la enfermedad de Lafora). Nuestro reto es desarrollar terapias personalizadas dirigidas a defectos genéticos específicos en las epilepsias. También cuenta con una Unidad de Patología Cortical focalizada en el estudio global de las demencias degenerativas familiares, investigando nuevas causas genéticas, analizando biomarcadores diagnósticos en LCR y plasma, y planteando consejo genético.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

La Unidad/Laboratorio de Epilepsia participa en numerosos ensayos clínicos que tienen como objetivo mejorar e implementar los nuevos tratamientos para la epilepsia. Por otro lado, trabaja en la inclusión de pacientes en varios registros como Lafora Disease Registry (LD-Registry), Lennox-Gastaut Registry (LG-Registry), KCNA2-Registry, SLK-Registry y el Registro de Epilepsia Farmacorresistente. Registros prospectivos de pacientes que pretenden mejorar el conocimiento de la enfermedad e identificar pacientes candidatos para incluir en futuros ensayos clínicos. Y en último lugar, imparten cursos formativos en la Sociedad Española de Neurología (SEN) y en la Sociedad Española de Epilepsia.

La Unidad de Patología Cortical participa en actividades docentes y guías de la Sociedad Española de Neurología, y divulgativas de la Asociación de Demencia Frontotemporal.

## COLABORACIONES

El grupo de Neurología colabora con distintos grupos a nivel nacional e internacional. El Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC, CIBERER (Pascual Sanz); Universidad de Valencia, CIBERER-UV-INCLIVA (Carlos Romá-Mateo); Unitat de Vectors Virals, Universidad Autónoma de Barcelona (Miguel Chillón); Fundación Reina Sofía, Instituto de Neurociencias de Alicante; Amyloid Biomarker Study group, European Early-Onset Dementia Consortium, Secugen S. L.; University of Kentucky, USA (Matthew Gentry).

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>3</b>

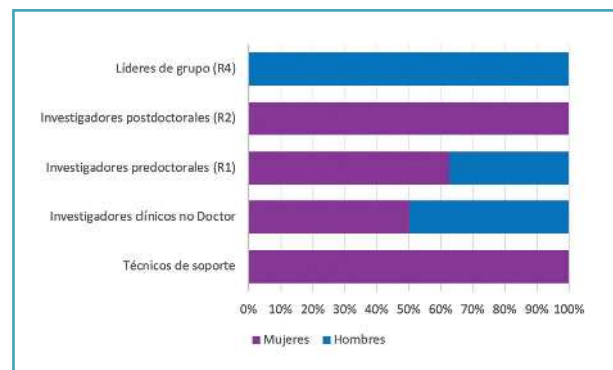
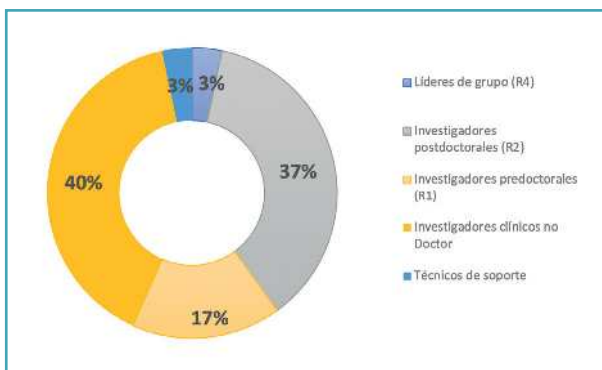
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>1</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>6</b>	<b>0</b>





## 6.3.2. GRUPO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Enrique Baca García  
EBaca@quironsalud.es

#### Investigación

Clínica

### LOCALIZACIÓN

Servicio de Psiquiatría.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Trastorno mental, depresión, esquizofrenia, monitorización de conducta, ecological momentary assessment, suicidio.





## RESUMEN DE ACTIVIDAD

En los últimos años hemos hecho avances en la monitorización de la conducta en las circunstancias habituales del paciente con el uso de sensores y teléfonos móviles. El grupo ha tenido una alta producción con más de 100 publicaciones en los últimos 3 años fundamentalmente relacionadas con depresión, esquizofrenia, desarrollo de tratamientos para la conducta suicida, uso de inteligencia artificial en monitorización y análisis de datos complejos.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Hemos trabajado en guías para la conducta suicida, en comités de evaluación de proyectos y en contenidos de divulgación para combatir el estigma de las enfermedades mentales y específicamente del suicidio.

## COLABORACIONES

Icahn School of Medicine at Mount Sinai.  
Departamento de Teoría de la Señal. Universidad Carlos III.

## TESIS DOCTORALES

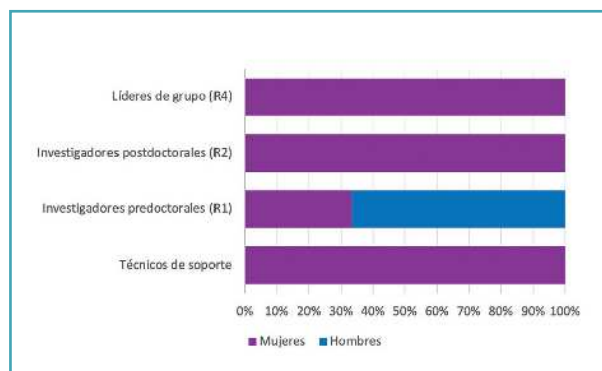
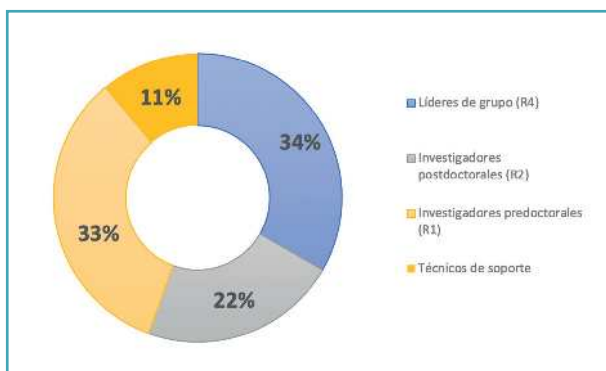
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>2</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>5</b>	<b>1</b>



## 6.3.3. GRUPO DE SEÑALIZACIÓN MITOCONDRIAL DEL CALCIO



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Jorgina Satrustegui Gil-Delgado  
jsatrustegui@cbm.csic.es

#### IPs:

Araceli Del Arco Martínez  
Beatriz Pardo Merino

#### Investigación

Básica



### LOCALIZACIÓN

Laboratorio 321.  
Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa".  
Universidad Autónoma de Madrid.  
C/ Nicolás Cabrera nº 1, Cantoblanco, 28049 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Señalización por calcio; Fisiopatología mitocondrial; Metabolismo neuronal; Patologías asociadas a transportadores mitocondriales.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La investigación realizada por nuestro grupo ha estado centrada en la fisiopatología mitocondrial neuronal, principalmente en relación con la regulación de su actividad por calcio. Así, se ha establecido que la disfunción de estos procesos, y el daño oxidativo que causan, son el origen de la degeneración axonal en Charcot-Marie-Tooth (CMT) debida a mutaciones en GDAP1. Estos hallazgos han permitido realizar un ensayo de cribado para buscar nuevos fármacos.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

NA

## COLABORACIONES

Colaboraciones nacionales; F. Palau (Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IRSJD), Barcelona) y J.M. Cuezva (CBMSO, Universidad Autónoma de Madrid). María José Casarejos (Instituto Ramón y Cajal de Investigaciones Sanitarias (IRYSCIS)).

Colaboraciones internacionales; L. Capobianco (Universidad de Bari, Italia). E. R. S. Kunji (MRC, Universidad de Cambridge, Reino Unido). T. Saheki (Universidad de Kagoshima, Japón).

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>4</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>3</b>	<b>0</b>



## 6.4 Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares

### GRUPO DE CARDIOLOGÍA

### GRUPO DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN, PATOLOGÍA VASCULAR, Y DIABETES

### GRUPO DE PATOLOGÍA DE LÍPIDOS: CLÍNICA Y EXPERIMENTAL (ADULTO Y NIÑO)

### GRUPO ASOCIADO DE CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR

### GRUPO ASOCIADO DE UROLOGÍA

#### Definición del área y objetivos prioritarios

Esta área estratégica está formada por tres grupos y dos grupos asociados, con fuertes lazos entre ellos. Recientemente el área de Cardiología ha establecido una vinculación muy estrecha con el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), realizando proyectos experimentales y clínicos conjuntamente dentro de un convenio de colaboración.

Entre sus objetivos destacan:

Objetivos del Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares		Grado de ejecución en 2021
El objetivo común del área de investigación es profundizar en los mecanismos de daño y reparación en enfermedades reno-urológicas, cardiovasculares, metabólicas y diabetes, ya desde la infancia. En este marco común, cada grupo y subgrupo se centra en determinados aspectos, compartiendo técnicas y conocimiento para acelerar el descubrimiento y la traslación de los avances a la clínica.		
Estudiar los mecanismos celulares y moleculares (fibrosis, immuno-inflamación, apoptosis, señalización intracelular, citoquinas, sistema renina-angiotensina, etc.) implicados en la patogenia de determinadas enfermedades (aterotrombosis, isquemia/reperfusión miocárdica, miocardiopatías, nefropatía diabética, hipertensión, patología glomerular, fracaso renal agudo, nefrotoxicidad, obesidad y diabetes, etc.).		
Aplicación de diferentes plataformas y técnicas de imagen (proteómica, genómica, metabolómica, resonancia magnética cardíaca, imagen molecular, etc) a la identificación de nuevas moléculas con potencial diagnóstico o terapéutico en las patologías mencionadas.		
Descubrimiento y desarrollo preclínico de nuevos abordajes terapéuticos para su aplicación clínica en la prevención y/o tratamiento de estas patologías.		
<b>Escala:</b>		
NO COMPLETADO	COMPLETADO PARCIALMENTE	COMPLETADO

Además, hay una importante actividad clínica, incluyendo estudios observacionales y ensayos clínicos, tanto de la industria como iniciados por investigadores de éste y otros centros.

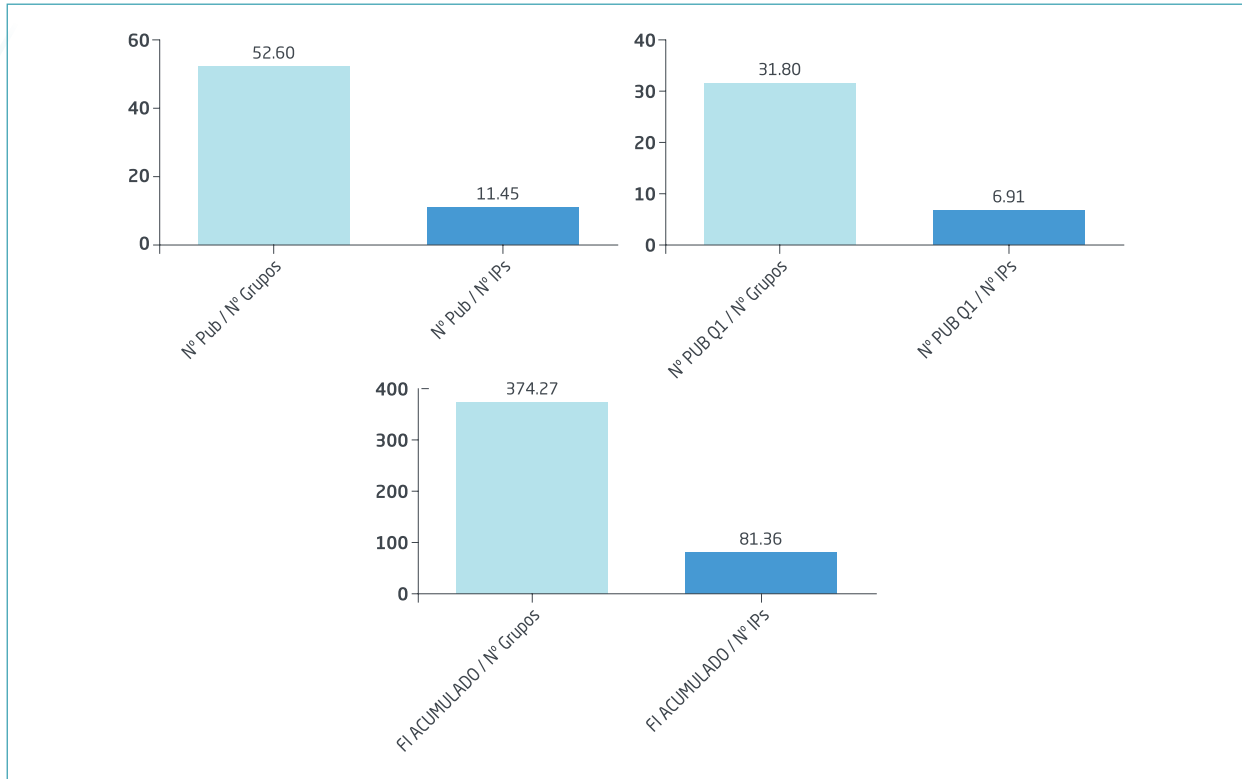
Existe un amplio número de colaboraciones con investigadores nacionales e internacionales, y dentro del propio centro con los grupos de Anatomía Patológica, Hematología, Oncología Médica, Bioquímica Clínica, Enfermedades Infecciosas, Inmunología, Microbiología, Reumatología, Traumatología, Reumatología y Metabolismo Óseo, Endocrinología, Cirugía Digestiva y Medicina Intensiva.

## Actividad científica del Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares

	2021	Cardiología	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascular, y Diabetes	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (adulto y niño)	Cirugía Cardíaca y Vascular	Urología	TOTAL
<b>PROYECTOS</b>	→PROYECTOS UE/NIH	3	3	//	//	//	<b>6</b>
	→PROYECTOS ISCIII	3	32	2	//	//	<b>37</b>
	→PROYECTOS CIBER	1	3	//	//	//	<b>4</b>
	→PROYECTOS MINISTERIOS	1	6	//	//	//	<b>7</b>
	→PROYECTOS CAM	//	6	//	//	//	<b>6</b>
	→PREMIOS	//	//	//	//	//	<b>//</b>
	→PROYECTOS NO OFICIALES	4	25	7	1	2	<b>39</b>
	→ESTUDIOS OBSERVACIONALES	4	3	2	1	3	<b>13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>112</b>	
<b>ENSAYOS CLÍNICOS</b>	→FASES TEMPRANAS (I, I/II, II)	2	3	//	//	3	<b>8</b>
	→FASES TARDIAS (II/III, III, III/IV O IV/OTROS)	28	14	6	//	8	<b>56</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>//</b>	<b>11</b>	<b>64</b>

## Publicaciones del Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares

2021	Nº total de publicaciones	Nº de publicaciones con FI	FI acumulado	FI medio anual	Nº revistas en Q1	% revistas en Q1	Nº publicaciones en Open Access	Nº de Guías de práctica clínica
Cardiología	54	50	587,514	11,75	32	64,00%	32	6
Nefrología e Hipertensión, Patología Vascular, y Diabetes	174	169	1104,203	6,53	109	64,50%	122	15
Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (adulto y niño)	23	21	95,845	4,56	8	38,10%	15	1
Cirugía Cardíaca y Vascular	12	10	47,523	4,75	5	50,00%	8	2
Urología	16	13	36,256	2,79	5	38,46%	7	1
<b>ÁREA DE ENFERMEDADES RENALES, METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES</b>	<b>279</b>	<b>263</b>	<b>1871,341</b>	<b>7,12</b>	<b>159</b>	<b>60,46%</b>	<b>184</b>	<b>25</b>



## Relación de las cinco publicaciones más relevantes del Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares durante el 2021

### ***A Novel Circulating MicroRNA for the Detection of Acute Myocarditis.***

Blanco-Domínguez R, Sánchez-Díaz R, de la Fuente H, Jiménez-Borreguero LJ, Matesanz-Marín A, Relaño M, Jiménez-Alejandro R, Linillos-Pradillo B, Tsilingiri K, Martín-Mariscal ML, Alonso-Herranz L, Moreno G, Martín-Asenjo R, García-Guimaraes MM, Bruno KA, Dauden E, González-Álvaro I, Villar-Guimerans LM, Martínez-León A, Salvador-Garicano AM, Michelhaugh SA, Ibrahim NE, Januzzi JL, Kottwitz J, Iliceto S, Plebani M, Basso C, Baritussio A, Seguso M, Marcolongo R, Ricote M, Fairweather D, Bueno H, Fernández-Friera L, Alfonso F, Caforio ALP, Pascual-Figal DA, Heidecker B, Lüscher TF, Das S, Fuster V, Ibáñez B, Sánchez-Madrid F, Martín P

The New England journal of medicine. 2021 May 27;384(21):2014-2027.

PMID: 34042389

FI: 91,253

### ***Belimumab in Lupus Nephritis.***

Rojas-Rivera J, Ortiz A, Carriazo S

The New England journal of medicine. 2021 Jan 14;384(2):187.

PMID: 33497557

FI: 91,253

### ***Good night, sleep tight.***

García-Lunar I, Fuster V, Ibanez B

European heart journal. 2021 Jun 1;42(21):2100-2102.

PMID: 33876210

FI: 29,983

### ***Lipoprotein(a), LDL-cholesterol, and hypertension: predictors of the need for aortic valve replacement in familial hypercholesterolaemia.***

Pérez de Isla L, Watts GF, Alonso R, Díaz-Díaz JL, Muñiz-Grijalvo O, Zambón D, Fuentes F, de Andrés R, Padró T, López-Miranda J, Mata P

European heart journal. 2021 Jun 7;42(22):2201-2211.

PMID: 33437997

FI: 29,983

### ***Extracellular Tuning of Mitochondrial Respiration Leads to Aortic Aneurysm.***

Oller J, Gabandé-Rodríguez E, Ruiz-Rodríguez MJ, Desdín-Micó G, Aranda JF, Rodríguez-Diez R, Ballesteros-Martínez C, Blanco EM, Roldan-Montero R, Acuña P, Forteza Gil A, Martín-López CE, Nistal JF, Lino Cardenas CL, Lindsay ME, Martín-Ventura JL, Briones AM, Miguel Redondo J, Mittelbrunn M

Circulation. 2021 May 25;143(21):2091-2109.

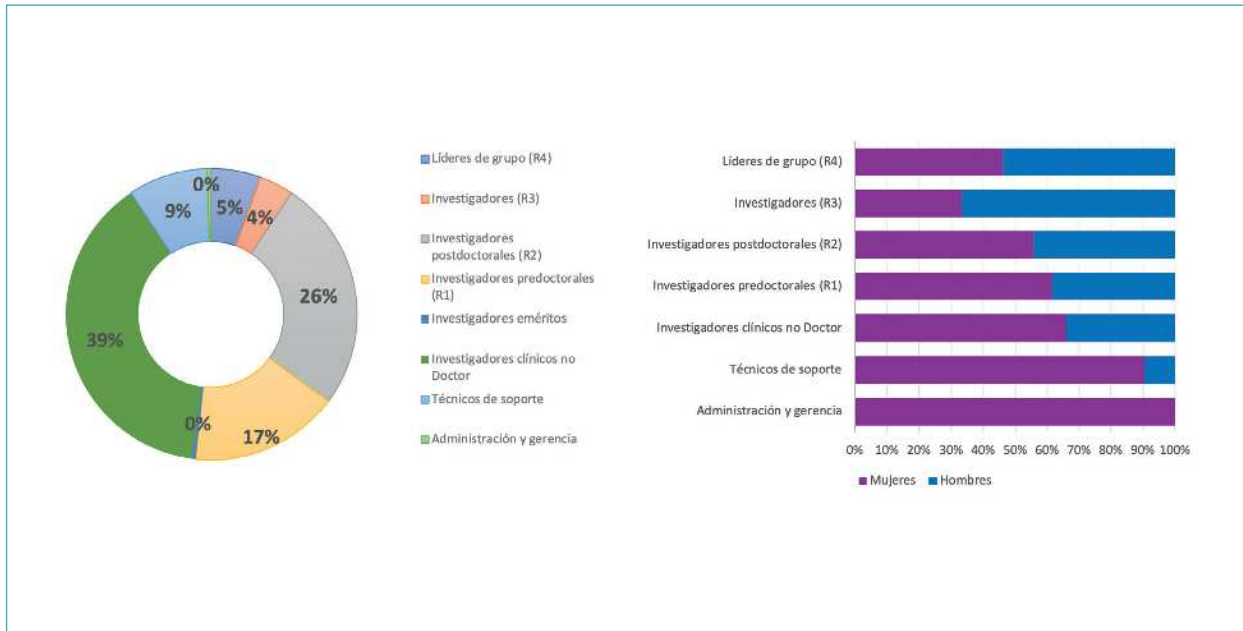
PMID: 33709773

FI: 29,69



## Perspectiva de género en el Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares

El área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares está integrada por un grupo de profesionales comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, que pretende impulsar el desarrollo profesional de todo su personal sin discriminación por razones de género o edad.



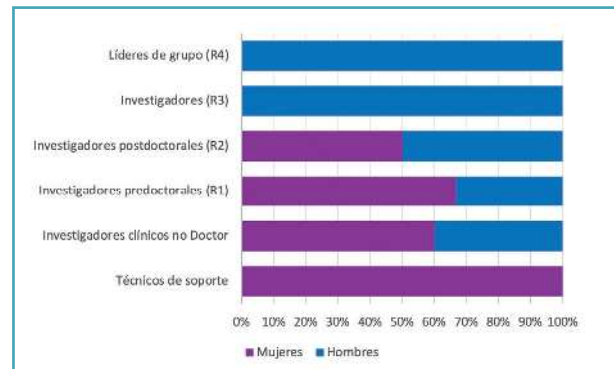
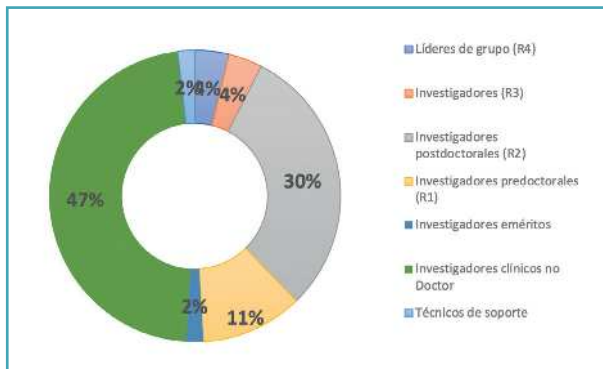
## Retos de futuro del Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares

1. Mejorar el pronóstico de las enfermedades renales a través del desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y de estratificación de riesgo y de nuevas estrategias terapéuticas.
2. Mejorar el pronóstico de las enfermedades metabólicas a través del desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y de estratificación de riesgo y de nuevas estrategias terapéuticas.
3. Mejorar el pronóstico de las enfermedades cardiovasculares a través del desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y de estratificación de riesgo y de nuevas estrategias terapéuticas.
4. Implementar nuevas estrategias terapéuticas y de Evaluación de Resultados en Salud Urológica.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.4.1. GRUPO DE CARDIOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

José Tuñón Fernández  
JTunon@quironsalud.es  
Borja Ibáñez Cabeza  
Blbanez@fjd.es

#### IP

Álvaro Aceña Navarro

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Cardiología 3ª planta.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiaca, arritmias, Biomarcadores, inflamación, cardio-oncología y cardiotoxicidad.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Estudiamos distintas patologías cardíacas (enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, toxicidad por tratamientos de cáncer, amiloidosis, etc.) para avanzar en el conocimiento de su fisiopatología, conseguir llegar a un diagnóstico precoz y una adecuada predicción del riesgo de sufrir eventos cardiovasculares y el desarrollo de nuevos tratamientos. Parte de estos proyectos se abordan en conjunto con el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovascular (CNIC), lo que permite hacer una investigación traslacional que abarca desde la parte básica de laboratorio, a la clínica aplicada a nuestros pacientes.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Nuestro grupo tiene un alto componente de difusión, orientado a dar a conocer al público general y a los pacientes los resultados de nuestras investigaciones. Borja Ibáñez es inventor de 4 patentes relacionadas con tratamientos para enfermedades cardiovasculares y su diagnóstico por resonancia magnética. Los Dres. Borja Ibáñez y José Tuñón han participado en diferentes guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología, destacando la posición del primero como coordinador de estas guías para el tratamiento del infarto agudo de miocardio.

## COLABORACIONES

Nuestro Servicio participa en varios proyectos a nivel nacional e internacional. Los grandes ensayos clínicos que lideramos tienen una orientación puramente científica, si bien también participamos en ensayos relacionados con la Industria farmacéutica. El grupo lidera grandes consorcios europeos financiados por la comisión europea a través del programa H2020. Destacan proyectos europeos como el ERC-CoG "MATRIX", y el H2020 de salud "RESILIENCE". Este último es coordinado por nosotros, con la colaboración de otros servicios del hospital (Hematología), y donde participan centros de 6 países europeos además de la Sociedad Europea de Cardiología, Philips, y una asociación de pacientes. También tenemos participación destacada en otro H2020 de salud llamado RITA-MI2. El grupo lidera el ensayo más grande en el mundo testando el beneficio de betabloqueantes en pacientes con infarto y función cardíaca preservada (ensayo REBOOT, con más de 8000 pacientes en España e Italia). Borja Ibáñez es editor de varias revistas, destacando el JACC como revista de gran impacto, y lidera un grupo en el CIBER de enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV).

## TESIS DOCTORALES

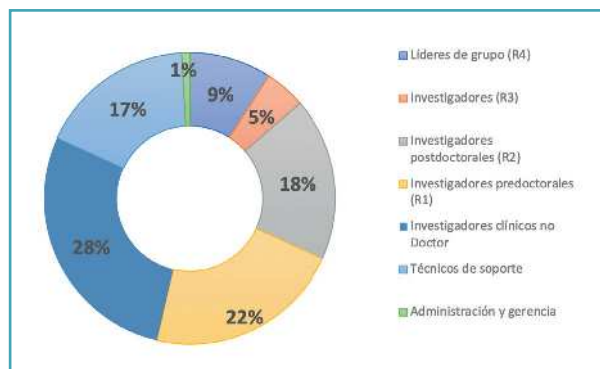
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>3</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>6</b>	<b>0</b>



## 6.4.2. GRUPO DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN, PATOLOGÍA VASCULAR, Y DIABETES



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Luis Miguel Blanco Colio

lblanco@fjd.es

Jesús Egido de los Ríos

JEgido@quironsalud.es

Beatriz Fernández Fernández

BFernandez@fjd.es

Carmen Gómez-Guerrero

Cgomez@fjd.es

Emilio González-Parra

EGParra@quironsalud.es

Óscar Lorenzo González

OLorenzo@fjd.es

José Luis Martín Ventura

JLMartin@fjd.es

Alberto Ortiz Arduán

AOrtiz@fjd.es

Adrián Mario Ramos Cortassa

AMRamos@fjd.es

Marta Ruiz Ortega

MRuizO@quironsalud.es

María Dolores Sánchez Niño

mdsanchez@fjd.es

Ana Belén Sanz Bartolomé

ASanz@fjd.es

Clotilde Vázquez Martínez

clotilde.vazquez@quironsalud.es

#### IPs

Sergio Luis Lima

Nerea Méndez Barbero

#### Investigación

Básica y Clínica



## LOCALIZACIÓN

Servicio de Nefrología e Hipertensión 3ª planta.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Laboratorio NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN, PATOLOGÍA VASCULAR, Y DIABETES.  
4º planta edificio de investigación.

IIS-FJD

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



## PALABRAS CLAVE

Riñón, hipertensión, aterosclerosis, enfermedad renal crónica, fracaso renal agudo, diabetes, nefropatía diabética.

## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La enfermedad renal crónica (ERC) será la quinta causa de muerte en el mundo (sexta en España) en 2040 y la segunda en el España en 2100. El grupo de nefrología e hipertensión, patología vascular, y diabetes aborda las causas y consecuencias de la enfermedad renal, con especial énfasis en la diabetes y enfermedades glomerulares y familiares como causas, y la hipertensión y la enfermedad cardiovascular como consecuencias.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

El grupo colabora con asociaciones de pacientes nacionales (ALCER) e internacionales (European Kidney Patient's Federation) para mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes y de las enfermedades renales y cardiovasculares, a través de publicaciones (>1000 citadas >100 000 veces), guías clínicas (>10) y patentes (>10), actividades en Sociedades y congresos científicos y actividades educativas (MOOC renal: <https://www.edx.org/course/rinones-conoce-sus-funciones-para-mejorar-tu-salud>).

## COLABORACIONES

El grupo tiene múltiples colaboraciones nacionales e internacionales en el contexto de proyecto del Plan Nacional, de la Unión Europea o de grupos de trabajo dentro de Sociedades científicas nacionales o Internacionales. Así, desde el IIS-FJD se coordina la RETIC REDINREN y la recién concedida RICORS renal, que hemos denominado RICORS2040 porque su objetivo es evitar que se cumplan las proyecciones sobre la mortalidad de causa renal en España para 2040.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>14</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>4</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>24</b>	<b>6</b>



# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.4.3. GRUPO DE PATOLOGÍA DE LÍPIDOS: CLÍNICA Y EXPERIMENTAL (ADULTO Y NIÑO)



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Carmen Garcés Segura  
CGarces@fjd.es  
Leandro Soriano Guillén  
LSoriano@fjd.es

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Laboratorio de Lípidos.  
4º planta, edificio de investigación  
IIS-FJD.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Lípidos, riesgo cardiovascular, obesidad, diabetes, trastornos de la pubertad, recién nacidos pequeños y grandes para edad gestacional.





## RESUMEN DE ACTIVIDAD

1. Estudio de las posibles causas implicadas en la aparición de la obesidad en la edad infantil.
2. Análisis de los factores relacionados con la emergencia de distintas complicaciones metabólicas y el aumento del riesgo cardiovascular en el niño y adolescente obeso.
3. Investigación de la influencia del estado nutricional sobre el desarrollo puberal.
4. Examinar el riesgo cardiovascular y de exceso de peso en recién nacidos pequeños y grandes para la edad gestacional.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

1. Creación de unidad monográfica de Obesidad infanto-juvenil en el Hospital Infantil Fundación Jiménez Díaz para la atención integral del paciente obeso complejo en la edad pediátrica.
2. Diseño del proyecto INFASEN (infancia con sentido) para la prevención de obesidad infanto-juvenil.
3. Charlas didácticas sobre nutrición y hábitos saludables en colegios del área de influencia de nuestro hospital.
4. Guías sobre diagnóstico y tratamiento de trastornos de la pubertad dentro del grupo de Pubertad de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica.

## COLABORACIONES

1. Grupo de Pubertad de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica.
2. Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Arteriosclerosis.
3. Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia.
4. Prof. Ana Claudia Latronico, Universidad de Sao Paulo, Brasil. Grupo pionero en la investigación de las bases moleculares de la pubertad precoz.
5. Prof. Alejandro Lomniczi, Division of Neuroscience, Oregon National Primate Research Center/OHSU, USA. Este grupo es pionero mundial en estudios epigenéticos de nutrición y pubertad en animales de experimentación.

## TESIS DOCTORALES

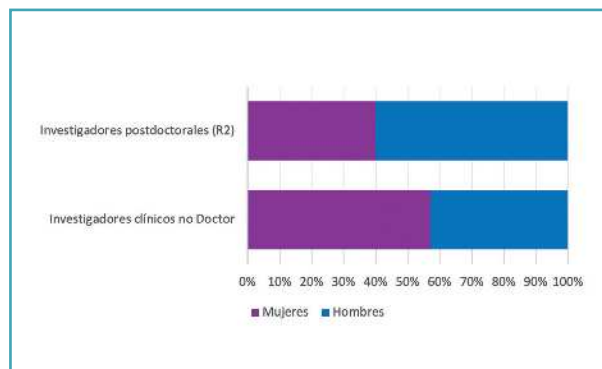
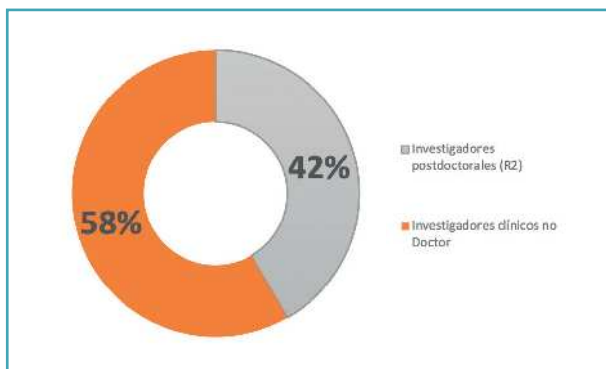
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>6</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>5</b>	<b>2</b>



## 6.4.4. GRUPO ASOCIADO DE CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Gonzalo Aldámiz-Echevarría Castillo

galdamiz@quironsalud.es

César Aparicio Martínez

CAparicio@quironsalud.es

#### Investigación

Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de cirugía vascular está localizado en la unidad 33, 3ª planta.

Hospital Fundación Jiménez Díaz.

Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

IIS-FJD

Hospital Fundación Jiménez Díaz.

Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Aterosclerosis, aneurismas de aorta, isquemia de MMII, tratamiento endovascular, patología carotídea, pie diabético.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Modelo de interés en el tratamiento de endoprótesis fenestradas.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Cursos de formación a médicos de familia sobre el pie diabético.

## COLABORACIONES

NA

## TESIS DOCTORALES

TRABAJOS FIN DE GRADO
0

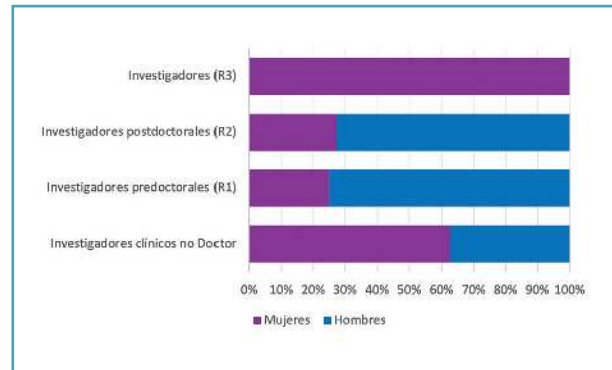
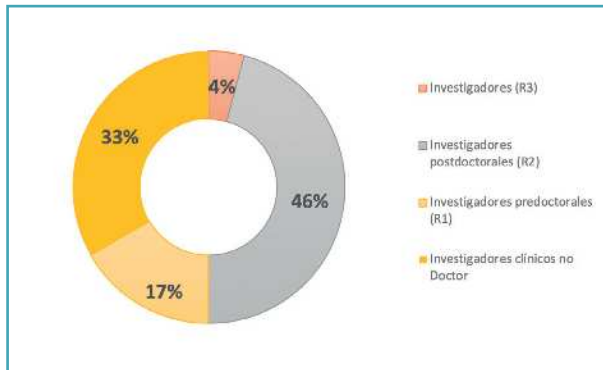
TRABAJOS FIN DE MASTER
0

TESIS	
EN CURSO	LEÍDAS
0	0

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.4.5. GRUPO ASOCIADO DE UROLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Carmen González Enguita  
CGEnguita@fjd.es

#### Investigación

Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Urología 1ª planta.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Urología Funcional, Urodinámica y Suelo Pélvico, Oncología Urológica, Incontinencia Urinaria, Infecciones Urinarias, Técnicas quirúrgicas y productos sanitarios. Factores pronósticos y predictivos en cáncer.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El servicio de Urología participa en varios estudios (tanto propios como promovidos por otros grupos y la industria farmacéutica) destinados a discernir las mejores técnicas diagnósticas y de tratamiento de diferentes enfermedades urogenitales, de nuevos marcadores genéticos de tumores urológicos y a la investigación de técnicas quirúrgicas y productos sanitarios con aplicación en patologías como la incontinencia urinaria, la hiperplasia benigna de próstata y la litiasis.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Como miembro del patronato de la Fundación “Miguel Litton” y del equipo de colaboradores de las Brigadas Urológicas se ha participado en trasladar a otros países con menores posibilidades los conocimientos, capacidades clínicas, tecnología médica, iniciativas de investigación de la especialidad médica de urología. Siendo además responsable de un proyecto propio de “Humanización de la Urología 4H-URO”.

Creación de varias guías clínicas y recomendaciones médicas, junto a la AEU, sobre el uso de mallas en la cirugía del prolapso de órganos pélvicos y el manejo endovesical con instilaciones de Ácido Hialurónico del Síndrome De Dolor Vesical.

## COLABORACIONES

**La Asociación Española de Urología (AEU):** A través de la *Plataforma Investigación de Estudios Multicéntricos de la AEU*, somos promotores del registro nacional del “Tratamiento con cabestrillo ajustable de la incontinencia urinaria de esfuerzo masculina postquirúrgica en España”, e investigadores colaboradores en varios proyectos de investigación en uro-oncología.

**La Fundación para la Investigación en Urología (FIU):** Se está participando en un estudio clínico dirigido al tratamiento de los tumores vesicales no músculo infiltrante de alto riesgo con IMUNO BCG Moreau RJ como profilaxis de recidiva y progresión.

**Grupo de Cáncer Renal en América Latina (LARCG):** Colaboramos en un registro internacional de tumores renales.

**European Uro-Oncology Group (EUOG):** Se está participando en un ensayo clínico de Fase II, no comercial sobre el manejo del carcinoma urotelial del tracto urinario superior.

**ALIANZA VHL** (Asociación de pacientes y familiares Alianza Española de Familias de von Hippel-Lindau): Colaboramos con la donación cultivos celulares primarios de tumores renales para la búsqueda de biomarcadores en pacientes con la enfermedad de von Hippel-Lindau

**DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA. FACULTAD DE MEDICINA UAM:** Investigador Asociado al grupo de investigación del Dr. Albillos, participando desde el 2008 en varios proyectos de investigación (4) relacionados con la glándula suprarrenal de donación quirúrgica, de los cuales dos han sido financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad en los últimos diez años.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>3</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>4</b>	<b>2</b>



## 6.5 Área de Genética y Genómica

### GRUPO DE GENÉTICA Y GENÓMICA DE ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS

### GRUPO DE SUSCEPTIBILIDAD GENÉTICA A ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS

#### Definición del área y objetivos prioritarios

El Área de Genética y Genómica desarrolla su actividad científica mediante diferentes proyectos enfocados a las enfermedades raras y comunes de base genética, para su caracterización fisiopatológica, celular y molecular, el desarrollo y validación de técnicas y algoritmos diagnósticos, y al análisis epidemiológico en series de pacientes, orientados al diseño de herramientas útiles con una clara aplicabilidad clínica y de nuevas estrategias terapéuticas.

Entre sus objetivos destacan, tanto objetivos propios, como objetivos transversales para dar apoyo metodológico y de conocimiento al resto de los grupos y áreas de investigación:

Objetivos del Área de Genética y Genómica	Grado de ejecución en 2021
<b>OBJETIVOS PROPIOS</b>	
Conocimiento sobre las bases moleculares en enfermedades raras y complejas.	<b>EN CURSO</b>
Desarrollo de algoritmos para el análisis e interpretación de datos ómicos mediante el uso de la Bioinformática y la Biología de Sistemas.	<b>EN CURSO</b>
Traslación de la biotecnología al diagnóstico postnatal y prevención de patologías de base genética mediante diagnóstico prenatal y reproductivo en diferentes ámbitos: oftalmología, pediatría, neurología, cáncer hereditario, cardiología, nefrología y otras.	EN CURSO
Aproximaciones terapéuticas basadas en farmacogenética (FGx), terapias celular y genética, y dianas moleculares.	EN CURSO
Analizar factores genómicos del huésped COVID19, que condicionen la evolución clínica, en el contexto de cofactores demográficos, comorbilidades y estilos de vida	EN CURSO
<b>OBJETIVOS TRANSVERSALES</b>	
Enfoque genómico, abriendo nuevas líneas para el estudio de enfermedades comunes: neurológicas, psiquiátricas, oncológicas y cardiovasculares.	EN CURSO
Identificación de determinantes genéticos y FGx que contribuyen a la evolución de las enfermedades raras o complejas: selección de una terapia más individualizada, la llamada medicina genómica o personalizada.	EN CURSO
<b>Escala:</b>	
NO COMPLETADO	COMPLETADO PARCIALMENTE
COMPLETADO	COMPLETADO

Las líneas de investigación del grupo de Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas están enfocadas al estudio genético, clínico y epidemiológico de diversas enfermedades hereditarias y cromosómicas, con un fuerte componente traslacional. De modo estratégico, la validación e implementación de las nuevas técnicas de secuenciación masiva, de arrays y el estudio de ADN fetal en biopsia líquida, constituyen un objetivo prioritario por su traslación al diagnóstico clínico, así como por su potencial como instrumento experimental de apoyo para la caracterización molecular de múltiples procesos fisiológicos y patológicos.



Estas herramientas permiten el diagnóstico y consejo genético en malformaciones y enfermedades monogénicas y genómicas en todos los periodos de la vida, desde los preconceptionales, embrionarios y fetales (estudio prenatal, en especial mediante técnicas no invasivas), hasta los postnatales, incluyendo los estudios predictivos.

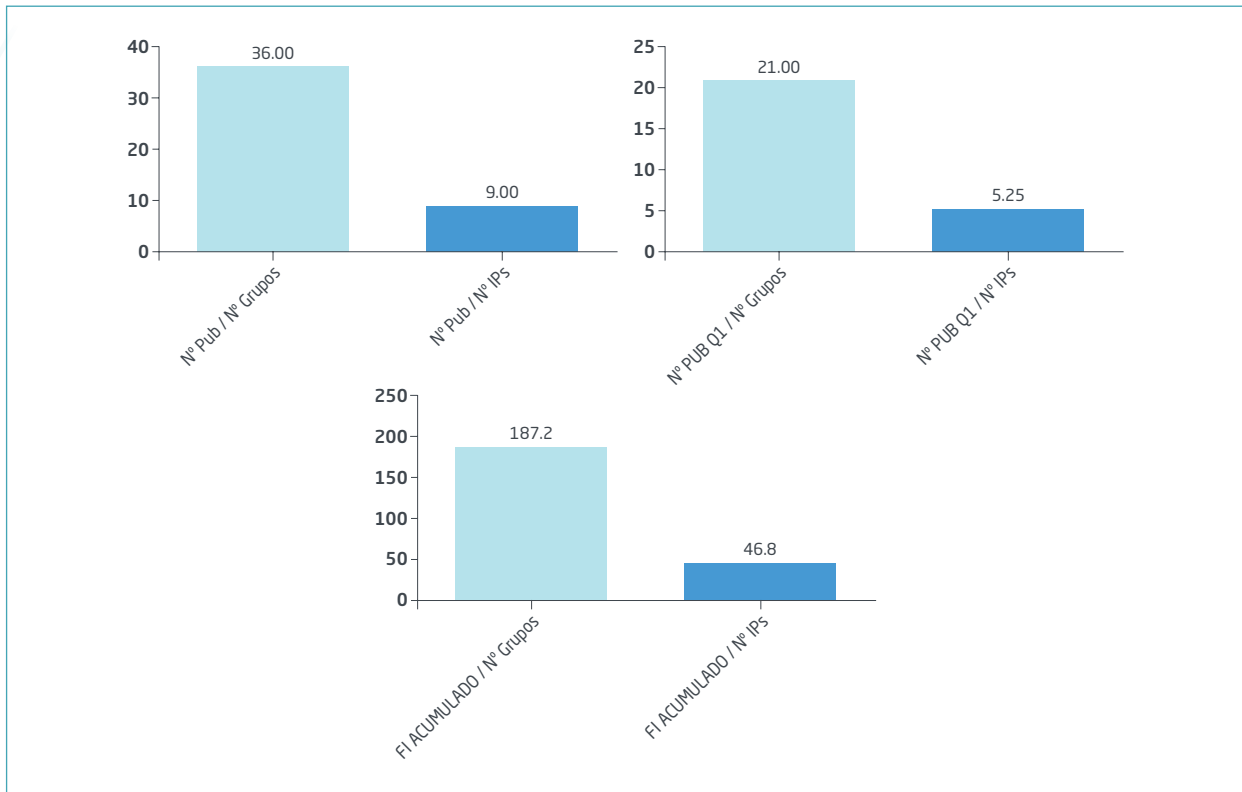
El grupo de Susceptibilidad Genética a Enfermedades Raras y Complejas trabaja en la caracterización de las alteraciones genéticas y epigenéticas que subyacen en el origen y desarrollo de las neoplasias linfoblásticas de células T (T-LBL y T-ALL), con el propósito de contribuir a la mejora del diagnóstico y pronóstico de esta enfermedad, y a la propuesta de nuevas terapias dirigidas basadas en las alteraciones presumiblemente patológicas detectadas en los análisis genómicos, en el marco de una medicina personalizada de precisión.

## Actividad científica del Área de Genética y Genómica

	2021	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Susceptibilidad Genética a enfermedades Raras y Complejas	TOTAL
<b>PROYECTOS</b>	→PROYECTOS UE/NIH	4	//	<b>4</b>
	→PROYECTOS ISCIII	15	//	<b>15</b>
	→PROYECTOS CIBER	1	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS MINISTERIOS	1	//	<b>1</b>
	→PROYECTOS CAM	5	//	<b>5</b>
	→PREMIOS	//	//	<b>//</b>
	→PROYECTOS NO OFICIALES	8	1	<b>9</b>
	→ESTUDIOS OBSERVACIONALES	//	//	<b>//</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>35</b>
<b>ENSAYOS CLÍNICOS</b>	→FASES TEMPRANAS (I, I/II, II)	//	//	<b>//</b>
	→FASES TARDIAS (II/III, III, III/IV O IV/OTROS)	//	//	<b>//</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>//</b>

## Publicaciones del Área de Genética y Genómica

2021	Nº total de publicaciones	Nº de publicaciones con FI	FI acumulado	FI medio anual	Nº revistas en Q1	% revistas en Q1	Nº publicaciones en Open Access	Nº de Guías de práctica clínica
Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	43	36	187,214	5,20	21	58,33%	31	9
Susceptibilidad Genética a enfermedades Raras y Complejas	//	//	//	//	//	//	//	//
<b>ÁREA DE GENÉTICA Y GENÓMICA</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>187,214</b>	<b>5,20</b>	<b>21</b>	<b>58,33%</b>	<b>31</b>	<b>9</b>



## Relación de las cinco publicaciones más relevantes del Área de Genética y Genómica durante el 2021

### **Neptune: an environment for the delivery of genomic medicine.**

Eric V, Yi V, Murdock D, Kalla SE, Wu TJ, Sabo A, Li S, Meng Q, Tian X, Murugan M, Cohen M, Kovar C, Wei WQ, Chung WK, Weng C, Wiesner GL, Jarvik GP, Muzny D, Gibbs RA, eMERGE Consortium. (Almoguera B)

Genetics in medicine. Epub 2021 Jul 13. 2021 Oct;23(10):1838-1846.

PMID: 34257418

FI: 8,822

### **Comparison of the diagnostic yield of aCGH and genome-wide sequencing across different neurodevelopmental disorders.**

Martinez-Granero F, Blanco-Kelly F, Sanchez-Jimeno C, Avila-Fernandez A, Artech A, Bustamante-Aragones A, Rodilla C, Rodríguez-Pinilla E, Riveiro-Alvarez R, Tahsin-Swafiri S, Trujillo-Tiebas MJ, Ayuso C, Rodríguez de Alba M, Lorda-Sanchez I, Almoguera B

NPJ genomic medicine. 2021 Mar 25;6(1):25.

PMID: 33767182

FI: 8,617

### **Prioritizing variants of uncertain significance for reclassification using a rule-based algorithm in inherited retinal dystrophies.**

Iancu IF, Avila-Fernandez A, Artech A, Trujillo-Tiebas MJ, Riveiro-Alvarez R, Almoguera B, Martin-Merida I, Del Pozo-Valero M, Perea-Romero I, Corton M, Minguez P, Ayuso C

NPJ genomic medicine. 2021 Feb 23;6(1):18.

PMID: 33623043

FI: 8,617

### **Risk of pre-eclampsia in patients with a maternal genetic predisposition to common medical conditions: a case-control study.**

Gray KJ, Kovacheva VP, Mirzakhani H, Bjonnes AC, Almoguera B, Wilson ML, Ingles SA, Lockwood CJ, Hakonarson H, McElrath TF, Murray JC, Norwitz ER, Karumanchi SA, Bateman BT, Keating BJ, Saxena R

BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology. 2021 Jan;128(1):55-65.

PMID: 32741103

FI: 6,531



### **The UpPriority tool supported prioritization processes for updating clinical guideline questions.**

Sanabria AJ, Alonso-Coello P, McFarlane E, Niño de Guzman E, Roqué M, Martínez García L, UpPriority Implementation Working Group. (Ayuso C)

Journal of clinical epidemiology. Epub 2021 Aug 5. 2021

Nov;139:149-159.  
PMID: 34363971  
FI: 6,437

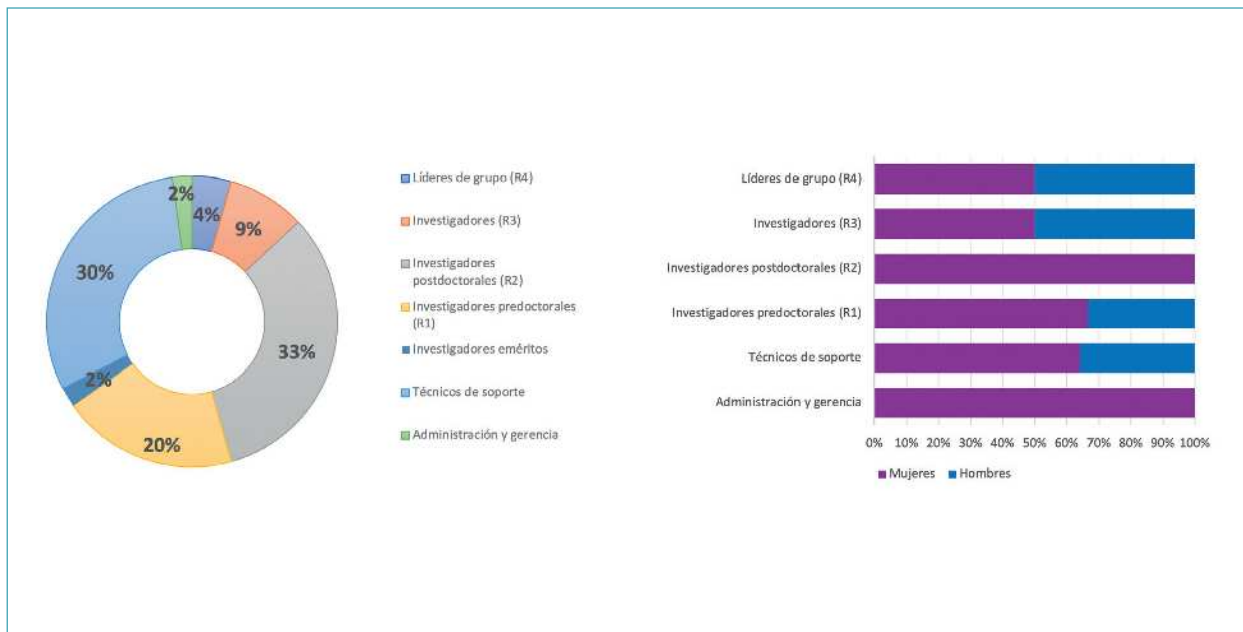
**Gene Correction Recovers Phagocytosis in Retinal Pigment Epithelium Derived from Retinitis Pigmentosa-Human-Induced Pluripotent Stem Cells.**

Artero-Castro A, Long K, Bassett A, Ávila-Fernandez A, Cortón M, Vidal-Puig A, Jendelova P, Rodriguez-Jimenez FJ, Clemente E, Ayuso C, Slaven E

International journal of molecular sciences. 2021 Feb 20;22(4):2092.  
PMID: 33672445  
FI: 5,924

## Perspectiva de género en el Área de Genética y Genómica

El área de Genética y Genómica está integrada por un grupo de profesionales comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, que pretende impulsar el desarrollo profesional de todo su personal sin discriminación por razones de género o edad.



## Retos de futuro del Área de Genética y Genómica

- **Epidemiología y bases moleculares de Enfermedades Raras y Complejas:** nuevos mecanismos genes/loci, y variantes implicados en patología humana de base genómica. Bases genéticas ocultas: Cáncer. COVID19 (Genoma Huésped), Enfermedad cardiovascular y neurodegeneración; Distrofias Hereditarias de Retina, Discapacidad Intelectual y Trastornos del Neurodesarrollo y Malformaciones Oculares.
- **Integración aspectos básicos (genómica funcional y proteómica) y traslacionales:** desarrollo, validación y armonización de técnicas diagnósticas y descubrimiento de nuevas dianas terapéuticas.
- **Heterogeneidad intra-tumoral,** y las alteraciones del transcriptoma (incluyendo el papel de genes no-codificantes, particularmente ARN de tamaño largo y ARN circulares como nuevas fuentes de biomarcadores tumorales), que caracterizan las **neoplasias linfoblásticas T** mediante la integración de estrategias genómicas (Secuenciación de Exoma o WES y secuenciación de RNA o RNA-Seq), para mejorar el diagnóstico y pronóstico de estas enfermedades, y seleccionar las estrategias terapéuticas más adecuadas, en el contexto de una medicina actual personalizada y de precisión.

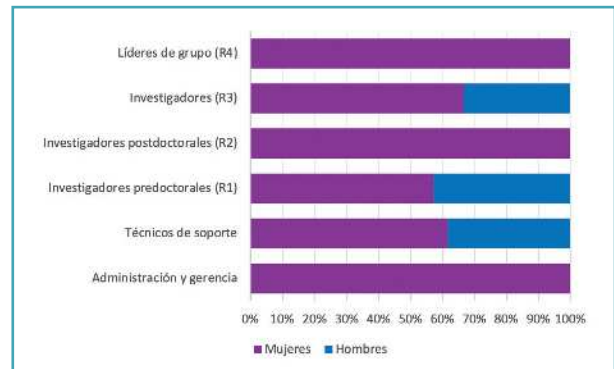
# 6 Áreas y Grupos de Investigación



- **Investigación en terapias aplicables a las enfermedades genéticas:** FGx, terapias farmacológicas y nuevas terapias: terapia y edición génica (CRISPR/Cas9) y de reprogramación celular en iPSC (cultivos celulares, caracterización de las líneas y monitorización genética).
- **Traslación:** desarrollo de algoritmos diagnósticos, protocolos/ guías clínicas de ER y Complejas:
  - Nuevos abordajes experimentales. Estudio en única célula y de mosaicismo; DPNI y DGP.
  - Biología de sistemas, desarrollo de herramientas y algoritmos de reanálisis en práctica clínica. (reclasificación de las VUS).
  - Validación procedimientos NGS (CI, formato informe, definición de paneles y algoritmos, aplicación WES).
- **Medida del impacto científico y social de nuestra actividad investigadora**



## 6.5.1. GRUPO DE GENÉTICA Y GENÓMICA DE ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Carmen Ayuso García

CAyuso@fjd.es

Marta Cortón Pérez

mcorton@quironsalud.es

#### IPs

Berta Almoguera

Pablo Mínguez Paniagua

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Genética 2ª Planta y 4ª Planta.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Enfermedades raras; enfermedades complejas de base genética; discapacidad intelectual; distrofias hereditarias de retina; malformaciones oculares; bioinformática; secuenciación masiva genoma/exoma; enfermedades genéticas; diagnóstico genético; diagnóstico prenatal no invasivo; salud reproductiva/fetal; farmacogenética; terapia génica; cardiovascular; cáncer hereditario.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El grupo multidisciplinar y traslacional, clave para la actividad clínica (diagnóstico/prevención) y el desarrollo de líneas de investigación en numerosas enfermedades raras (ER), colaborando con otros grupos del IIS-FJD contribuye a la traslación a la práctica clínica en ER y comunes de base genética. Igualmente, el grupo desarrolla y valida algoritmos y técnicas diagnósticas, así como terapias y estrategias de prevención, para el cuidado integral de los pacientes.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

**Guías:** "50 años de cribado neonatal: cómo afrontamos el futuro. ISBN-13:978-84-9961-384-0. Depósito legal: M-4009-2021. Libro blanco de las Distrofias Hereditarias de la Retina. Editorial: Medea, Medical Education Agency S.L. ISBN: 978-84-09-31079-1 Depósito Legal: M-18516-2021. **Actividades para asociaciones de pacientes:** "Jornada Aniridia mes a mes. Genética y selección embrionaria"; "Nuevo tratamiento (Luxturna) Retinosis Pigmentaria y Amaurosis congénita de Leber"; "Retinosis. Nuevas terapias, como prepararnos. FARPE-FUNDALUCE"; "RETIMUR. Participación Congreso Nacional de Retina".  
Comité Científico FARPE; Representante: Retina International, Comité Buen Gobierno FEDER; Asesora: Choroïderemia Research Foundation, DGenes, Asociación Incontinentia Pigmenti y Aniridia-Europa, España de Aniridia, FEDER.

## COLABORACIONES

**CONSORCIOS Y PROYECTOS INTERNACIONALES:** ERDC, Aniridia-NetCost Action, 1 Million Genomes (ELSI), Optic Atrophy-OPAB, GoOD.2) Proyectos Internacionales: NEXOME (Rivolta.LausanneUniversity). WGS, gene Discovery (Hakonarson, Children's Hospital Philadelphia). Easigenomics. Otras: UCL, Oxford-University, INSERM.

**CONSORCIOS NACIONALES:** Stop-Coronavirus y Scourge (Covid-19); IMPaCT (WP1; Ético-legal).

**GRUPOS DE TRABAJO-CIBERER:** Bioinformática (PMínguez), MODALT-EERR (MCortón), Terapias RNASeq (CAyuso) ENOD.

**COLABORACIONES CON OTROS GRUPOS IIS-FJD:** Nefrología e Hipertensión, Patología vascular y diabetes, Innovación Médica y Quirúrgica, Terapias Avanzadas, Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención primaria, Unidad de Epidemiología y Bioestadística, Anatomía Patológica, Reumatología y Metabolismo Óseo, Innovación en Oftalmología, Oncología Médica, Investigación en nuevas terapias, Hematología, Enfermedades infecciosas y Medicina tropical, Sistemas informáticos, Alergia e inmunología, Microbiología, Señalización Mitocondrial del calcio, Neurología, Patología de Lípidos: clínica y experimental (adulto y niño).

## TESIS DOCTORALES

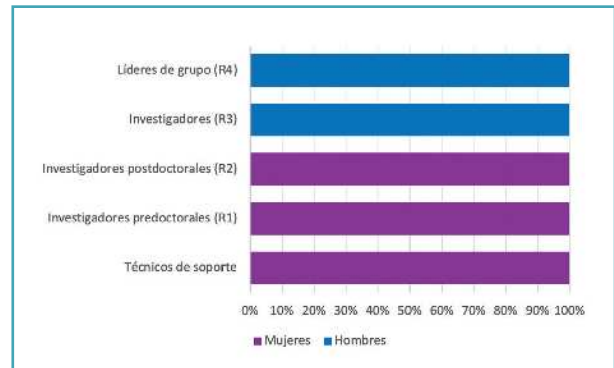
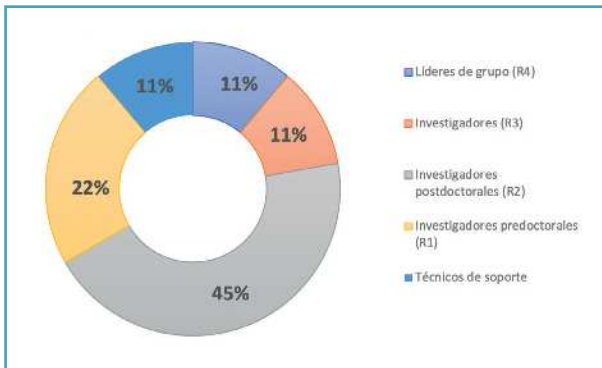
<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>2</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>3</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>6</b>	<b>0</b>



6.5.2. GRUPO DE SUSCEPTIBILIDAD GENÉTICA A ENFERMEDADES RARAS Y COMPLEJAS



**COMPOSICIÓN DEL GRUPO**

**Responsables**

José Fernández Piqueras  
jfpiqueras@cbm.csic.es

**IPs**

Javier Santos Hernández

**Investigación**

Básica y Traslacional



**LOCALIZACIÓN**

Centro de Biología Molecular Severo Ochoa.  
Programa Dinámica y Función del Genoma  
Unidad Decodificación del Genoma  
c/ Nicolás Cabrera, 1  
Campus de Cantoblanco.  
Universidad Autónoma de Madrid.  
28049 Madrid.



**PALABRAS CLAVE**

Genética y genómica. Neoplasias linfoblásticas de células T. Identificación de biomarcadores y propuestas terapéuticas.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La leucemia linfoblástica aguda de células T (T-ALL) es una neoplasia hematológica agresiva caracterizada por la proliferación aberrante de timocitos inmaduros. Durante este periodo nuestro grupo ha realizado informes genómicos y moleculares personalizados de los pacientes atendidos en la FJD, y hemos realizado un estudio preclínico in vitro con un inhibidor de la gamma-secretasa en colaboración con Pfizer y el servicio de Hematología de la FJD.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Hemos solicitado una patente para la identificación de un nuevo oncogén de fusión (SEPT6-ABL2) para su uso en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer.

## COLABORACIONES

Los resultados obtenidos se han beneficiado de nuestra colaboración con el grupo de Hematología de la FJD; el Dr. Pablo Fernández Navarro (Departamento de Epidemiología del Cáncer, ISCIII); los Drs. Juan Antonio Bueren y Jose Carlos Segovia (CIEMAT); el Dr. José Manuel Cuezva (CBMSO); y con la Dra. Sandra Rodríguez-Perales y el Dr. Torres-Ruiz (CNIO).

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>2</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>2</b>	<b>0</b>

## 6.6 Área de Tecnología e Innovación Sanitaria

**GRUPO DE INNOVACIÓN EN OFTALMOLOGÍA**

**DESARROLLO E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA MÉDICA**

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TERAPIAS**

**GRUPO ASOCIADO DE INNOVACIÓN MÉDICA Y QUIRÚRGICA**

**GRUPO ASOCIADO DE MEDICINA PREVENTIVA-SALUD PÚBLICA Y ATENCIÓN PRIMARIA**

**GRUPO ASOCIADO DE TERAPIAS AVANZADAS (CIEMAT)**

**GRUPO ASOCIADO DE MEDICINA REGENERATIVA Y BIOINGENIERÍA DE TEJIDOS (CIEMAT-UC3M)**

### Definición del área y objetivos prioritarios

Área estratégica transversal compuesta por dos grupos consolidados, uno emergente y cuatro asociados, creada fundamentalmente en torno a la aplicación de las nuevas tecnologías sanitarias de diagnóstico y aplicación de tratamientos innovadores.

Entre sus objetivos destacan:

Objetivos del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria	Grado de ejecución en 2021
<p>Grupo de <b>Innovación en Oftalmología</b>: desarrollo e implementación de nuevas tecnologías, en especial, en la aplicación de inteligencia artificial y <i>big data</i>; estudio y caracterización de las enfermedades hereditarias de retina y coroides; empleo de células madre en el tratamiento de enfermedades inflamatorias de la superficie ocular; obtención de biomarcadores de actividad y pronóstico en uveítis no infecciosas.</p>	
<p>Grupo de <b>Desarrollo e Investigación en Ingeniería Médica</b>: consolidar la evaluación clínica de nuevos dispositivos mediante acuerdos con diferentes empresas, así como la formación de los facultativos en el manejo de los prototipos empleados, así como en el análisis de los resultados generados.</p>	
<p>Grupo de <b>Investigación en Nuevas Terapias</b>: investigación sobre células troncales adultas abarcando desde la secreción de moléculas por las células <i>stem</i>, el diseño de modelos experimentales, su asociación a diferentes bio y nanomateriales, hasta la aplicación clínica mediante ensayos clínicos y usos compasivos; análisis de los sistemas de transmisión del ADN tumoral a través de fluidos corporales, principalmente el plasma/suero y la microbiota intestinal (biopsia líquida); estudio de dispositivos implantables en Otología; desarrollo de terapia mediante fármacos biológicos en poliposis nasosinusal y rinosinusitis crónicas; análisis de la capacidad diagnóstica de la RL con gadolinio en el diagnóstico de hidrops endolinfático en el seno de la Enfermedad de Ménière.</p>	
<p>Grupo de <b>Innovación Médica y Quirúrgica</b>: promoción de innovaciones a nivel técnico en diferentes patologías como disfgia, pronóstico de hepatitis crónica y lesión pulmonar aguda; generación de nuevos sistemas de prevención y pronóstico de recidivas y/o metástasis, especialmente en cirugía general asociando parámetros de imagen con análisis de biología molecular en sangre.</p>	
<p>Grupo de <b>Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria</b>: desarrollo de estudios epidemiológicos, tanto de las enfermedades crónicas como de las transmisibles; análisis de la repercusión de las nuevas estrategias de cuidados del paciente crónico en las enfermedades crónicas y en la epidemiología de las enfermedades inmuno-prevenibles; estudio del impacto de la vacunación en las enfermedades transmisibles.</p>	



Objetivos del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria					Grado de ejecución en 2021
Grupo de <b>Terapias Avanzadas</b> : desarrollo de terapias innovadoras para patologías de mal pronóstico (células madre hematopoyéticas en pacientes de anemia de Fanconi; terapia génica para pacientes con la deficiencia de adhesión leucocitaria tipo I (LAD-I); fabricación de células CAR utilizando vectores no virales; fabricación de lotes de células estromales mesenquimales (MSCs), etc.); y la colaboración para el desarrollo de nuevos ensayos clínicos de terapia génica y celular que demuestren su eficacia y seguridad.					
Grupo de <b>Medicina Regenerativa y Bioingeniería de Tejidos</b> : empleo de células madre adultas de distinto origen como parte de scaffolds inteligentes para la cicatrización de heridas; empleo de piel bioingenierizada corregida por edición genómica para el tratamiento de genodermatosis; empleo de aptámeros específicos contra receptores GPCR para cicatrización de heridas; valoración de la eficacia de nuevos fármacos antifibróticos, así como de aquellos con potencial <i>readthrough</i> en el contexto de genodermatosis con predisposición a cáncer.					
<b>Escala:</b>					
NO COMPLETADO		COMPLETADO PARCIALMENTE		COMPLETADO	

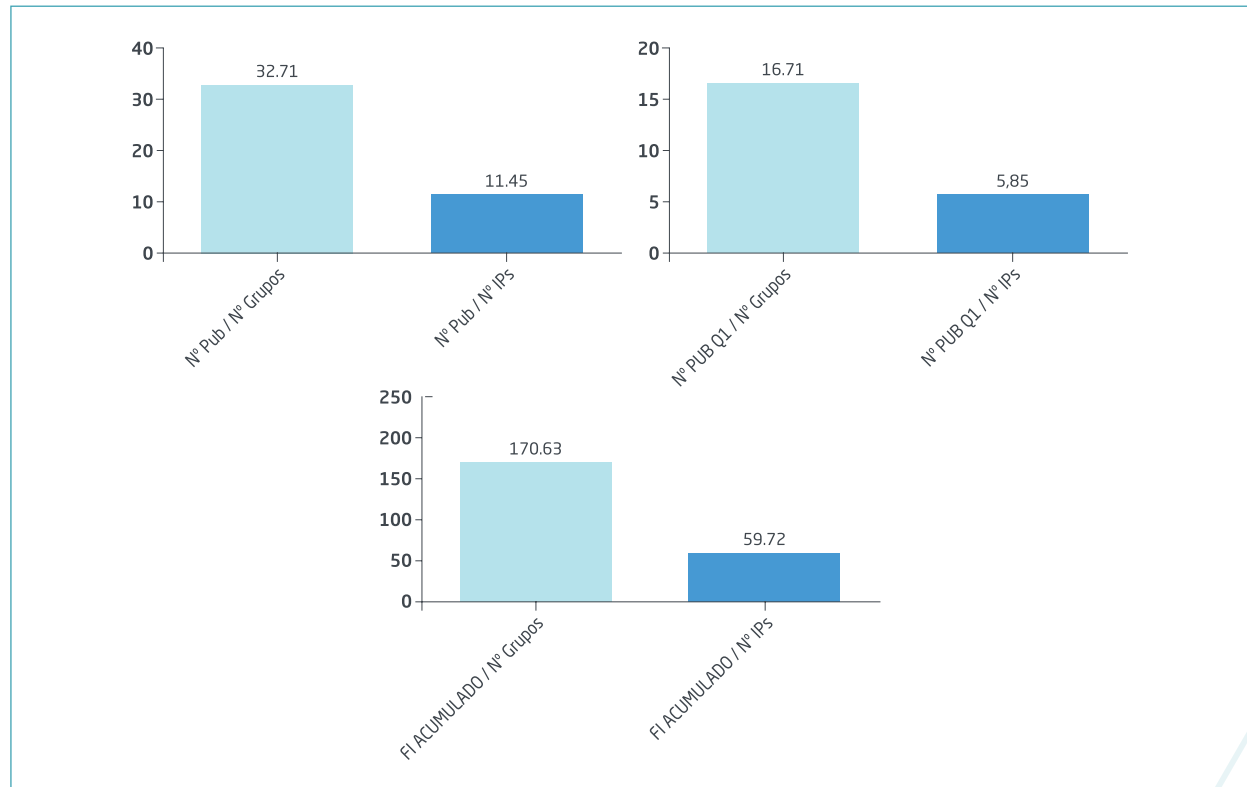
El carácter transversal de esta área habilita la posibilidad de colaboración con otras especialidades y grupos, entre los que destaca Nefrología, con colaboración en el desarrollo de nuevas terapias de la proteinosis renal; Hematología, con estudios acerca de la inmunogenicidad producida por las vacunas en las neoplasias hematológicas, y Neumología, integrada en el CIBERES, que colabora en la investigación ventilatoria del grupo de Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria.

## Actividad científica del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria

	2021	Innovación en Oftalmología	Desarrollo e Innovación en Ingeniería Médica	Investigación en Nuevas Terapias	Innovación Médica y Quirúrgica	Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria	Terapias Avanzadas	Medicina Regenerativa y Bioingeniería de Tejidos	TOTAL
PROYECTOS	→PROYECTOS UE/NIH	//	//	2	//	//	1	//	3
	→PROYECTOS ISCIII	1	//	7	//	//	4	//	12
	→PROYECTOS CIBER	//	//	//	//	1	1	//	2
	→PROYECTOS MINISTERIOS	//	//	//	//	//	3	//	3
	→PROYECTOS CAM	//	//	3	//	//	//	//	3
	→PREMIOS	//	//	//	//	//	//	//	//
	→PROYECTOS NO OFICIALES	3	//	11	3	1	6	//	24
	→ESTUDIOS OBSERVACIONALES	1	//	9	3	//	//	//	13
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>//</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>//</b>	<b>60</b>	
ENSAYOS CLÍNICOS	→FASES TEMPRANAS (I, I/II, II)	//	//	6	1	//	//	//	7
	→FASES TARDIAS (II/III, III, III/IV O IV/ OTROS)	2	//	11	6	//	//	//	19
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>//</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>//</b>	<b>26</b>

## Publicaciones del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria

2021	Nº total de publicaciones	Nº de publicaciones con FI	FI acumulado	FI medio anual	Nº revistas en Q1	% revistas en Q1	Nº publicaciones en Open Access	Nº de Guías de práctica clínica
Innovación en Oftalmología	26	21	92,172	4,39	10	47,62%	8	3
Desarrollo e Innovación en Ingeniería Médica	1	1	12,079	12,08	1	100,00%	1	1
Investigación en Nuevas Terapias	94	87	390,110	4,48	49	56,32%	54	6
Innovación Médica y Quirúrgica	33	31	142,062	4,58	9	29,03%	25	3
Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria	72	66	362,052	5,49	26	39,39%	56	2
Terapias Avanzadas	18	17	116,977	6,88	14	82,35%	16	2
Medicina Regenerativa y Bioingeniería de Tejidos	10	9	78,993	8,78	8	88,89%	8	//
<b>ÁREA DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN SANITARIA</b>	<b>254</b>	<b>232</b>	<b>1194,445</b>	<b>5.15</b>	<b>117</b>	<b>50,43%</b>	<b>168</b>	<b>17</b>



# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## Relación de las cinco publicaciones más relevantes del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria durante el 2021

### ***Gut instinct: a call to study the biology of early-onset colorectal cancer disparities.***

Holowatyj AN, Perea J, Lieu CH  
Nature reviews. Cancer. 2021 Jun;21(6):339-340.  
PMID: 33833408  
FI: 60,716

### ***Being fair to participants in placebo-controlled COVID-19 vaccine trials.***

Dal-Ré R, Orenstein W, Caplan AL  
Nature medicine. 2021 Jun;27(6):938.  
PMID: 33903751  
FI: 53,44

***Investigation of the accuracy of a low-cost, portable, autorefractor to provide well-tolerated eyeglass prescriptions: a randomized crossover trial.***

Joseph S, Varadaraj V, Dave SR, Lage E, Lim D, Aziz K, Dudgeon S, Ravilla TD, Friedman DS  
Ophthalmology. 2021 Jun 7;S0161-6420(21)00415-2.  
PMID: 34111444  
FI: 12,079

### ***Correction of recessive dystrophic epidermolysis bullosa by homology-directed repair-mediated genome editing.***

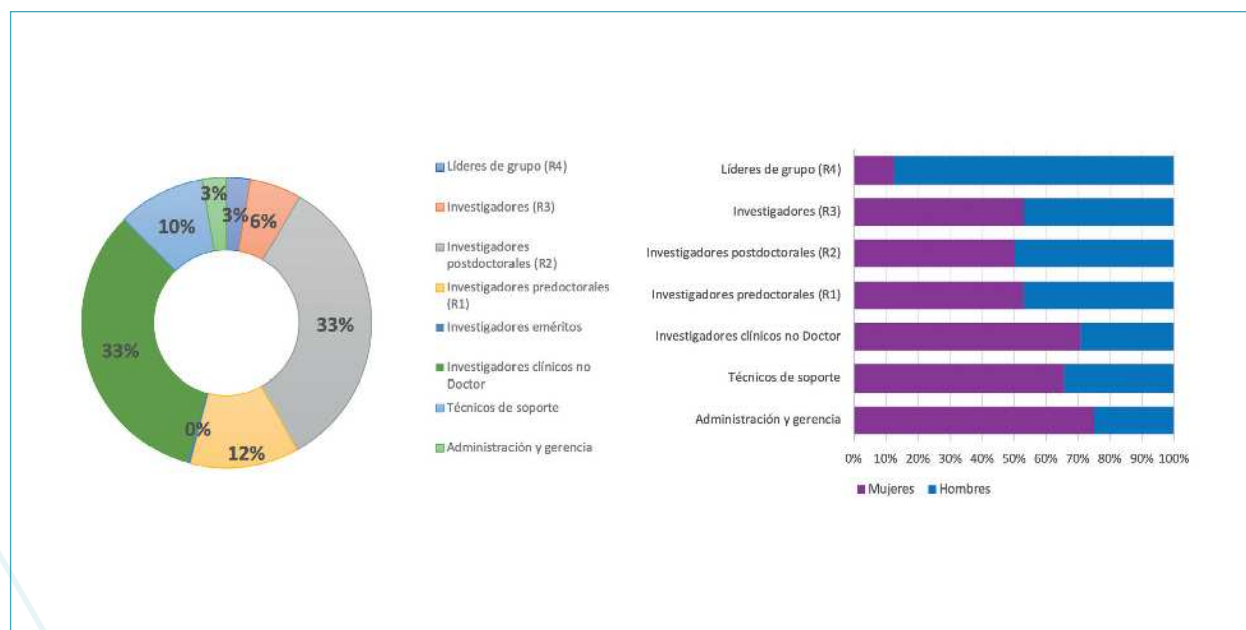
Bonafont J, Mencía A, Chacón-Solano E, Srifa W, Vaidyanathan S, Romano R, Garcia M, Hervás-Salcedo R, Ugalde L, Duarte B, Porteus MH, Del Rio M, Larcher F, Murillas R  
Molecular therapy. 2021 Jun 2;29(6):2008-2018. Epub 2021 Feb 18.  
PMID: 33609734  
FI: 11,454

### ***Natural gene therapy by reverse mosaicism leads to improved hematology in Fanconi anemia patients.***

Ramírez MJ, Pujol R, Trujillo-Quintero JP, Minguillón J, Bogliolo M, Río P, Navarro S, Casado JA, Badell I, Carrasco E, Balmaña J, Català A, Sevilla J, Beléndez C, Argilés B, López M, Díaz de Heredia C, Rao G, Nicoletti E, Schwartz JD, Bueren JA, Surrallés J  
American journal of hematology. 2021 May 13.  
PMID: 33984160  
FI: 10,047

## Perspectiva de género en el Área de Tecnología e Innovación Sanitaria

El área de Tecnología e Innovación Sanitaria está integrada por un grupo de profesionales comprometido con el respeto y la igualdad entre sus integrantes, que pretende impulsar el desarrollo profesional de todo su personal sin discriminación por razones de género o edad.







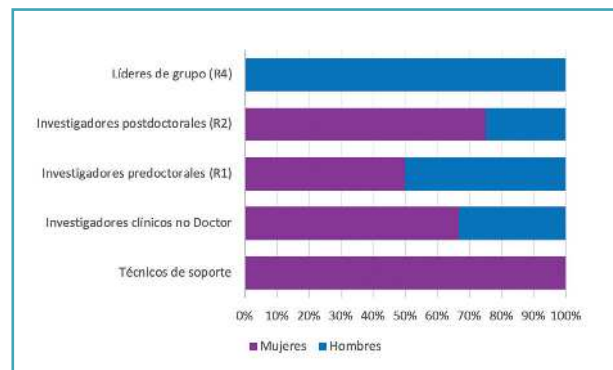
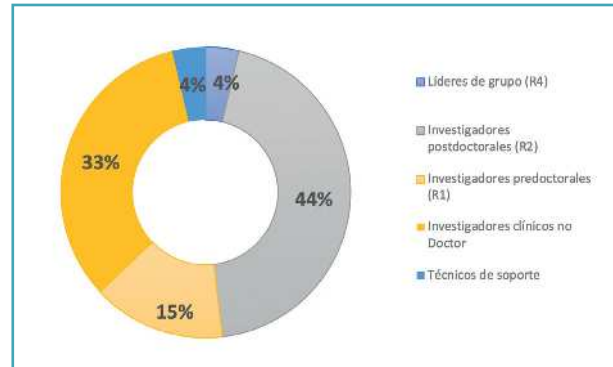
### Retos de futuro del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria

- Desarrollar sistemas de *Big data* en patologías oculares que ayuden a mejorar el diagnóstico y generen nuevas terapias
- Desarrollar un ensayo de terapia celular en patología inflamatoria ocular.
- Búsqueda de biomarcadores para la uveítis.
- Impartición de cursos de formación sobre los nuevos e innovadores sistemas y equipos asociados a la práctica clínica cotidiana.
- Secuenciación de alta capacidad de exomas del ADN libre en el plasma de pacientes con cáncer colorrectal (biopsia líquida) y su relación con el proceso metastásico.
- Desarrollo del programa clínico de *wash&wait* en cáncer de recto y la implicación de la metilación del gen SEPTIN9.
- Analizar los resultados de un modelo porcino de sepsis peritoneal tratado con células *stem* mesenquimales.
- Conclusión de los ensayos clínicos en Anemia de Fanconi, LAD-I y Deficiencia de Piruvato Quinasa Eritrocitaria.
- Fabricación de *CAR T cells* mediante vectores no virales para la puesta en marcha de nuevos ensayos clínicos.
- Fabricación de células estromales mesenquimales en condiciones GMP para su uso clínico.
- Implantación del modelo porcino en el aprendizaje de técnicas quirúrgicas cervicales para el desarrollo de habilidades quirúrgicas en el área de cabeza y cuello.
- Desarrollo de modelo en cadáver para aprendizaje de la técnica de sialoendoscopia.
- Mejora en la capacidad quirúrgica en cirugía de cabeza y cuello de los residentes de ORL al trabajar con modelo de simulación quirúrgico en animal vivo (porcino).
- Completar un ensayo clínico con piel bioingenierizada.
- Generar un mayor conocimiento mediante terapia génica y/o biología molecular de patologías epiteliales raras.

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.6.1. GRUPO DE INNOVACIÓN EN OFTALMOLOGÍA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Ignacio Jiménez-Alfaro Morote  
ljimenez@quironsalud.es

#### IP

Ester Carreño Salas

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Oftalmología.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Inteligencia artificial, big data, implantes intraoculares, acomodación y presbicia, ectasias corneales, biomecánica corneal, enfermedades hereditarias de retina y coroides, genética ocular, electrofisiología ocular, terapia génica, células madre, uveítis, inflamación ocular, ensayos clínicos.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

El grupo participa en varios proyectos de investigación básica y clínica principalmente focalizados en la aplicación de las grandes bases de datos (big data) y la inteligencia artificial en el procesado de imagen biomédica, en colaboración con otros departamentos de la Universidad

Autónoma y otras universidades, así como del instituto de óptica Daza Valdés perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Igualmente participa en ensayos clínicos financiados por la industria y de investigación clínica independiente (convocatorias competitivas del ISCIII y Horizonte-Europa) focalizados en encontrar nuevas terapias en patologías de superficie ocular, uveítis y enfermedades hereditarias de la retina.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

El grupo ha colaborado activamente con distintas sociedades de pacientes como AUEVEA, Retimur, ONCE, o Retina Madrid, tanto participando en jornadas de formación a pacientes como colaborando en la elaboración de material divulgativo.

## COLABORACIONES

El grupo cuenta con colaboraciones formales con el Instituto de óptica Daza Valdés del CSIC y la universidad autónoma.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>4</b>

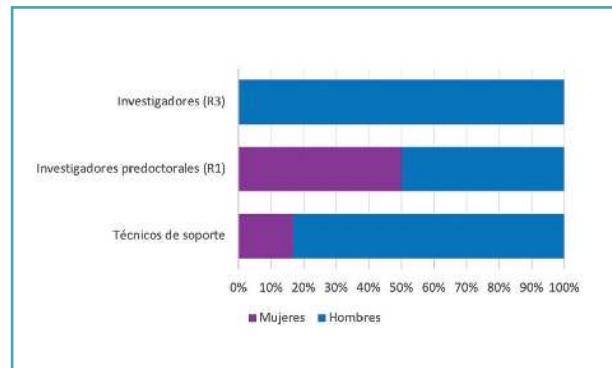
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>1</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>4</b>	<b>0</b>

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.6.2. GRUPO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA MÉDICA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Eduardo Lage Negro  
eduardo.lage@uam.es

#### IP

Juan Aguirre Bueno

#### Investigación

Aplicada

### LOCALIZACIÓN

MEDIC: Medical Engineering Development & Innovation Center.  
Calle Francisco Tomas y Valiente, 11, 28049 Madrid, España.

Universidad Autónoma de Madrid.  
Escuela Politécnica Superior, Departamento de Tecnología electrónica y de las Comunicaciones.  
Edificio Joseph Fourier, C101.



### PALABRAS CLAVE

Dispositivos Médicos, Sensores, Imagen Médica, Ingeniería biomédica.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

MEDIC es un grupo de Investigación centrado en resolver necesidades clínicas utilizando ciencia y tecnología. Nuestros desarrollos siempre están orientados a la creación de productos que puedan ser directamente utilizados en pacientes y/o transferidos a la industria con mínimas modificaciones para su comercialización.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Hay más de 2 billones de personas que no tienen las gafas que necesitan. En MEDIC hemos desarrollado tecnología de bajo coste para proporcionar prescripciones de gafas, que en la actualidad comercializan las empresas PlenOptika Inc. (USA y Spain) y Aurolab (India).

También trabajamos en el desarrollo de tecnología clínica optoacústica para resolver necesidades clínicas no resueltas.

## COLABORACIONES

- PlenOptika Inc (USA y Spain) à Desarrollo conjunto de Tecnología.
- Aurolab (Tamil Nadu, India) à Desarrollo de tecnología para países en vías de desarrollo.
- Aravind EyeCare Hospital (Tamil Nadu, India) à Investigación clínica.
- John Hopkins University, Department of Biomedical Engineering, Professor Nicholas Durr à Investigación aplicada.
- Zeyes Vision SL (Madrid, España) à Desarrollo conjunto de Tecnología.
- Departamento de Oftalmología FJD à Investigación clínica.
- Institute of Biological and Medical Imaging. Universidad Técnica de Munich y Centro Helmholtz Munich. à Desarrollo de tecnología a través de proyectos europeos.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>0</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

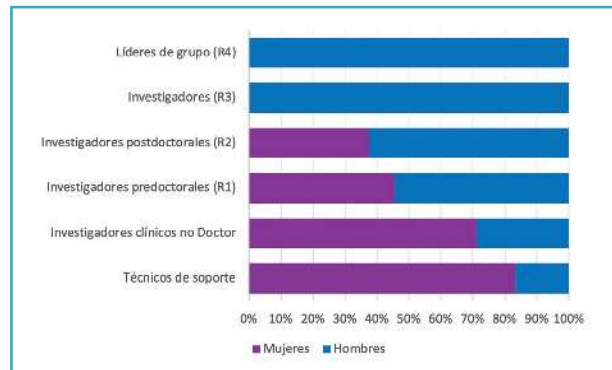
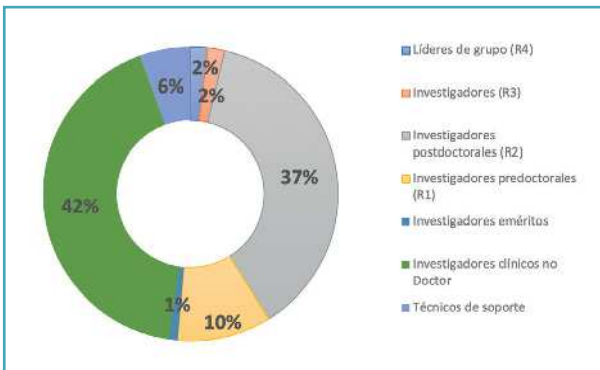
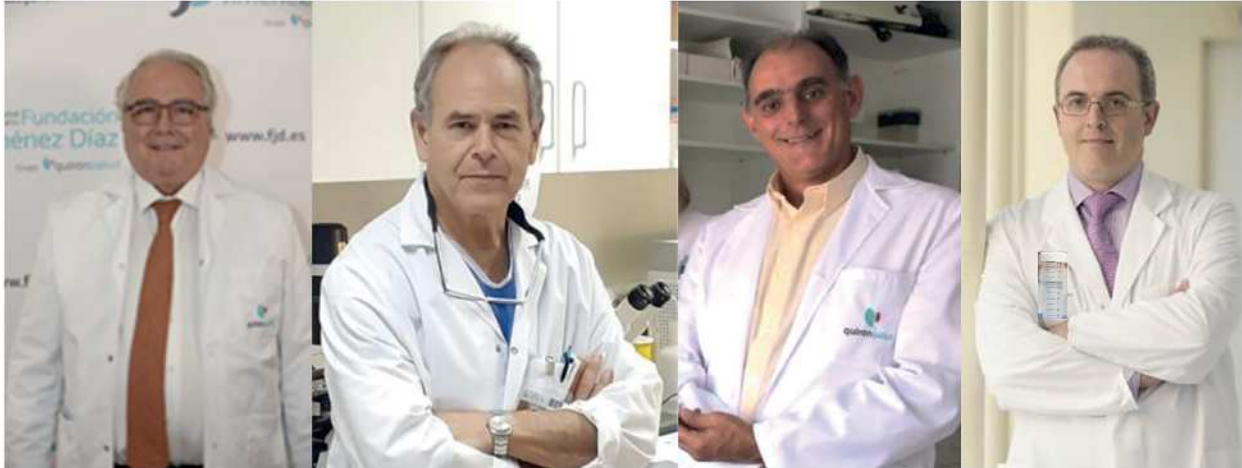
<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>2</b>	<b>0</b>



# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.6.3. GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TERAPIAS



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Carlos Cenjor Español

CCenjor@fjd.es

Mariano García Arranz

mariano.garcia@quironsalud.es

Damián García Olmo

damian.garcia@quironsalud.es

#### IPs

José Perea García

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicios de Cirugía General y Otorrinolaringología.  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).

Laboratorio Nuevas Terapias.  
4º planta edificio de investigación.  
IIS-FJD

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.  
Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Rehabilitación auditiva, Enfermedad de Ménière, Glándulas salivares, Biopsia líquida en cáncer digestivo, "Watch and wait" en cáncer rectal. Presencia diferencial exones, Terapia celular, Células mesenquimales, Biopsia líquida, Cirugía experimental, Modelos animales, Ensayos clínicos en T.C.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

- Desarrollo de implantes cocleares semi-ocultos y sin acúfenos y con hipoacusia asimétrica.
- Curso de entrenamiento quirúrgico en el área cervical.
- Desarrollo preclínico/clínico de tratamientos enzimáticos de carcinomatosis.
- Detección y valor predictivo de la presencia diferencial de exones mediante biopsia líquida.
- Desarrollo de un modelo de sepsis peritoneal y tratamiento mediante terapia celular.
- Desarrollo de ensayos clínicos en terapia celular.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

- Patentes desarrolladas: Bisturí químico. DPE en detección de Cáncer colorrectal. Nuevo tratamiento de las adherencias.
- Guías clínicas: Inclusión de la Terapia celular como tratamiento de 2ª línea en las fístulas perianales en pacientes con Crohn.
- Ensayos clínicos: Tratamiento de fístulas perianales mediante T.C. Tratamiento de incontinencia anal mediante miocitos asociados a nanopartículas.
- Desarrollo de cursos formativos mediante el programa OPEREMOS.

## COLABORACIONES

- Empresa TAKEDA: estudio del efecto de la Terapia celular en el microambiente de la fístula perianal.
- Empresa EVOMED: desarrollo de un sistema de tratamiento enzimático co-adyuvante al HIPEC en Carcinomatosis peritoneal.
- ASANHEMO: desarrollo de un modelo "in vitro" de patología dirigida del Factor V de la coagulación mediante CRISPR.
- Empresa NIMGENTICS: estudio del valor predictivo/pronóstico de la PDE en cáncer colorrectal.
- Proyecto H2020 para puesta a punto y desarrollo de un ensayo clínico en incontinencia fecal mediante T.C.
- Proyecto RICORS del ISCIII. Red Nacional de terapias avanzadas (TERAV).
- Proyecto Comunidad de Madrid (Consorcio CellCAM), Red Autonómica de Medicina regenerativa.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>15</b>

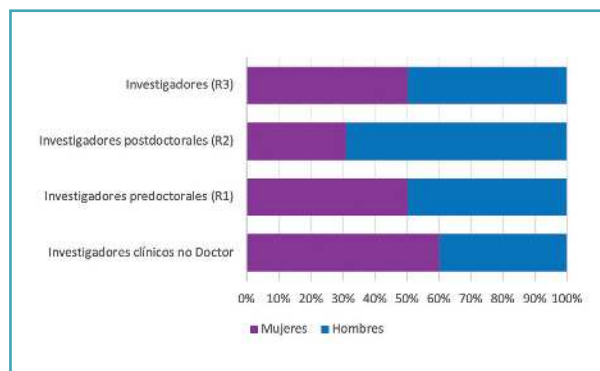
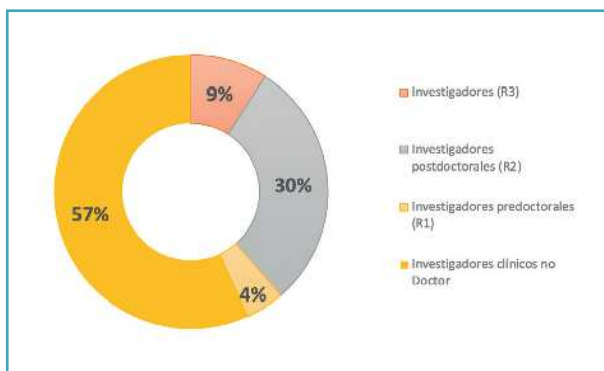
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>10</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>10</b>	<b>4</b>

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.6.4. GRUPO ASOCIADO DE INNOVACIÓN MÉDICA Y QUIRÚRGICA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsables

Carmen Cárcamo Hermoso

CCarcamo@fjd.es

Dolores Martínez Pérez

DMartinez@fjd.es

Luis Enrique Muñoz Alameda

LEMunoz@quironsalud.es

César Pérez Calvo

cperezc@fjd.es

Juan Carlos Porres Cubero

JCPorres@fjd.es

Margarita Varela Morales

MVarela@fjd.es

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. 3º planta.

Hospital Fundación Jiménez Díaz.

Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid (España).



### PALABRAS CLAVE

Tecnología; Innovación Organizacional; Automatización; Gestión quirúrgica; Complejidad; Eficiencia; Programación quirúrgica; Modelo organizativo.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La aplicación de tecnología sobre el estudio del soporte vital avanzado en patologías multiorgánicas graves y el desarrollo de nuevas técnicas de ventilación mecánica. Análisis de hemorragias agudas mediante la aplicación de traomboelastografía buscando disminución del sangrado y ahorro de trasfusión de hemoderivados. Incorporación de ecografía para pacientes en periodo intraoperatorio y también en el postoperatorio inmediato valorando los desequilibrios hemodinámicos y obteniendo un diagnóstico inmediato de la patología, lo que permite la aplicación de las medidas terapéuticas necesarias con el mínimo retraso.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Toda la actividad científica del grupo de Innovación Médica Y Quirúrgica está directamente orientada al beneficio del paciente y la sociedad.

## COLABORACIONES

El grupo de Innovación Médica Y Quirúrgica colabora en la investigación del grupo de Investigación en Nuevas Terapias con la incorporación del análisis computerizado en el tratamiento de las deformidades faciales y hacia el diagnóstico y el tratamiento de la disfagia, de herramientas pronósticas de la hepatitis crónica y de la lesión pulmonar aguda y de la lesión renal presentes en la sepsis.

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>4</b>

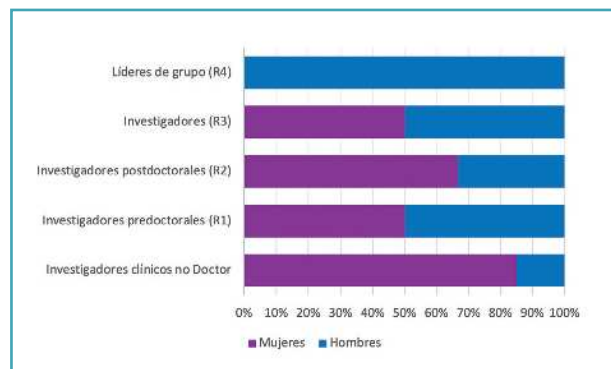
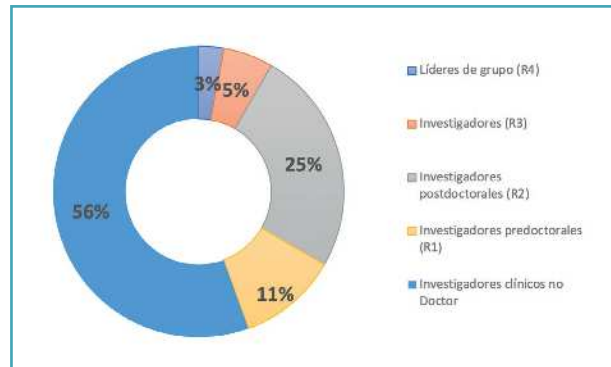
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>2</b>	<b>2</b>

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.6.5. GRUPO ASOCIADO DE MEDICINA PREVENTIVA-SALUD PÚBLICA Y ATENCIÓN PRIMARIA



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Ángel Gil de Miguel  
angel.gil@urjc.es

#### Investigación

Epidemiológica



### LOCALIZACIÓN

Departamento de Especialidades Médicas y Salud Pública.  
Facultad de Ciencias de la Salud.  
Avenida de Atenas s/n. 28922 Alcorcón – Madrid.



### PALABRAS CLAVE

Infección viral; Infección bacteriana; Pandemia; Covid-19; Vacunación; Gripe; Bronquiolitis; Epidemiología; Diagnóstico; Hospitalizaciones; Farmacovigilancia.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Contribuir a la prestación de atención sanitaria personalizada mediante las estrategias propias de la Epidemiología y la Salud Pública. Sus actividades se orientan a la Epidemiología, la Protección y Promoción de la Salud, a la Prevención de la Enfermedad y la mejora de la salud individual y colectiva, la Seguridad del Paciente y la mejora de la Calidad Asistencial, la Docencia y la Investigación.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

El grupo de Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria tiene un perfil claramente orientado a mejorar la atención a la sociedad, mediante la reducción de riesgos en la atención médica, la mejora en la utilización de los recursos y contribuir a realizar una atención basada en la evidencia. Todo ello con el fin último de proporcionar una mejor atención a los pacientes y a la comunidad.

## COLABORACIONES

NA

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>1</b>

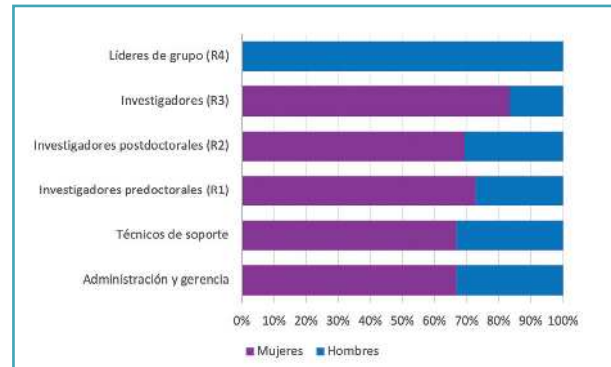
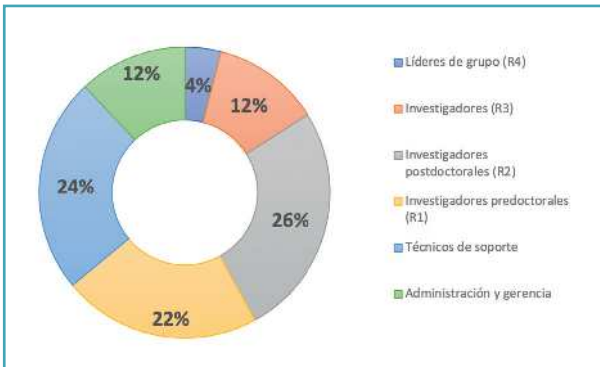
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>1</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>4</b>	<b>1</b>





## 6.6.6. GRUPO ASOCIADO DE TERAPIAS AVANZADAS (CIEMAT)



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Juan Bueren (CIEMAT)  
juan.bueren@ciemat.es

#### IPs

Marina Inmaculada Garín Ferreira  
Paula Río Galdo  
José Carlos Segovia Sanz  
Rosa M<sup>a</sup> Yáñez González

#### Investigación

Básica y Clínica



#### LOCALIZACIÓN

Unidad de Innovación Biomédica.  
CIEMAT-Edificio 70.  
Avenida Complutense 40. 28040 Madrid (España).



#### PALABRAS CLAVE

Terapias Avanzadas; Terapia Génica; Edición Génica; Células madre hematopoyéticas; Enfermedades monogénicas; Enfermedades raras; Enfermedades inflamatorias; Enfermedades autoinmunes.



## RESUMEN DE ACTIVIDAD

La Unidad Mixta de Terapias Avanzadas desarrolla una investigación traslacional para el desarrollo de nuevas terapias génicas y celulares de enfermedades congénitas y adquiridas de mal pronóstico. Entre ellas destacan la anemia de Fanconi A, la deficiencia en piruvato quinasa eritrocitaria, y la deficiencia de adhesión leucocitaria tipo I, que se encuentran en fase avanzada de investigación clínica con vectores lentivirales desarrollados en el laboratorio. Entre las terapias celulares, destacan tratamientos con células mesenquimales y linfocitos T reguladores de patologías inflamatorias y autoinmunes.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

Además del desarrollo de ensayos clínicos, cuyos resultados están resultando muy satisfactorios, se desarrollan estudios pre-clínicos de nuevos desarrollos terapéuticos que han permitido obtener designaciones de medicamento huérfanos y solicitudes de patentes internacionales. Asimismo, se colabora activamente con asociaciones de pacientes, tales como la Fundación Anemia de Fanconi o Asociaciones de Afectados Blackfan Diamond de España, Francia y Alemania entre otras.

## COLABORACIONES

Además de la colaboración con el Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER) con la Red Nacional de Terapias Avanzadas (TERAV), se incluyen destacadas colaboraciones nacionales e internacionales:

**Colaboraciones con Hospitales nacionales para el desarrollo de ensayos clínicos:** H. Niño Jesús, Madrid (Dr J. Sevilla); H. Vall d’Hebron, Barcelona (Dr. C. Díaz de Heredia); H. Sant Joan de Déu Barcelona (Dr. A. Catalá); H. Gregorio Marañón (Dr. C. Beléndez); Clínica Universitaria Navarra (Dr F. Prosper); H Virgen de la Arrixaca (Dr José M. Moraleda); H. Clinico de Salamanca (Dr. Sánchez-Guijo).

**Colaboraciones con Hospitales del extranjero para el desarrollo de ensayos clínicos:** Children Hospital UCL (Dr A. Thrasher); Los Angeles Children Hospital (Dr. D. Cohn); Children Hospital Univ Stanford (Dr. M.G. Roncarolo).

**Colaboraciones nacionales para investigación preclínica:** Universidad Autónoma de Barcelona y Hospital San Pau, Barcelona (Dr. J. Surrallés); CIMA, Pamplona (Dr. F. Prosper, Dra. Purificación Fortes); Instituto de Investigaciones Biomédicas-CSIC-UAM, Madrid (Drs. R. Perona y Leandro Sastre); Universidad Complutense de Madrid (Dr. Juarranz, Dra. A. Vicente); Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid (Drs. R. Correa-Rocha y M. Pion); Hospital Universitario 12 de Octubre (Dr. Gargini); BloodGenetics (Dr. Mayka Sánchez); Vive-Biotech (Dra. Marie Fertin); Universidad Pompeu Fabra (Dr. Marc Güell); Hospital Universitario Canarias, Univ. La Laguna (Dr. Eduardo Salido); H. Clinico de Salamanca (Dr. Sánchez-Guijo, Dra. Muntion).

**Colaboraciones internacionales para investigación preclínica:** Rocket Pharma, USA (Dr. G. Shah); ETH Zurich (Dr. J. Corn); Fanconi Anemia Research Foundation (FARF, USA); H. San Louis (Dr. J. Soulier); Hospital Robert-DEbre (Rr. Thierry Leblanc) y University Medical Center Freiburg (Dr. Charlotte Niemeyer); Bernhard Gentner (SR-TIGET); Toni Cathomen (University of Freiburg, Institute for Transfusion Medicine and Gene Therapy); SR-TIGET (Dr. Alesio Cantore); Fondazione IRCCS Ca’ Granda Ospedale Maggiore Policlinico (Dra. Paola Bianchi).

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>0</b>

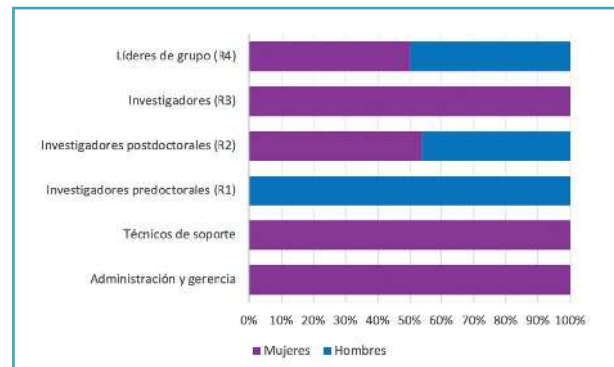
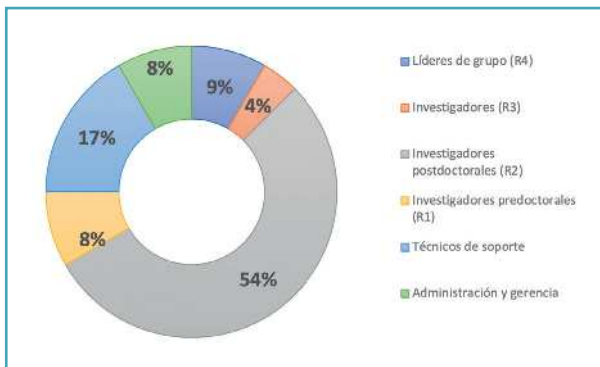
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>0</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>11</b>	<b>3</b>

# 6 Áreas y Grupos de Investigación



## 6.6.7. GRUPO ASOCIADO DE MEDICINA REGENERATIVA Y BIOINGENIERÍA DE TEJIDOS



### COMPOSICIÓN DEL GRUPO

#### Responsable

Marcela del Río  
marcela.delrio@ciemat.es

#### Investigación

Básica y Clínica



### LOCALIZACIÓN

Unidad Mixta Universidad Carlos III – CIEMAT. Medicina regenerativa y bioingeniería de tejidos. Avenida de la Universidad, 30. 28911 Leganés. Madrid.



### PALABRAS CLAVE

Bioingeniería de piel. Células madre adultas: epiteliales y mesenquimales. Terapia génica. Genodermatosis y heridas crónicas. Reposicionamiento de fármacos. Nanomedicina.

## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Entre nuestras actividades destacan:

- Caracterización clínica, fisiopatológica, celular y genética de genodermatosis y otras patologías cutáneas.
- Empleo de matrices 3D (scaffold) portadoras de Células Madre Adultas: Células Madre Mesenquimales y/o Epiteliales para regeneración cutánea.
- Empleo de Células Madre Epidérmicas corregidas empleando técnicas de edición genómica para el tratamiento de genodermatosis.
- Diseño de terapias modificadoras del desarrollo de la enfermedad en genodermatosis y sus patologías asociadas. Identificación de biomarcadores.

## CONTRIBUCIONES A LA SOCIEDAD

En los últimos tres años, se han publicado un total de 26 artículos y se han contabilizado 10 proyectos de investigación competitivos. Además, se han captado más 700.000 euros a través de convocatorias competitivas y más de 800.000 euros en contratos I+D con la industria farmacéutica, asociaciones de pacientes e instituciones privadas. Resaltar la participación de miembros del grupo como asesores en EB-Clinet, una red internacional de centros y asesores en EB y también en el Medical and Scientific Advisory Panel (MSAP) de la asociación de pacientes DEBRA International. También se han obtenido 3 patentes y una designación de medicamento huérfano; así como se ha participado en 5 ensayos clínicos en el ámbito de la terapia génica y la bioingeniería de tejidos. Se ha publicado la guía *Clinical practice guidelines for laboratory diagnosis of epidermolysis bullosa*. Finalmente, destacar la participación como asesores en DEBRA- España y en la Asociación Española de Pacientes con Ictiosis.

## COLABORACIONES

Colaboración estrecha con proyectos y publicaciones conjuntas:

- MEDICAL CENTER – UNIVERSITY OF FREIBURG hospital universitario de Friburgo (Alemania).
- Leitung Molekulare Dermatologie Leitung Genodermatosen-Sprechstunde UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG. (Alemania).
- St John's Institute of Dermatology, King's College London (London, UK).
- IHU IMAGINE – Institut des maladies génétiques. Paris (Francia).
- Laboratorio di Biologia Molecolare e Cellulare Istituto Dermopatico dell'Immacolata – IRCCS. Roma (Italia).
- The Weizmann Institute of Science. Rehovot (Israel).

## TESIS DOCTORALES

<b>TRABAJOS FIN DE GRADO</b>
<b>12</b>

<b>TRABAJOS FIN DE MASTER</b>
<b>18</b>

<b>TESIS</b>	
<i>EN CURSO</i>	<i>LEÍDAS</i>
<b>2</b>	<b>2</b>

# 7

## Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación





## 7.1 Plataformas Estatales e Internacionales

### PLATAFORMAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA SALUD (ISCIII)

Biobancos. Red de Biobancos en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud PT17/0015/0006 y PT20/00141. IP: Dr. Federico Rojo Todo



Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos PT17/0017/0022 y PT20/00142 IP: Carmen Ayuso SCReN (Spanish Clinical Research Network)



Spanish  
Clinical  
Research  
Network



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



Instituto  
de Salud  
Carlos III



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"

Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (ITEMAS). PT17/0005/0016. IP: Alberto Ortiz



Proteómica, Genotipado y Líneas celulares, PRB3 PT17/0019/0012 Investigador en Proteored: Gloria Álvarez Llamas



### CONSORCIOS Y PLATAFORMAS INTERNACIONALES

Además de ello, el IIS-FJD participa en las siguientes plataformas internacionales: EATRIS, ECRIN e EASI Genomics.



**eatris**

European infrastructure  
for translational medicine



Infraestructura Genómica H2020: EASI GENOMICS - Deciphering the molecular basis of opthalmogenetic diseases: sequencing the whole genome using a long reads approach. PID10291-WGS4EyeRare. IP: Carmen Ayuso García.

## 7.2 Servicio de Experimentación Animal y Cirugía Experimental

- Personal

### **JEFE DE SERVICIO**

Carlos Castilla Reparaz (Categorías, A, B, C, D y F; Veterinario)

### **SUPERVISOR**

Carlos Carnero Guerrero (Categorías, A, B, C y Asistente Técnico Veterinario-Supervisor)

### **TÉCNICOS ESPECIALISTAS**

Irene Cuevas López (Categorías A, B y C)

Victor Faus Rodrigo (Categorías A, B Y C)

Diego Eguibar Blázquez (Categorías A, B y C)

Marta Ricote Vila (Categorías A, B y C)

### **NIVEL DE ACREDITACIÓN**

Todo el personal cuenta con las acreditaciones necesarias para desarrollar las diferentes funciones en la experimentación animal, reconocidas a nivel nacional y europeo. Así mismo, poseen las certificaciones del CSN para el manejo de equipos de radiodiagnóstico por imagen.

- Funciones

Este Servicio se divide en Animalario y Quirófano Experimental. Ambos prestan servicio al IIS-FJD.

### **ANIMALARIO**

Sus funciones fundamentales son la estabulación, cría y mantenimiento de las diferentes colonias de animales de experimentación, y proporcionar a los diferentes investigadores los animales necesarios para desarrollar sus labores de investigación.

Estos animales deben de estar estabulados en las condiciones que exige la legislación para cada especie, empleando las jaulas y módulos de estabulación en las mejores condiciones higiénico-sanitarias y ambientales. La instalación cuenta con la infraestructura y la autorización para albergar los siguientes animales: roedores (de diferentes estirpes), lagomorfos, cerdos y Danio Rerio.

Un animal de experimentación es un reactivo biológico y como tal debe tener unas condiciones de alojamiento adecuadas, para así evitar la mala respuesta del mismo y para no obtener resultados anómalos.

### **QUIRÓFANO EXPERIMENTAL**

El Quirófano Experimental trabaja fundamentalmente con el Sector de Investigación en el desarrollo y puesta en marcha de los modelos experimentales necesarios para las diferentes líneas de investigación, así como el seguimiento y toma de diferentes muestras biológicas en dichos modelos.



Forma parte del entrenamiento por parte del sector quirúrgico de:

- Nuevas técnicas de cirugía (Servicios de Cirugía digestiva, Cirugía de tórax, Urología, Traumatología )
- Entrenamiento y Validación para el uso de nuevos equipos y material quirúrgico de diferente tipo por parte del personal facultativo.

### • Labor asistencial

El animalario colabora en la toma de muestras biológicas de diferentes animales requeridas por el sector clínico (esporádicos, como, por ejemplo: alergia, microbiología, etc.).

Las instalaciones del Quirófano Experimental y del Animalario cuentan con la infraestructura necesaria para el alojamiento, cría y mantenimiento de los animales, cumpliéndose los requisitos que la legislación exige; así como de la infraestructura necesaria para evitar el sufrimiento y dolor de los animales empleados.

El número de animales empleados y de especies a utilizar depende de las diferentes líneas de investigación a desarrollar.

ACTIVIDAD EN EL QUIRÓFANO EXPERIMENTAL (OCUPACIÓN ANUAL)	
Broncoscopia	Días 0
Docencia General	Días 32
Inmunología	Días 103
Microbiología	Días 63
Nefrología	Días 210
Neumología	Días 45
Neurología	Días 73
Neurorradiología	Días 1
Oncología	Días 10
Otorrinolaringología	Días 7
Patología Renal	Días 83
Reumatología	Días 20
Terapias Celulares	Días 77
Traumatología	Días 2
Urología	Días 7

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación

ESPECIES ANIMALES	
<b>RATONES (DIFERENTES ESTIRPES)*</b>	
Inmunología	Total 140 ratones
Microbiología	Total 0 ratones
Nefrología	Total 1.425 ratones
Neumología	Total 65 ratones
Neurología	Total 110 ratones
Nuevas Terapias	Total 30 ratones
Oncología	Total 1.200 ratones
Patología Vascular	Total 800 ratones
Reumatología	Total 35 ratones
*En estos datos no están incluidos la producción de las diferentes colonias de roedores	
<b>RATAS (DIFERENTES ESTIRPES)</b>	
Nefrología	Total 0 ratas
Nuevas Terapias	Total 0 ratas
<b>CONEJOS (NEW ZEELAND WHITE RABBITS)</b>	
Inmunología	Total 25 conejos
Microbiología	Total 32 conejos
Reumatología	Total 0 conejos
Traumatología	Total 13 conejos
<b>CERDOS*</b>	
Neumología	Total 0 cerdo
Neumología Intervencionista	Total 0 cerdos
Neurorradiología Intervencionista	Total 2 cerdos
Nuevas Terapias	Total 12 cerdos
Otorrinolaringología	Total 9 cerdos
Urología	Total 9 cerdos
*Para programas de Cirugía Experimental. Se procura que su estabulación sea la más corta posible; no supera 48 horas.	

- Labor docente programada (en el HUFJD o en la Facultad de Medicina de la UAM)

## Programas internos de docencia

- Curso de Nociones quirúrgicas e introducción a la microcirugía.

## Programa de formación UAM

- Cursos de iniciación a la cirugía laparoscópica.
- Curso de iniciación a las suturas

## Programas externos de docencia

- Programa de formación/especialización al residente de otorrinolaringología y urología.
- Cursos para la obtención de la capacitación en las funciones a, b y c en experimentación para personal investigador IIS-FJD. Personal externo (CEB)

En toda la labor docente el servicio actúa como codirectores o bien como coordinadores de la fase práctica de los talleres.

- **Investigación Biomédica (Trabajos en Curso, Proyectos con los que se colabora)**

## Proyectos a los que se presta apoyo

Durante el año 2021 se han desarrollado los siguientes proyectos con experimentación animal:

SERVICIO/ GRUPO DE INVESTIGACIÓN	NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS
ALERGIA E INMUNOLOGÍA	3
INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TERAPIAS	5
MICROBIOLOGÍA	3
NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN, PATOLOGÍA VASCULAR Y DIABETES	15
NEUMOLOGÍA	5
NEUROLOGÍA	1
NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA	1
ONCOLOGÍA MÉDICA	3
REUMATOLOGÍA Y METABOLISMO ÓSEO	4
TRAUMATOLOGÍA	1
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>

## Honores y distinciones

CARLOS CASTILLA REPARAZ

CARLOS CARNERO GUERRERO

- Presidente del Comité de Ética de Bienestar Animal del IIS-FJD.
- Órgano Habilitado por parte del MAPA para la evaluación de proyectos.
- Miembro de la Junta de Gobierno de la SECAL (Sociedad Española de las Ciencias del Animal de Laboratorio).
- Adhesión a COSCE (confederación de Sociedades Científicas de España).
- Miembro vocal de la SPCAL (Sociedade Portuguesa de Ciências em Animais de Laboratorio).
- Colaborador clínico docente del departamento de cirugía de la UAM.

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación

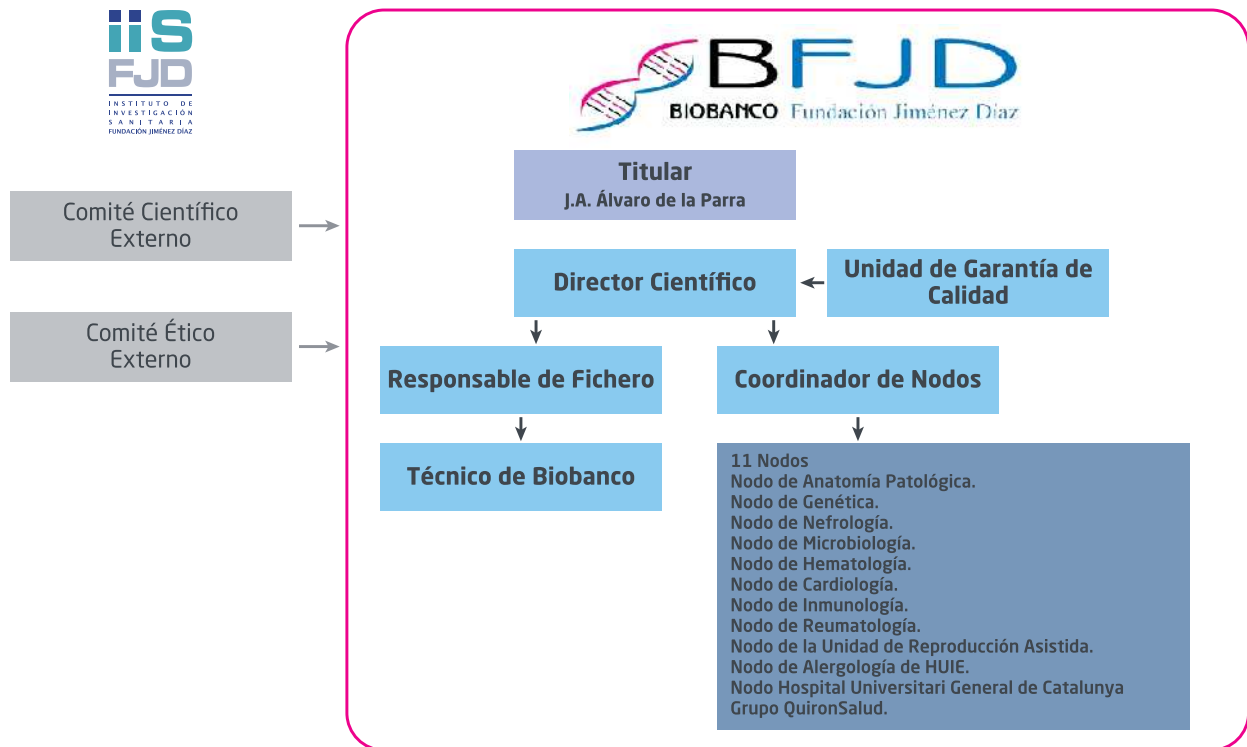


## 7.3 Biobanco

El Biobanco de la Fundación Jiménez Díaz (B-FJD) es una infraestructura de alto valor estratégico sin ánimo de lucro, concebido como una plataforma descentralizada transversal de apoyo al IIS-FJD, con capacidad de captación de muestras, generación de modelos celulares y animales y prestación de servicios a los grupos de investigación del propio instituto, del hospital y a usuarios externos. Desde su constitución en 2009, uno de los objetivos principales del B-FJD ha sido la integración de las actividades propias del biobanco en la actividad de los servicios asistenciales, siendo todos sus miembros, personal con dedicación compartida asistencial. Esto ha posibilitado que actualmente la Unidad cuente con personal contratado por el IIS-FJD y la FJD implicados en la captación, registro de muestras biológicas y prestación de servicios. Lo mismo ocurre con los nuevos centros satélites del biobanco, donde la captación y procesamiento de muestras es asumida como parte de la actividad asistencial.

### Estructura organizativa del Biobanco:

- Titular del B-FJD: responsabilidad del Director Gerente del HUFJD.
- Director Científico del Biobanco: Dr. Federico Rojo.
- Coordinadora: Dra. Sandra Zazo.
- Técnico del Biobanco: contratado a través de la Plataforma de Biobancos 2021-2023 Plataformas de Apoyo a la I+D+i en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Plataforma ISCIII de Biobancos y Biomodelos
- Nodos o grupos adscritos al Biobanco:
  - Nodo de Anatomía Patológica.
  - Nodo de Genética.
  - Nodo de Nefrología, Patología Vascul ar e Hipertensión.
  - Nodo de Microbiología.
  - Nodo de Hematología.
  - Nodo de Cardiología.
  - Nodo de Inmunología.
  - Nodo de Reumatología.
  - Nodo de la Unidad de Reproducción Asistida.
  - Nodo de Alergología de HUIE.
  - Nodo Hospital Universitari General de Catalunya-Grupo QuirónSalud.



## Personal

El B-FJD cuenta con la financiación de un técnico y un doctor con dedicación exclusiva a la actividad del Biobanco, concedida dentro de la convocatoria pública AES 2021-2023 Plataforma ISCIII de Biobancos y Biomodelos. El personal implicado en los distintos nodos que componen el B-FJD desarrolla su actividad de forma complementaria a su actividad asistencial e investigadora.

## Equipamiento

El Biobanco cuenta con equipamiento propio adquirido en su totalidad a través de la concesión de ayudas de la RETICS de Biobanco de ISCIII desde el año 2009 hasta el 2013.

El equipamiento e infraestructura disponibles en el B-FJD son:

- Sistema de gestión de la información NorayBanks que cumple con todos los requisitos de la LOPD, la aplicación se ha instalado en los servidores de la FJD y se tiene acceso tanto en red como vía internet.
- Sistemas de almacenamiento de muestras: todos los equipos de congelación del B-FJD son de uso exclusivo para la conservación de muestras del biobanco, todos ellos con conexión a red eléctrica de potencia de seguridad, depósito de CO2, registro continuo de temperatura y alarmas local y telefónica. Se dispone de: 9 equipos de -20°C (2 equipos de back-up), 8 equipos de -80°C (2 equipos de back-up), 2 equipos de nitrógeno líquido (1 equipo de back-up). Además, se dispone de un archivo de parafina a temperatura ambiente, ignífuga, ordenada y custodiada en cuarto de acceso restringido.
- Sistemas de purificación, cuantificación y evaluación de ácidos nucleicos: sistema Magna Pure Compact, sistemas EZ1 Advanced y Advanced XL; sistema Agilent Bioanalyzer 2100 con comple-

mentos y fungible para análisis de DNA, RNA, Nanodrop ND1000, QubitFluoremetric de Thermo Fisher Scientific.

- Sistemas de procesamiento de muestras líquidas y tisulares.
- Sistemas de análisis: sistemas de PCR a tiempo final y tiempo real, sistemas de pirosecuenciación y secuenciación masiva NGS, sistemas automatizados de realización de inmunohistoquímica (Autostainer de Dako).
- Sistemas de digitalización de imágenes.
- Material fungible de laboratorio, básico para el procesamiento, almacenamiento y valoración de calidad de muestras biológicas.

## Actividad y cartera de servicios

**Cesiones de muestras y datos clínicos asociados:** La unidad ha respondido a una total de 45 solicitudes de cesión de muestras, formalizando la cesión de muestras y datos clínicos asociados a un total de 26 proyectos, 4 de ellas incluyeron actividades de procesamiento de muestras. En total se ha cedido 1.243 casos, en su mayoría pertenecientes al área de enfermedades raras, enfermedades oncológicas y medicina regenerativa enfermedades:

### 1. Tipo de muestras:

- Tejido sólido fijado y parafinado:
  - 109 casos secciones en portas
  - 3 casos bloque completo
- DNA de tejido sólido fijado y parafinado: 28 casos
- RNA de tejido sólido fijado y parafinado: 44 casos
- Tejido congelado: 17 casos, secciones en tubo
- Plasma: 127 casos, alícuotas de 500ul
- Sangre completa: 14 casos
- Células purificadas: 24 casos
- DNA de sangre periférica: 879 casos

### 2. Tipo de proyecto:

- Proyectos nacionales con financiación pública: 10 cesiones
- Proyectos internacionales con financiación pública: 5 cesiones
- Proyectos con financiación propia: 11 cesiones

### 3. Tipo de institución:

- Propia del nodo: 20 cesiones
- Entidades privadas: 6 cesiones



En todos los casos, las solicitudes de cesiones fueron recibidas y tramitadas de forma local, contactando directamente con el B-FJD y gestionando la cesión directamente con los investigadores.

**Cesiones de muestras COVID19:** El Biobanco ha formalizado la cesión de muestras de pacientes COVID19 a 8 proyectos, 2 ensayos clínicos enfocados al desarrollo de terapias innovadoras frente al SARS-CoV-2, 1 proyecto con financiación de la convocatoria de "Proyectos de investigación sobre el SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID19" del ISCIII y un proyecto internacional. En total se han cedido 2.817 casos de pacientes COVID19, con distinta gravedad de la enfermedad.

- Enfermos graves y/o ingresados en UCI: 2.627 casos
- Enfermos no graves ingresados: 160 casos
- Fallecidos: 30 casos

Atendiendo al tipo de muestras, la gran mayoría de las cesiones fueron de muestras de DNA de sangre periférica y plasma. Y destaca de cesión de muestras de lavados broncoalveolares y muestras de tejido sólido fijado y parafinado de pulmón y riñón en pacientes fallecidos.

## Prestación de servicios:

De forma reseñable, el Biobanco en dos últimos años ha experimentado un incremento en las solicitudes de prestación de servicios, tanto por grupos de investigación de la institución para el procesamiento de muestras, como por instituciones privadas. Durante la duración de la última convocatoria de Plataformas de apoyo a la investigación, ha gestionado 23 solicitudes de prestación de servicios, principalmente en el área de cáncer, enfocadas todas ellas al procesamiento de muestras y la realización de técnicas moleculares complejas.

### • Cartera de servicios

#### 1. Cesión de muestras:

- Secciones de bloque de parafina en eppendorf (3 secciones 5µm).
- Secciones de bloque de parafina en porta (1 sección de 3 µm).
- Secciones de bloque de parafina en portas tratados (1 sección de 3µm).
- Tinción de HE de bloque de parafina (porta no tratado).
- Secciones de tejido congelado OCT en eppendorf (10 secciones de 15µm).
- Secciones de tejido congelado OCT en porta (1 sección de 3µm).
- Secciones de tejido congelado OCT en portas tratados (1 sección de 3µm).
- Tinción de HE de tejido congelado OCT (porta no tratado).
- Alícuota de Plasma (500 µl).
- Alícuota de Suero (500 µl).

2. Servicios de procesamiento y análisis: los servicios de procesamiento y análisis pueden aplicarse a muestras pertenecientes al biobanco, en solicitudes de cesión y procesamiento o a muestras externas en solicitudes únicamente de procesamiento:

- Extracción de ADN de muestra de tejido congelado (secciones de OCT).
- Extracción de ADN de muestra de tejido FFPE.

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



- Extracción de ADN de muestras de sangre completa.
- Extracción de ARN de muestra de tejido congelado (secciones de OCT).
- Extracción de ARN de muestra de tejido FFPE.
- Extracción de ARN de muestras de sangre completa.
- Cuantificación de muestras de ácidos nucleicos (1 muestra).
- Determinación de calidad de muestras de ácidos nucleicos (pureza e integridad).
- Separación de células mononucleares de sangre (10 ml).
- Obtención de alícuotas de plasma o suero (alícuotas de 500 µl).
- Inclusión de muestras en formol y parafina.
- Tinción Hematoxilina-Eosina.
- Tinción de histoquímica.
- Tinción de Inmunohistoquímica.
- Optimización de tinciones de inmunohistoquímica.
- Digitalización de imágenes.
- Construcción de Tissue Micro Array (TMA).

3. Almacenamiento de colecciones: Integración como colecciones de muestras fuera del ámbito organizativo del biobanco, pero amparadas bajo la infraestructura del biobanco en criterios de calidad.

- Almacenamiento de alícuotas en nitrógeno líquido en fase líquida.
- Almacenamiento de alícuotas en congelador de -80°C.
- Almacenamiento de 1 caja de 81 posiciones en nitrógeno líquido en fase líquida.
- Almacenamiento de 1 caja de 81 posiciones en congelador de -80°C.
- Creación y gestión de nuevas colecciones.

## Actividad del biobanco:

En la actualidad, el B-FJD está implicado como servicio responsable del procesamiento de muestras en varios ensayos clínicos.

En el 2020 como el reclutamiento del ensayo “Caracterización tisular miocárdica en pacientes expuestos a antraciclinas para diagnóstico precoz de cardiotoxicidad. MATRIX”, promovido por el IISFJD y en colaboración con el CNIC, cuyo investigador principal es el Dr. Borja Ibáñez, y en el que el biobanco actúa como laboratorio central del ensayo encargado del procesamiento de las muestras de sangre. Hasta la fecha se han reclutado un total de 85 casos con recogida de muestras en los 6 ciclos de tratamiento.

Durante la pandemia, el Biobanco también actuó recogiendo y procesando las muestras de sangre completa y lavados broncoalveolares del ensayo “Metoprolol intravenoso en Distrés Respiratorio Debido a COVID-19: estudio piloto. MADRID-COVID”, en el que se han recogido una total de 20 casos y 80 muestras.

En la actualidad, el Biobanco participa como miembro del ensayo “Co-THEIA: Eficacia, seguridad y rentabilidad del metotrexato, adalimumab o su combinación en la uveítis no anterior no infecciosa” promovido por el H. Clínico San Carlos.

En la actualidad, el B-FJD está implicado como servicio responsable del procesamiento de muestras en varios ensayos clínicos. Desde el año 2013, el B-FJD actúa sede del Biobanco Grupo Español de Investigación en Cáncer de Mama (GEICAM), además de realizar actividades como laboratorio central. En la actualidad GEICAM cuenta con 49 estudios abiertos y con un total de 33.830 muestras derivadas sus estudios realizados, entre los que se encuentran muestras de tejido tumoral congelado, muestras fijadas El B-FJD ha dado servicio a más de 23 proyectos de GEICAM en los últimos años, principalmente en la preparación de secciones histológicas, preparación de matrices de tejido (TMA), y realizando técnicas de inmunohistoquímica y extracción de ácidos nucleicos., suero, plasma, sangre completa, ADN y ARN.

## 7.4 Unidades de Genómica y Proteómica

### Unidad de Genómica

La Unidad de Genómica dispone actualmente de cinco plataformas con la siguiente dotación tecnológica:

#### **Plataforma Extracción de ácidos nucleicos y control de calidad:**

- 2 Extractores de DNA (Bio-Robot EZ-1 de Qiagen) ubicados en Laboratorio de Genética, 2ª planta y Laboratorio común de Inmunología, 4ª planta.
- 1 Equipo electroforesis automática (TapeStation 4200, Agilent) ubicado en el Laboratorio de Genética, 4ª planta.

#### **Plataforma de PCR a tiempo real y Secuenciación Sanger:**

- 2 PCR Cuantitativas rápidas (7500 y 7500 Fast Real Time PCR de Applied Biosystems) ubicados en Cuarto-Laboratorio común, 4ª planta.
- 1 LightCycler 96 (Roche) ubicado en Cuarto-Laboratorio común, 4ª planta.
- 2 Secuenciadores automáticos de 16 y 48 capilares (3130xl Genetic Analyzer y 3730 Genetic Analyzer de Applied Biosystems) ubicados en el Laboratorio de Genética, 2ª planta.

#### **Plataforma de Secuenciación masiva:**

- 1 Secuenciador masivo (NextSeq500 de Illumina) ubicado en el Laboratorio de Genética, 4ª planta.

#### **Plataforma de Arrays:**

- 1 horno de hibridación y 1 lector de arrays SureScan de Agilent ubicados en el Laboratorio de Genética, 4ª planta.

#### **Plataforma de PCR-Digital:**

- 1 PCR digital (QX-200 de Bio-Rad) ubicado en el Laboratorio de Genética, 4ª planta.

El Área de Genómica actualmente cuenta con un técnico de apoyo a la investigación y un técnico licenciado superior para certificación y calidad de procesos.

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación

## La unidad contribuye a:

- Integrar aspectos básicos (genómica funcional) con aspectos más traslacionales, como el desarrollo, validación y armonización de técnicas diagnósticas y descubrimiento de nuevas dianas terapéuticas.
- La identificación de los genes implicados en las enfermedades y sus interacciones con factores ambientales con el fin de realizar un diagnóstico genético más preciso y personalizado y un tratamiento más eficaz.
- La aplicación de sistemas de monitorización que evalúen la gravedad de una enfermedad.
- Identificar nuevos genes/loci implicados en las patologías humanas hereditarias que permitan definir algoritmos diagnósticos más sensibles y eficientes para la adecuada caracterización genética y su consejo genético.
- Mejorar el conocimiento sobre la epidemiología, las causas y los mecanismos implicados en el desarrollo de enfermedades raras.
- Implementar las técnicas de secuenciación masiva (NGS), validar analítica y clínicamente esta tecnología y desarrollar nuevos algoritmos diagnósticos aplicables a patologías genéticas heterogéneas o complejas.

## Resumen de actividad de la unidad:

Plataforma de Genómica	Nº de solicitudes	Facturación
1. Realización de técnicas	15	6.697,34 €
2. Uso de equipos	97	0,00 €
TOTAL	112	6.697,34 €

## Uso de equipos por Grupo de Investigación:

	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (adulto y niño)	Hematología	Anatomía Patológica	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Neurología	Alergia e Inmunología	Microbiología
1. NextSeq500	6	6	22	13	0	0	0
2. Secuenciador Abi3130	0	D/S	D/S	D/S	D/S	0	0
3. TapeStation 4200	D/S	D/S	D/S	D/S	0	D/S	D/S

D/S: Uso diario y/o semanal

## Unidad de Proteómica

El IIS-FJD cuenta con un equipo integrado de nano/capilar/micro HPLC (1200 Series) para análisis proteómico y metabolómico. En particular, dispone de instrumentación que permite realizar cromatografía líquida mono- y multi-dimensional a escala nano, micro o capilar para la separación de muestras biológicas complejas de péptidos, proteínas y/o metabolitos. Consta de un equipo modular que cuenta con un inyector automático

que permite el análisis robotizado de muestras por cromatografía multidimensional y detección por espectrometría de masas en línea en un triple cuadrupolo (MS-QQQ) con interfase ChipCube y JetStream. La instrumentación MS-QQQ está diseñada para un análisis dirigido (target) por SRM (SelectedReactionMonitoring), permitiendo un análisis diferencial cuantitativo de las proteínas o metabolitos de interés.

## La Unidad contribuye a:

- A establecer nuevas líneas de investigación en biomarcadores y rutas metabólicas asociadas al desarrollo de la enfermedad.
- Al análisis funcional y validación de biomarcadores diagnósticos, pronósticos y predictivos.
- A profundizar en el estudio de las alteraciones moleculares.
- Al desarrollo de metodologías analíticas de cuantificación por espectrometría de masas dirigida.

## 7.5 Unidad de Biología Celular: microscopía confocal y citómetro de flujo

Las aplicaciones de la citometría y de la microscopía confocal son muy variadas y abarcan campos tan distantes como estudios de biomedicina, estudios en alimentos o de materiales, etc. Gracias al desarrollo de nuevas sondas fluorescentes y de nuevos sistemas de detección, la diversificación en campos de estudio y nuevas aplicaciones está en continuo crecimiento. En el IIS-FJD, en el campo de la biomedicina se pueden hacer estudios tridimensionales en secciones o en montajes totales, co-localización de sondas fluorescentes, rastreo de moléculas o iones dentro de las células vivas o fijadas, medida de células, orgánulos y determinaciones de volúmenes.

Las funciones que se realizan en la unidad son:

- Mantenimiento y calibración de los equipos del servicio.
- Gestión del control de uso de los equipos, de la contabilidad y facturación.
- Cursos de formación y supervisión en el uso de los equipos de citometría analítica.
- Mantenimiento y distribución de reactivos de uso común en citometría de flujo.
- Adquisición de muestras en FACScalibur y FACSCanto.
- Análisis de los resultados obtenidos con diferentes software especializados.
- Asesoramiento sobre las diversas y complejas técnicas y protocolos, como los fluorocromos más adecuados para los distintos ensayos o los soportes de cultivo para los distintos tipos celulares.
- Asesoramiento en la construcción de plantillas para el citómetro de flujo.
- Reconstrucción de las imágenes mediante el software multicolor y en 3D.
- Enlace entre los investigadores y el servicio de aplicaciones de las casas de los equipos.

El IIS-FJD dispone de un citómetro y de un microscopio confocal Leica, siendo en la actualidad las infraestructuras de carácter institucional más importantes y utilizadas que posee.

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



En el año 2021, se solicitó como infraestructura un Sorter FacsMelody de Becton Dickinson que fue concedido y que se incorporará y se pondrá en funcionamiento en el año 2022.

**Citómetros:** En la unidad actual funciona un citómetro digital de dos láseres y cuatro detectores de fluorescencia (FACSCanto II), de Becton Dickinson. Es un sistema de análisis multicolor con capacidad de adquisición y tratamiento de datos digital, diseñado para aplicaciones clínicas y de investigación. El equipo dispone de un software de adquisición y análisis nuevo, así como de un módulo que permite incorporar sistemas de adquisición automática de muestra a partir de tubos o placas, lo que ahorra mucho tiempo al investigador.

Utilidades comunes de la citometría de flujo:

- Inmunofenotipo.
- Análisis del ciclo celular.
- Genes reporteros.
- Medida de la proliferación celular.
- Apoptosis.
- Flujo de calcio.
- Señalización intracelular: detección de fosfoproteínas a nivel unicelular.
- Ensayos multiplexado de moléculas en disolución.

**Confocales:** La microscopía confocal se encuentra englobada dentro de la microscopía óptica, concretamente de la microscopía de fluorescencia. El desarrollo de nuevas sondas fluorescentes y el aumento de resolución que proporciona la utilización de la microscopía confocal han hecho posible que la fluorescencia sea una de las técnicas más utilizadas en la actualidad. La combinación de la captación de imágenes en el plano focal con el software permite la utilización del microscopio confocal como un microtomo óptico, lo cual posibilita la obtención de secciones ópticas de la muestra, base para la obtención de imágenes en tres dimensiones.

De los dos confocales disponibles, el de mayor utilización por ser más actual es el microscopio confocal TCS SP5 de Leica que cubre la mayoría de los requerimientos en microscopía confocal con unos resultados óptimos y proporciona un rango completo de velocidades de escáner a la más alta resolución. Este equipo está configurado con detectores SP (cinco canales simultáneamente), un escáner en tándem (convencional y resonante para adquisición de imágenes a alta velocidad), y sistema AOBS para separación dinámica de luz. El sistema TCS SP5 produce imágenes brillantes y sin ruido causando el mínimo daño a la muestra. Este microscopio confocal cuenta con las siguientes líneas láser de excitación: 405 nm, 458 nm, 476 nm, 488 nm, 496 nm, 514 nm, 561nm, 594 nm y 633 nm.

El microscopio es un modelo DMI6000 invertido de Leica, automático, con pletina motorizada, incubadora de temperatura y suministro de CO<sub>2</sub>, para mantener las células vivas a una atmósfera determinada. Como fuentes de iluminación dispone de una fuente EL6000 (Leica) para la visualización de las muestras con fluorescencia; y luz transmitida para campo brillante y contraste diferencial de interferencia (DIC).

Para visualizar la muestra, este sistema está equipado con los siguientes filtros:

- A (excitación UV BP 340-380; emisión LP 425) para Alexa 405 o DAPI, etc.
- I3 (excitación azul BP 450-490; emisión LP 515) para FITC, Cy2, etc.
- N2.1 (excitación verde BP 515-560; emisión LP 590) para TRITC, Cy3, etc.
- L5 (excitación 480/40; emisión 527/30), más restrictivo que el filtro I3.



Los objetivos disponibles en este equipo son:

- HC PL APO CS 10X/0.4 DRY.
- HCX PL APO 20X/0.7 IMM (para agua o aceite).
- HCX PL APO CS 40X/1.25 OIL.
- HCX PL APO lambda blue 63X/ 1.4 OIL (con corrección cromática especial en el rango del azul).
- HCX PL APO CS 100X/1.4 OIL.
- HCX PL APO CS 63X/1.3 GLYC 21 °C (distancia de trabajo de 280 μm para muestras gruesas y temperatura 21 °C).

Utilidades:

- Colecciones de secuencias seriadas.
- Reconstrucciones tridimensionales del objeto estudiado: piel, etc.
- Medidas de co-localización de marcadores.
- Imágenes laterales del objeto.
- Endocitosis.
- Superposición de imágenes obtenidas por diferentes técnicas.
- Microscopía time-lapse. La observación de células vivas con microscopía de fluorescencia confocal permite el seguimiento intracelular de moléculas fluorescentes.

## 7.6 Unidad de Cultivos Celulares

Se trata de un servicio externo en virtud del acuerdo, firmado en diciembre de 2013, entre el CIEMAT, a través de la División de Terapias Innovadoras en el Sistema Hematopoyético (DTISH), y el IIS-FJD para la constitución de una Unidad Mixta de Terapias Avanzadas.

- **Objetivo general de la Unidad:** Promover actividad investigadora de impacto entre la DTISH del CIEMAT centrada en el desarrollo y aplicación de terapias avanzadas dirigidas a enfermedades de difícil tratamiento con las herramientas terapéuticas actuales.
- **Actividades a desarrollar:** Incluyendo, por un lado, el personal investigador disponible del CIEMAT, así como la aportación del IIS-FJD, y, por otro, las instalaciones disponibles en el nuevo edificio de la DTISH del CIEMAT. Entre estas instalaciones se encuentra el laboratorio de cultivos con nivel de contención II, microscopios invertidos y de fluorescencia, cabinas de bioseguridad, incubadoras, etc., imprescindibles para la realización de cultivos celulares. Cuenta con 6 incubadoras, 6 cabinas de cultivo, microscopios, centrífugas y un laboratorio especial para la producción de vectores retrovirales.
- **Personal:** el responsable de esta Unidad dentro del IIS-FJD es Juan Antonio Bueren Roncero.

## 7.7 Unidad de Bioestadística y Epidemiología

### Funciones y objetivos

La Unidad de Bioestadística y Epidemiología proporciona apoyo metodológico y estadístico a la investigación del IIS-FJD llevada a cabo en los hospitales HUFJD, HURJC, HUIE y HUGV.

### Cartera de servicios

#### Diseño de estudios

- Cálculo del tamaño de la muestra o de la potencia estadística.
- Definición de la metodología estadística.
- Generación de listas de aleatorización
- Asesoramiento en la recogida de datos para su posterior análisis

#### Análisis de datos y difusión de resultados

- Análisis estadístico de los datos.
- Interpretación de los resultados obtenidos.
- Redacción de métodos y preparación de resultados para seminarios, congresos y publicaciones científicas.

#### Docencia

- Cursos de metodología estadística destinados a profesionales de la propia institución o de otros centros.
- Unidad de Fundamentos del análisis estadístico de datos. Máster Universitario en Cuidados Avanzados del Paciente en Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Máster oficial de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Asesoramiento en la realización de trabajos de fin de grado, trabajos fin de máster y tesis doctorales.

### Personal

**Responsable:** Ignacio Mahílló Fernández, MSc, PhD

**Colaborador:** Rafael Dal-Ré, MD, PhD, MPH

## Consultas de investigadores atendidas

Servicio	Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz	Hospital Universitario Infanta Elena	Hospital Universitario Rey Juan Carlos	Hospital Universitario General de Villalba	Total
Alergología	9	4			13
Anatomía patológica	10				10
Anestesia	1		1		2
Aparato digestivo	1				1
Cardiología	9				9
Cirugía general	5				5
Cirugía maxilofacial			1		1
Cirugía vascular	2				2
Dirección médica	1	1			2
Endocrinología	1				1
Genética	14				14
Geriatría	1	1			2
Ginecología	2				2
Hematología	2				2
Inmunología	10				10
Laboratorio de lípidos	2				2
Laboratorio de nuevas terapias	3				3
Laboratorio de reumatología	1				1
Medicina interna	6				6
Microbiología	1				1
Nefrología	12			1	13
Neumología	6				6
Neurocirugía	1				1
Neurología	3				3
Oftalmología	5				5
Oncología	16				16
Ortodoncia	3				3
Otorrino	12			2	14
Pediatría	5	4		5	14
Psiquiatría	3				3
Reumatología	1				1
Salud laboral	5				5
Traumatología	32	1			33
Urgencias	1				1
Urología	20				20
<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>227</b>

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



## Labor docente programada (en el HUFJD o en la Facultad de Medicina de la UAM)

MÁSTER PROPIO POR LA UAM EN MANEJO Y CUIDADOS DEL PACIENTE CON DISPOSITIVO DE ACCESO VASCULAR			
Asignatura	Lugar	Mes	Horas impartidas
Preparación para la elaboración del TFM	HUFJD	Enero	9

FORMACIÓN CONTINUADA			
Asignatura	Lugar	Mes	Horas impartidas
Bioestadística básica	HUFJD	Abril	12

## Proyección científica

El número total de publicaciones durante 2021 fue de 45; 44 indexadas en PubMed; 42 con índice de impacto, de las cuales 17 (40,48 %) se encuadran en revistas de 1er cuartil (Q1) y 9 (21,43 %) en revistas de 1er decil (D1).

El índice de impacto acumulado fue de 274,595 y el índice de impacto medio ha alcanzado el valor de 6,7.

## 7.8 UICEC-Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos

### PERSONAL: GRUPO UICEC

#### Dirección de la unidad

#### y Responsable institucional:

Carmen Ayuso García

#### Jefa de la unidad:

Lucía Llanos Jiménez

#### Gestión de proyectos y monitorización:

Mireia Arcas Tomeo (Coordinadora)

Miguel Ángel Rodríguez Martínez

#### Study Coordinators/Data Entry:

Rocío Cortés García

#### Enfermeras de Investigación clínica:

Gloria Aranaz López / Iris Moreno Viera

La UICEC-FJD está integrada en la Plataforma ISCIII de apoyo a la Investigación Clínica, que cuenta con la financiación del Instituto Carlos III dentro de la Convocatoria de la Acción Estratégica en Salud 2013-2016, del Programa Estatal de Investigación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 (PT13/002/0019), que fue renovada en 2017 (PT17/0017/0022) y en 2020 en la Convocatoria de Plataformas ISCIII de apoyo a la I+D+I en Bio-medicina y Ciencias de la Salud de la Acción Estratégica en Salud 2017-2020 (PT20/00142), por lo que continuará formado parte de la Plataforma ISCIII de soporte para la Investigación Clínica.

La Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (UICEC-FJD) tiene como principales funciones:

- Colaborar con cualquier Investigador del Instituto que lo solicite en el desarrollo de proyectos de investigación independiente o de Promotor no comercial. Para ello, ponemos a su disposición servicios de apoyo científico, metodológico, ético-legal, clínico (médico y de enfermería) y logístico en función de las necesidades identificadas y los recursos disponibles en cada proyecto.
- Dar soporte a la Investigación Comercial, fundamentalmente a ensayos clínicos, pero también a estudios con otros diseños, con el objetivo de agilizar y facilitar el desarrollo de los mismos en

nuestra Institución, para que los resultados de la investigación sean siempre de la mayor calidad y en el menor tiempo posible.

## RESUMEN DE ACTIVIDAD

Durante 2021 se mantiene una actividad creciente en la actividad de la Unidad. Se ha prestado apoyo a 93 estudios de promotor comercial, en función de las necesidades, en tareas de puesta en marcha, coordinación del estudio, entrada de datos, procedimientos de enfermería y gestión de muestras biológicas. Asimismo, se ha dado apoyo a 36 estudios de promotor independiente, en los que además se ha colaborado, según las necesidades, en tareas de asesoría científica, gestión y desarrollo del proyecto y monitorización. De los 129 estudios a los que se ha prestado apoyo, 62 pertenecen al Servicio de Hematología (48%), 15 al Servicio de Nefrología (11,6%), 8 al Servicio de Cirugía General/Terapias avanzadas (6%), 7 al Servicio de Reumatología (5,4%), 7 al servicio de Pediatría (5,4%), 6 al Servicio de Oftalmología (4,6%) y 5 al Servicio de Medicina Interna (3,9%) entre otros.

También se ha prestado apoyo metodológico en aproximadamente 40 proyectos de investigación independiente, incluyendo actividades de consulta y asesoría en diferentes aspectos del planteamiento y diseño del estudio, redacción del protocolo, presentación al Comité de Ética, apoyo en la respuesta a las aclaraciones solicitadas, gestión del estudio, desarrollo, así como en la redacción de proyectos para su presentación de solicitudes a convocatorias de financiación públicas y privadas.

La UICEC también participa de forma activa en otras actividades de investigación del IIS-FJD, entre las que se encuentran:

- Asesoramiento científico a los grupos asociados al IIS-FJD.
- Vocalía en la Comisión de Investigación del IIS-FJD.
- Jefatura de la Secretaría Técnica del CEIm/CEI-FJD.
- Secretaría del Comité de Integridad Científica del IIS-FJD.
- Gestión del alta de usuarios para registro de estudios en [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)
- Organización bienal y participación como profesorado del Curso de Buenas Prácticas en Investigación del IIS-FJD, cuya última edición se celebró en marzo de 2021.
- Durante el año 2021, se ha participado en la organización y docencia de las siguientes Jornadas (telemáticas):
  - 6ª Edición de la Jornada "Acercando la ciencia a las escuelas: Investigación clínica y desarrollo de vacunas" para alumnos de Bachillerato, con la participación de 3 IES y la asistencia de aproximadamente 200 alumnos. Organizada en colaboración con Farmaindustria. 15 de diciembre de 2021.

## PROYECCIÓN CIENTÍFICA

### PONENCIAS Y COMUNICACIONES A CONGRESOS Y OTRAS REUNIONES CIENTÍFICAS

#### Congresos Internacionales

Lentiviral Mediated Gene Therapy for Pyruvate Kinase Deficiency: Updated Results of a Global Phase 1 Study for Adult and Pediatric Patients. José Luis López Lorenzo, Ami J. Shah, Susana Navarro, Julián

Sevilla, Lucía Llanos, Begoña Pérez de Camino Gaisse, Sol Sanchez, Bertil Glader, May Chien, Oscar Quintana-Bustamante, Brian C. Beard, Kenneth M. Law, Miriam Zeini, Grace Choi, Eileen Nicoletti, Gayatri R. Rao, Maria Grazia Roncarolo, Juan A. Bueren, Jonathan D. Schwartz, José C. Segovia. European Society of Gene and Cell Therapy (ESGCT). 19-22 October, 2021. Oral Presentation.

Emergency ethical and legal framework for genomic research during COVID-19 outbreak. Experience of

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



three institutions from the Spanish National Health Service. Carmen Ayuso, Javier Ruiz Hornillos, Lucía Llanos, Sandra Zazo, Lidia Fernández-Caballero, Federico Rojo, Esperanza García-Molina, Teresa Escámez, Encarna Guillen-Navarro, European Human Genetics Virtual Conference, August 2021.

Lentiviral Mediated Gene Therapy for Pyruvate Kinase Deficiency: Interim Results of a Global Phase

1 Study for Adult and Pediatric Patients. AJ Shah, JL López Lorenzo, S Navarro, J Sevilla, L Llanos, B Pérez de Camino Gaisse, S Sanchez, B Glader, M Chien, O Quintana Bustamante, BC Beard, KM Law, M Zeini, G Choi, E Nicoletti, GR Rao, M Grazia Roncarolo, JA Bueren, JD Schwartz, and JC Segovia. 63RD ASH ANNUAL MEETING AND EXPOSITION, December 11-14, 2021. Oral Presentation

## PUBLICACIONES

El número total de publicaciones durante 2021 fue de 7; 7 indexadas en PubMed; 7 con índice de impacto, de las cuales 2 (28,57 %) se encuadran en revistas de 1er cuartil (Q1) y 1 (14,29 %) en revistas de 1er decil (D1).

El índice de impacto acumulado fue de 25,595 y el índice de impacto medio ha alcanzado el valor de 3,66.

## PROYECTOS

Entre los 36 proyectos de promotor independiente en los que se ha colaborado durante 2021, se detallan a continuación los 16 que cuentan con financiación competitiva de origen público, especificando aquellos en los que el IIS-FJD es Promotor y aquellos en los que participa como colaborador, así como el IP en nuestro centro:

1. Proyecto UnCover: Unravelling Data for Rapid Evidence-Based Response to COVID-19. Promotor: Coordinador: Instituto Convocatoria H2020-SC1-PHE-CO-RONAVIRUS-2020-2-RTD (N propuesta 101016216). 2021-2022. Coordinador: Institute for Tropical Medicine Antwerp, Bélgica. IP: Miguel Górgolas.

2. Ensayo clínico en fase IIb prospectivo, multicéntrico, aleatorizado, paralelo, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la infusión intravenosa de Defibrotide en la prevención y tratamiento del distrés respiratorio y síndrome de liberación de citoquinas en pacientes con COVID-19. Estudio DEFACOVID. Promotor: Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria de la Región de Murcia. ISCIII (CO20/00399). 2020 - 2021. IP: Felipe Villar.

3. Ensayo clínico unicéntrico, abierto, no controlado, para evaluar las repercusiones morfológicas, bioquímicas y funcionales del tratamiento con Diflunisal en pacientes con amiloidosis cardiaca por Transtretina. Instituto de Salud Carlos III (PI PI19/0655). Promotor: IIS-FJD. IP: Álvaro Aceña Navarro.

4. Identificación de factores clínicos y farmacogenéticos predictores de respuesta a nuevos anticoagulantes orales en el tratamiento de la fibrilación auricular no valvular. Instituto de Salud Carlos III (PI1900932). Promotor: Instituto de Investigación Sanitaria La Princesa. IPs: Andrea Kallmeyer y Lucía Llanos.

5. No-More-Amputations (Estudio NOMA). Instituto de Salud Carlos III (PIC18/00010), Convocatoria de Ensayos Clínicos Independientes en Terapias Avanzadas. Promotor: IIS-FJD. IP: Damián García Olmo.

6. Clinical trial of gene therapy with dual AAV vectors for retinitis pigmentosa in patients with Usher syndrome type IB. Estudio TIGEM3-UshTher-NHS. Promotor: Fundación Telethon, con financiación de la Comisión Europea. IP: Carmen Ayuso García.

7. Estudio controlado aleatorizado con pravastatina versus placebo para la prevención de preeclampsia. Estudio STATIN. Promotor: Fetal Medicine Foundation de Londres (UK Charity No: 1037116). Colaboración en el seno de SCReN para la monitorización de 2 centros. IISFJD no participa como centro reclutador.

8. Ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, para evaluar el efecto de la vitamina D sobre el remodelado ventricular en pacientes con infarto agudo de miocardio: ensayo VITDAMI (Vitamin D In Acute Myocardial Infarction). Estudio FJD-VITDAMI-14-01: Instituto de Salud Carlos III (PI14/1567) y Sociedad Española de Cardiología. Promotor: IIS-FJD. IP: José Tuñón Fernández.



9. DBAGenecure: Terapia génica para la anemia de Blackfan Diamond mediante vectores lentivirales: estudios preclínicos de seguridad y eficacia. Promotor: IISFJD. European Joint Programme for Rare Diseases Joint Transnational Call 2020. IP: Lucía Llanos Jiménez

10. Ensayo clínico en fase IIa multicéntrico para conocer la factibilidad y seguridad del uso de células troncales mesenquimales derivadas del tejido adiposo (ASC) en el tratamiento de las conjuntivitis cicatriciales asociadas a síndrome de Lyell, síndrome Stevens-Johnson y Penfigoide de las membranas mucosas con afectación ocular. Estudio CELOPHIN: Instituto de Salud Carlos III (ICI21/00060). Promotor: IIS-FJD. IP: Nicolás Alejandro Alba.

11. Ensayo clínico en fase IIa para evaluar la seguridad y eficacia del tratamiento con células troncales alogénicas mesenquimales derivadas de la grasa en pacientes con estenosis inflamatoria única en el contexto de la Enfermedad de Crohn. FJD-MEIC-21-01. Instituto de Salud Carlos III (ICI21/00038). Promotor: IIS-FJD. IP: Maria Dolores Herreros Marcos

12. Ensayo clínico fase III, multicéntrico, aleatorizado, abierto, de comparación del tratamiento con células mesenquimales alogénicas frente a células mesenquimales autólogas y frente a control activo con ácido hialurónico en pacientes con artrosis de rodilla. ARTROCELL. Instituto de Salud Carlos III (PIC18/00001). Promotor: Fundación Instituto de Estudios Ciencias de la Salud de Castilla y León

(IECSCYL)-Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). IP: Emilio Calvo Crespo

13. Eficacia, seguridad y coste-efectividad del metotrexato, adalimumab, o su combinación en uveítis no anterior no infecciosa: un estudio multicéntrico, aleatorizado, paralelo de 3 brazos, con control activo, de fase 3, abierto, con evaluador cegado. CO-THEIA. Instituto de Salud Carlos III (ICI19/00020). Promotor: Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos. IP: Ester Carreño Salas.

14. Estudio aleatorizado y doble-ciego para valorar el beneficio de Colchicina en pacientes con IC Aguda IMIB-CO-2020-01 (COLICA). Instituto de Salud Carlos III (ICI19/00055). Promotor: Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias de la Región de Murcia. IPs: Borja Ibañez Cabeza y Mikel Taibo.

15. Ensayo clínico aleatorizado para evaluar la utilidad del genotipado de CYP2D6 para mejorar la eficacia y la seguridad del tramadol en el tratamiento del dolor postoperatorio agudo. Tradol-PriME. Instituto de Salud Carlos III (ICI20/00131). Promotor: Fundación de investigación Biomédica del Hosp. Univ. de La Princesa. IP: Dolores Martinez Perez y Lucía Llanos Jiménez.

16. Edición génica ex vivo como la terapia definitiva para anemias hemolíticas hereditarias (HemaGen). Ministerio de Ciencia e Innovación. PID2020-119637RB-I00. Promotor: CIEMAT. IP: Jose Luis Lopez Lorenzo.

## ACTIVIDAD UICEC 2021

En la tabla adjunta se muestra un resumen de los 101 estudios a los que se ha dado algún tipo de soporte durante 2021 (con actividad de reclutamiento, seguimiento de pacientes, o recogida de datos) ordenados por Servicio/Grupo de investigación y por tipo de promotor.

SERVICIO/GRUPO DE INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	INDEPENDIENTE	Total
CARDIOLOGÍA	0	4	4
CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO	2	3	5
CIRUGÍA PLÁSTICA	0	1	1
DERMATOLOGÍA	0	1	1
ENDOCRINOLOGÍA	0	1	1
GENÉTICA	0	1	1
GINECOLOGÍA	0	1	1

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación

SERVICIO/GRUPO DE INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	INDEPENDIENTE	Total
HEMATOLOGÍA	49	4	53
MEDICINA INTERNA	0	5	5
NEFROLOGÍA	7	1	8
NEUMOLOGÍA	0	3	3
OFTALMOLOGÍA	1	1	2
PEDIATRÍA	5	0	5
PSIQUIATRÍA	1	0	1
REHABILITACIÓN	0	1	1
REUMATOLOGÍA	3	3	6
TRAUMATOLOGÍA	0	1	1
UNIDAD TERAPIAS AVANZADAS	0	1	1
UROLOGÍA	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>33</b>	<b>101</b>

## 7.9 Unidad de Bioinformática

La Unidad de Bioinformática ofrece apoyo en régimen de colaboración a los grupos de investigación del IIS-FJD y externos, en el análisis de datos provenientes de tecnologías ómicas y de Big Data clínica. Nuestra experiencia se centra en el tratamiento estadístico y bioinformático de datos genómicos y transcriptómicos y la caracterización funcional de sus resultados, incluyendo a este nivel datos de proteómica.

### Personal

**Responsables:** Pablo Mínguez Paniagua (coordinador científico)  
Gonzalo Núñez Moreno (Bioinformático)

### Actividad de soporte

Ofrece soporte técnico, científico y de consultoría en:

- Diseño experimental que incluya análisis bioinformáticos posteriores.
- Análisis estadístico y funcional de experimentos a gran escala incluyendo ensayos transcriptómicos (RNASeq, microarrays), genómicos (DNASeq), proteómicos y otros.
- Desarrollo de métodos bioinformáticos ad hoc.
- Interpretación de resultados de los análisis, escritura de métodos y resultados de nuestros análisis para publicaciones científicas.
- Apoyo en solicitudes de proyectos científicos a convocatorias públicas y privadas que necesiten de análisis bioinformático.

La Unidad de Bioinformática desarrolla y mantiene protocolos bioinformáticos (*pipelines*, <https://github>).

com/TBLabFJD) de análisis de DNaseSeq y RNASeq. Desarrolla y mantiene software de filtrado y priorización de variantes, y de predicción de genes candidatos a ser asociados a enfermedades ([www.glowgenes.org](http://www.glowgenes.org)). También ha participado en el desarrollo de recursos para el estudio y análisis de regulación postraduccional (<https://ptmcode.embl.de>). Está involucrada en diversas iniciativas para establecer estándares y guías de buenas prácticas en análisis bioinformáticos en el entorno clínico (CIBERER, TransBioNet). Pertenece a la red TransBioNet (<https://inb-elixir.es/transbionet>), iniciativa conjunta del Instituto de Salud Carlos III y el Instituto Nacional de Bioinformática para organizar la traslación de la bioinformática al entorno sanitario y participa en los proyectos IMPACT-Data e IMPACT-Genómica.

## Resumen publicaciones 2021

Total	D1	Q1	Q2	Sin IF	IF medio	IF acumulado
14	2	11	2	1	6,19	80,525

## Listado de publicaciones 2021

El número total de publicaciones durante 2021 fue de 14; 14 indexadas en PubMed; 13 con índice de impacto, de las cuales 11 (84,62 %) se encuadran en revistas de 1er cuartil (Q1) y 2 (15,38 %) en revistas de 1er decil (D1).

El índice de impacto acumulado fue de 80,525 y el índice de impacto medio ha alcanzado el valor de 6,19.

## 7.10 Servicio de Farmacia Hospitalaria

**Responsables:** Javier Bécares Martínez (Jefe de Servicio de Farmacia Hospitalaria)  
Macarena Bonilla Porras (Facultativo Especialista Farmacia Hospitalaria)

**Investigación:** Clínica

### Comités Éticos de Investigación Clínica

**Javier Bécares:** Presidente del CEIM del IIS-FJD

**Macarena Bonilla:** Vicepresidenta del CEIM del IIS-FJD.

### Gestión de muestras de investigación clínica

- Los medicamentos en investigación clínica deben distribuirse a través de los Servicios de Farmacia Hospitalarios.
- Es responsabilidad del Servicio, la custodia, conservación y dispensación de los medicamentos de investigación clínica.
- El Servicio de Farmacia dispone de los medios necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas de BPC en cuanto al almacenamiento, manejo y registros de dispensación y devolución de las muestras para investigación clínica, las cuales se encuentran separadas del resto de productos farmacéuticos. El área de Ensayos Clínicos es de acceso restringido.
- La unidad no sólo ofrece los servicios de almacenamiento y dispensación, sino que realiza también las siguientes actividades:

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



- Manejo del control de muestras y bases de datos que incluye IVRS, IWRS, Clinphone, ALMAC, ICON, PPD and Perceptives.
- Visitas de monitorización.
- Manipulación y elaboración de muestras.
- Formularios de contabilidad y dispensación de muestras.
- Farmacéutico disponible 8 a 22 h, de lunes a viernes, y sábados de 9 a 15 h.
- Re-etiquetado.
- Gestión de caducidades.
- Destrucción de muestras.
- El Servicio de Farmacia dispone para la conservación de muestras en investigación de:
  - Armarios de acceso restringido para las muestras de investigación que se conservan a temperatura ambiente
  - 4 neveras de acceso restringido
  - 2 congeladores

Tanto en control de temperatura ambiente como el de las neveras y congelador se registra mediante un dispositivo automático y continuo. Existen dispositivos de alarma de desviación de la temperatura y termómetros back-up en caso de incidencias con los termómetros principales.

Se dispone de procedimientos normalizados de trabajo para asegurar la seguridad en el proceso del ensayo clínico: identificación del paciente, identificación de muestras

Durante el año 2021:

- Reuniones CEIC-FJD: 22
- Protocolos de Ensayos clínicos evaluados: 482
- Número de ensayos clínicos gestionados: 363
- Recepción de medicamentos para investigación clínica: 654
- Dispensaciones y devoluciones: 4.309
- Visitas de monitorización presenciales: 345
- Visitas de monitorización no presenciales: 3.089

## Proyectos, contratos y estudios observacionales

REFERENCIA	TÍTULO PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	GRUPO	TIPO DE PROYECTO
4749/10	PROYECTO TELEASISTENCIA / HOME DELIVERY.	BECARES MARTINEZ FRANCISCO J	PLATAFORMA: FARMACIA HOSPITALARIA	PROYECTOS NO OFICIALES
15873/001	PROYECTO ENVIO DE MEDICACIÓN A PERSONAS CON VIH EN COVID	TORTAJADA ESTEBAN ELENA VICTORIA	PLATAFORMA: FARMACIA HOSPITALARIA	PROYECTOS NO OFICIALES

REFERENCIA	TÍTULO PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	GRUPO	TIPO DE PROYECTO
04749/011	SESIONES DE FORMACION DEL SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACION JIMENEZ DIAZ (DESDE EL 20 NOVIEMBRE DEL 2020 HASTA EL 26 DE MAYO DEL 2021)	BÉCARES MARTINEZ FRANCISCO J	PLATAFORMA: FARMACIA HOSPITALARIA	PROYECTOS NO OFICIALES
4749/005	AYUDA A LA GESTION DE MEDICAMENTOS EN INVESTIGACIÓN DE LOS ENSAYOS CLÍNICOS EN EL SERVICIO DE FARMACIA HOSPITALARIA	BÉCARES MARTÍNEZ FRANCISCO J	SERVICIO DE FARMACIA-UNIDAD DE ENSAYOS CLÍNICOS	CONVENIO COLABORACIÓN

## 7.11 Unidad de Imagen

El Departamento de Imagen Médica del HUFJD colabora con el IIS-FJD facilitando todas las acciones que contribuyan a la realización de los proyectos de investigación de los diferentes grupos del instituto.

### Funciones y objetivos

El objetivo fundamental del Departamento de Imagen Médica del HUFJD es satisfacer la demanda de exploraciones de imagen del Hospital de la forma más eficiente y con la mayor calidad y seguridad posible para los pacientes.

### Recursos humanos

El Servicio está formado por 2 jefes de departamento, 3 jefes asociados y 26 adjuntos, 6 de ellos coordinadores de sección y 8 residentes.

Las secciones están organizadas siguiendo una estructura órgano-sistema.

- General
- Radiología vascular e intervencionista
- Neurrorradiología intervencionista
- Neurrorradiología
- Imagen Osteoarticular
- Imagen de la Mama y pelvis femenina
- Imagen de Tórax y Abdomen
- Imagen Cardíaca
- Imagen Pediátrica

### Recursos tecnológicos

Contamos con los siguientes recursos tecnológicos:

**Equipamiento general:** 9 Salas de radiología simple digital directa (2 ubicadas en el área de urgencias), 1 Sala de radiología de tórax digital directa, 1 Telemando digital directo, 12 Ecógrafos de altas prestaciones, 1 Sistema portátil de ecografía "a pie de cama", 1 Ecógrafo portátil, 3 Arcos quirúrgicos y 2 Equipos de radiología portátil.

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



**Equipamiento de alta tecnología:** 5 Resonancias magnéticas de 1,5 teslas (1 intraoperatoria), 1 Resonancia magnética de 3 teslas, 4 TC multidetector (1 de 256 cortes, 1 TC Espectral), 1 Sala de radiología vascular intervencionista de altas prestaciones, 1 Sala de radiología vascular con arco con sustracción digital, 2 Quirófanos híbridos con arcos de radiología intervencionista, 4 Mamógrafos digitales directos (2 con tomosíntesis 3D) y 1 Mamógrafo digital directo con mesa prona para biopsias.

**Equipamiento de Medicina Nuclear:** 1 PET-TC digital, 1 SPECT-TC, 1 gammacamara portátil.

**Otros recursos materiales:** Historia clínica electrónica, RIS- Casiopea y PACS Carestream, ACI (archivo de casos interesantes), Salas de informes, 2 Consultas médicas, Estaciones de trabajo con visualizadores avanzados centralizados (Syngo e Intellispace Portal).

## 7.12 Laboratorio de radioisótopos

Instalación radiactiva de segunda categoría, autorizada y de uso común para todo el IIS-FJD, para la realización de todas las técnicas que impliquen el uso de isótopos radiactivos no encapsulados autorizados en proyectos de investigación y la densitometría de pequeños animales mediante rayos X.

### Personal

**Jefe de Servicio de Protección Radiológica:** Julio Valverde, Radiofísico

**Supervisora de la instalación radiactiva:** Mar González García-Parreño, Bióloga.

## 7.13 Servicio Informático

El Servicio Informático tiene las siguientes funciones y objetivos principales:

- Mantener y evolucionar la infraestructura tecnológica.
- Dar soporte a los usuarios.
- Desarrollar y evolucionar los sistemas de información.
- Historia Clínica Electrónica.
- Mantenimiento de aplicaciones.
- Integración Atención Primaria.

Actualmente el Servicio Informático está compuesto por:

**Responsable:** Alberto Pardo Ortiz- Director de Sistemas HUFJD

**Personal:** 8 Técnicos operadores

11 Analistas de Aplicaciones (2 de ellos coordinadores)

4 Analistas de BI (1 de ellos coordinador)

2 Analistas de Sistemas e Infraestructuras (1 de ellos coordinador)



- 1 Analista de Seguridad de la Información
- 1 Coordinador de Proyectos
- 9 Responsables de Productos
- 3 Consultores clínicos (1 médico y 2 enfermeras)
- 4 Analistas de Big Data (1 de ellos coordinador)
- 1 Analista de Procesos

**Ubicación:** el servicio de Informática se encuentra ubicado en la sede del HUFJD.

## 7.14 Biblioteca

La biblioteca da servicio a los profesionales sanitarios de los hospitales HUFJD, HURJC, HUIE y HUGV. El número de suscripciones suma las realizadas por el propio hospital con las realizadas por la biblioteca virtual de la Consejería de Sanidad de Madrid, a las que se da acceso individualizado mediante claves propias a todos los usuarios. El acceso a todos los recursos se puede realizar de forma remota y solicitar aquellos recursos o documentos no disponibles por suscripción.

### Artículos (Servicio de Obtención de Documentos)

Durante 2021 la biblioteca recibió 10.404 peticiones de artículos, mientras que en 2020 se recibieron 9.529, un aumento del 9'18%. De estas peticiones, 8.159 fueron peticiones realizadas por nuestros usuarios (el 78% del total).

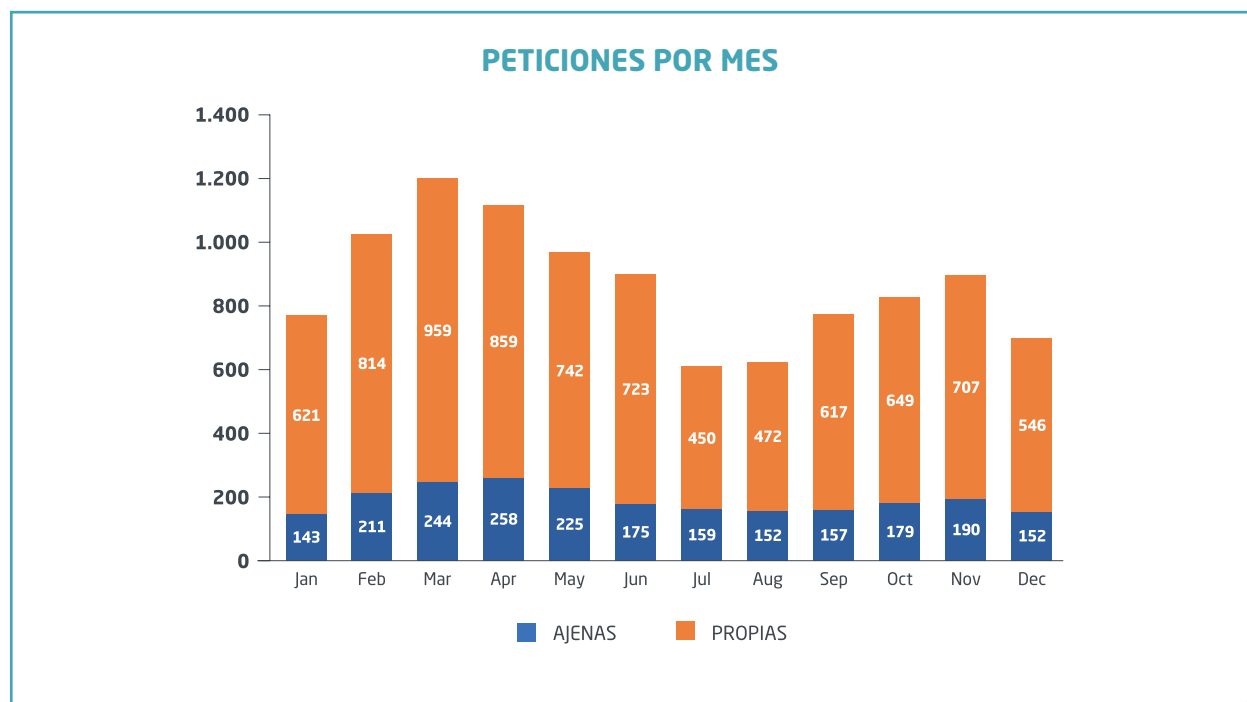


Fig. 1 Gráfico de peticiones por meses

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación

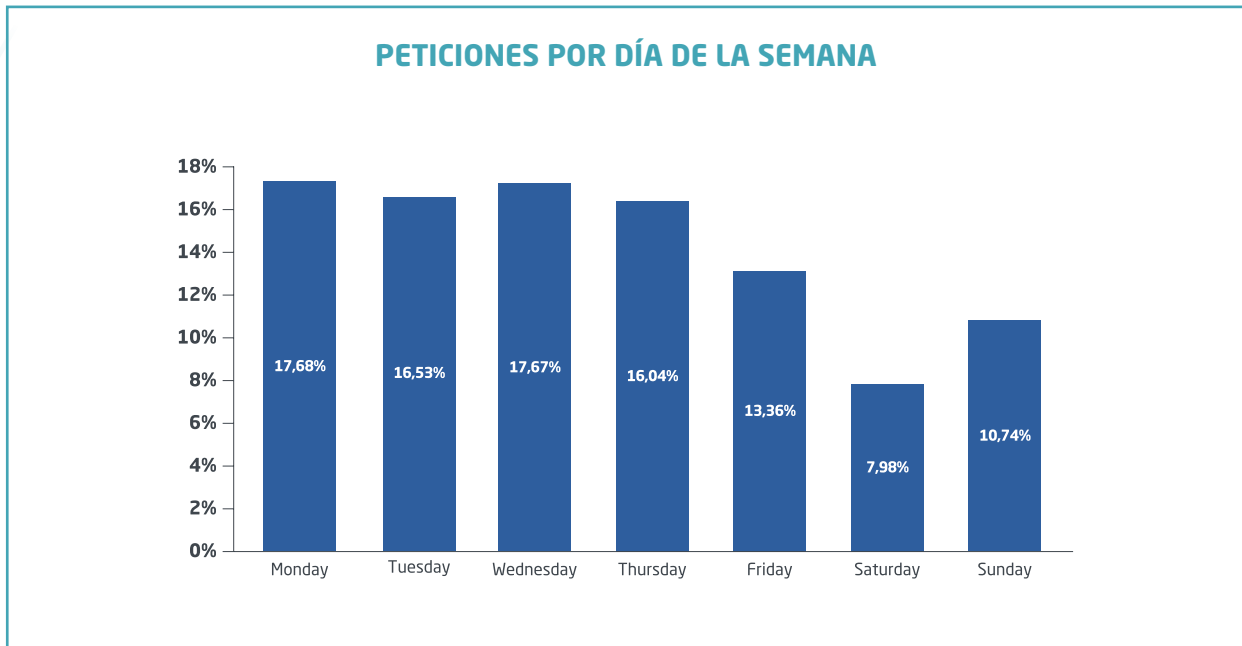


Fig. 2. Peticiones de artículos a la biblioteca según el día de la semana.

Durante el 2021, el 99% de las peticiones ajenas, es decir, las realizadas por otras instituciones, se han servido en menos de 24h. En el caso de las peticiones propias, las realizadas por nuestros usuarios, el 89% se ha servido en menos de 24h y el 6% en menos de 48h (Fig. 3). Esto ha supuesto un ahorro de tiempo respecto al año anterior, donde sólo el 85% de las peticiones propias se sirvieron en menos de 24h. También hay que tener en cuenta que el 18% de las peticiones que realizan nuestros usuarios se hacen en fin de semana.

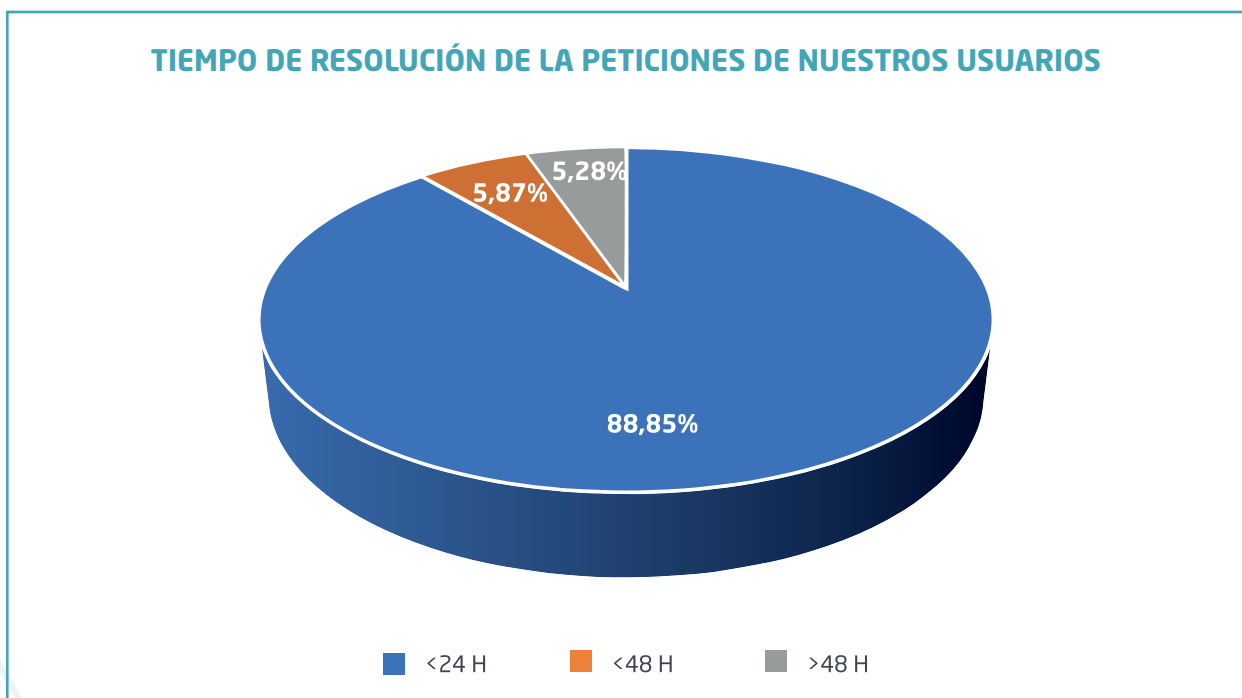


Fig. 3. Tiempo de resolución de las peticiones realizadas por los usuarios de la biblioteca.

Los datos del total de peticiones recibidas por la biblioteca en los últimos 4 años se pueden ver cómo el servicio ha aumentado en peticiones, sobre todo las realizadas por nuestros propios usuarios (Fig. 4)

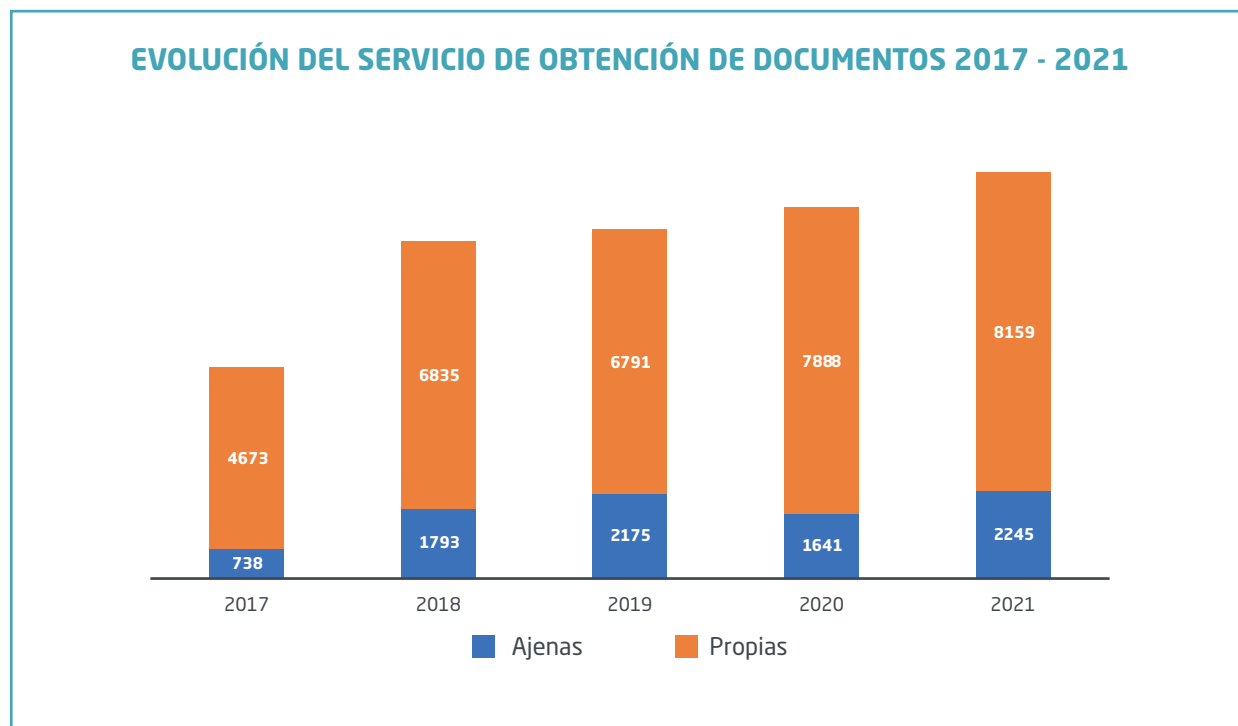


Fig. 4. Evolución del número de peticiones de documentos a la biblioteca del hospital.

## Otros Servicios:

Durante este año 2021 se han realizado los siguientes servicios, solicitados por profesionales de los diferentes hospitales.

- **Búsquedas bibliográficas:** los usuarios pueden solicitar ayuda para la realización de búsquedas bibliográficas en PubMed. Este servicio puede incluir una minientrevista con el usuario para entender mejor la necesidad de búsqueda. En caso necesario y si así lo pide el usuario, la búsqueda se realiza con ellos para enseñarles a usar la base de datos.
- **Alertas bibliográficas:** cada lunes el usuario recibe en su correo las referencias recogidas en la base de datos en los últimos 7 días y que se corresponden con la petición de búsqueda -temática- que ha solicitado.
- **Localización del factor de impacto:** el usuario puede solicitar la información sobre una o varias revistas, o sobre una especialidad completa, para conocer el factor de impacto de esa revista según el JCR, su cuartil, ranking y especialidad en la que se encuentra.
- **Cálculo del índice H:** para calcular el índice H el usuario debe proporcionar su c.v. para conocer su producción científica. En el caso de que no disponga de un c.v. actualizado se pedirá que liste sus diferentes firmas y las afiliaciones en las que ha estado para poder hacer la búsqueda de su producción científica. Con estos datos la biblioteca puede calcular en la WoS el índice H del autor o investigador.

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



- **Asesoría para la publicación de manuscritos:** el usuario que necesite ayuda para publicar su manuscrito deberá enviar copia a la biblioteca. Nuestro revisor particular realizará una pre-peer review indicando qué cambios han de realizarse para minimizar los riesgos de rechazo del manuscrito en la revista. También se le orientará sobre en qué revistas tiene más posibilidades de publicar y cuáles son revistas depredadoras que hay que evitar.
- **Newsletter mensual para los usuarios de biblioteca:** un boletín mensual que se envía a todos los usuarios de la biblioteca y donde se ofrece información útil sobre temas relacionados con la biblioteca, sus servicios y se da respuesta a preguntas planteadas por los usuarios.

SERVICIO BIBLIOTECA	SOLICITADOS
Búsqueda bibliográfica simple	21
Búsqueda revisión sistemática	1
Cálculo índice H<100	4
Cálculo índice H>100	3
Asesoría Publicación	15
Solicitud de Factor de Impacto <20	5
Solicitud de Factor de Impacto >20	2
ORCID	4

## Formación

Desde la Biblioteca hemos ofrecido varios cursos de formación a lo largo del año.

- Formación de usuarios de biblioteca: formaciones por servicios. 20 horas
- Taller sobre gestores de referencias: Zotero. 4 horas
- Taller sobre visibilidad del investigador: ORCID. 3 horas
- Taller sobre ANECA. 2 horas
- Taller sobre búsquedas bibliográficas con PubMed. 5 horas
- Charla sobre revistas depredadoras. 1 hora

## Bibliotecarias

En febrero de 2020 se incorporó una nueva persona al equipo de Biblioteca. Ahora mismo la institución cuenta con 2 bibliotecarias:

Dña. María García-Puente.

Dña. Alicia Jarillo.

## CHARLAS, JORNADAS, CONGRESOS y CURSOS

Como parte de la formación interna de las bibliotecarias hemos participado como asistentes en:

- Taller online: "NLM Webinar: 2020 MeSH Highlights"
- Comunicación online: "Repositorios institucionales de la Comunidad de Madrid"
- Seminario online: Cómo comprender la información bibliométrica que brinda Scopus

- Seminario web: “[Research Smarter] Últimas actualizaciones sobre la nueva Web of Science”
- Comunicación online: “Propuesta y gestión de proyectos FECyT para el fomento de la ciencia y la tecnología. Experiencias en Comunicación de la Ciencia”
- VII taller teórico-práctico: “Hablar al público: cómo hacer presentaciones efectivas no presenciales”
- Seminario online: “Herramientas para la gestión de revistas en las bibliotecas universitarias”
- Taller online: “Impacto bibliométrico de la investigación: índices de impacto, métricas de evaluación, rankings”
- Seminario online: “Evaluación del impacto de la investigación en salud”
- Seminario online UNIR. “Indicadores de Impacto normalizado: origen, cálculo, limitaciones y aplicaciones a la política científica”
- Seminario online: “Visibilidad científica y reputación digital del investigador en un entorno de redes sociales”
- Seminario online: “Comunicación de datos y desinformación: el caso de la COVID-19”. BiblioMadSalud
- Seminario online: “8 cosas importantes que debes conocer para buscar eficazmente en ciencias de la salud”. BiblioMadSalud
- Seminario online: “Ética en las publicaciones científicas”. BiblioMadSalud
- Seminario online: “¿Por qué divulgar ciencia? Ventajas y nuevos formatos de la divulgación científica”. BiblioMadSalud
- Seminario online: “¿Jugamos? Dinamizando las bibliotecas de Ciencias de la Salud.” BiblioMadSalud
- Taller online: “diseño de búsquedas de la literatura para revisiones sistemáticas”. Cochrane Iberoamericana
- Seminario online: “Formando para formar en acceso abierto en las instituciones de investigación en salud”
- Seminario online UNIR. “Indicadores de Impacto normalizado: origen, cálculo, limitaciones y aplicaciones a la política científica”
- Taller: Cómo responder a los comentarios de los revisores - the CALM way
- Seminario online: Conecta tu ciclo de investigación

## Participación como ponentes:

Durante el año 2021 nos han llamado para participar como ponentes en:

- ICOMEM - Ciclo de Orientación Laboral. 14 abril 2021. Charla: Redes sociales para sanitarios.
- Hospital Universitario Virgen de las Nieves. II Jornada Internacional de Innovación y Desarrollo en Cuidados. 7 octubre 2021. Mesa redonda V Beneficio de las nuevas tecnologías y TICS en el cuidado de la salud. Ponencia: Herramientas facilitadoras para el manejo de la información en la práctica asistencial.
- CRE Enfermedades Raras. II Jornada Evaluación de la Eficacia en la Intervención Biosanitaria y Educativa en Enfermedades Raras. 10 noviembre 2021. Mesa redonda Relación Investigador-Paciente. Taller: Búsqueda de fuentes de información basadas en la evidencia.
- SORCOM. XXV Congreso SORCOM 2021. 16 diciembre 2021. Conferencia inaugural: Publicaciones científicas: ¡cómo hemos cambiado!

# 7 Plataformas y Unidades de Apoyo a la Investigación



## 7.15 Servicio de Traducción en Lengua Inglesa

El IIS-FJD cuenta con un asesor lingüístico que forma parte de la plantilla de la institución y cuya función consiste en la revisión de textos científicos para su posterior envío a revistas especializadas en lengua inglesa, así como el apoyo en la preparación y ensayo de presentaciones, comunicaciones, ponencias orales y audio slides.

A todo el conjunto de investigadores clínicos y básicos del IIS-FJD se les ofrece la opción de solicitar este servicio, con lo que se pretende impulsar la producción de artículos, capítulos en libros, presentaciones, conferencias, etc.

## 7.16 Servicio de Documentación Clínica

El Servicio de Documentación Clínica del HUFJD colabora con el IIS-FJD facilitando todas las acciones que contribuyan a favorecer la realización de los proyectos de investigación de los diferentes grupos de investigación del IIS-FJD en el ámbito de soporte a la Investigación clínica (elaboración, mantenimiento y revisión de la base de datos clínica del HUFJD, preparación de informes en relación con la publicación de artículos, jornadas y congresos, tesis doctorales, etc.).

### Personal

**Jefe de Servicio:** José Miguel Arce Obieta

**Jefes asociados:** Milagros Polo Ordoqui  
Antonio Robles Albarrán

**Médicos Adjuntos:** María José Andrés Prado  
Pilar Mielgo Bellver

**Jefe de Sección:** Mónica Díaz Herrero

**Otro personal:** DUE (8)  
Técnicos documentalistas (16)  
Administrativos (5)  
Celadores (1)

### Actividad Documentación Clínica

- Mantenimiento del fichero maestro de pacientes.
- Mantenimiento de la historia electrónica.
- Preparación de la documentación clínica para Asesoría Jurídica.
- Documentación Clínica para pacientes.
- Gestión de documentación clínica de otros hospitales.
- Control de calidad de la historia clínica.



## Actividad Codificación Clínica

- Codificación Clínica (CIE-9-MC/CIE-10-ES).
- Agrupación GRD (AP/APR).
- Revisión bases de datos clínicas: Hospitalización, Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) y Hospital de Día (HD).
- Control de calidad de la codificación.

## Actividad información clínica

- Revisión del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).
- Envío del CMBD a la Comunidad de Madrid y al Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Soporte a las Comisiones Clínicas: Mortalidad, complicaciones y reingresos, Unidad funcional de gestión de riesgos sanitarios y Documentación Clínica.
- Revisión de la información clínica: Casuística hospitalización, CMA y HD.
- Indicadores de complejidad, gestión de la hospitalización, mortalidad, complicaciones y reingresos.
- Soporte a la gestión clínica de los Servicios Médicos: Informes de gestión clínica y revisión de la calidad asistencial de los servicios médicos.
- Soporte a la gestión hospitalaria: Informes de gestión clínica y calidad asistencial del hospital.
- Soporte a la investigación clínica y datos para publicaciones.
- Elaboración de informes de calidad asistencial y seguridad de pacientes.
- Revisión indicadores Observatorio Calidad y AHRQ.
- Preauditorías de la actividad asistencial.

## Certificados / Proyectos / Estudios

- Obtención Certificación de Calidad ISO 9001:2008 Servicio de Documentación Clínica.
- Normalización de la documentación clínica como base de un sistema de información multicéntrico para la gestión clínica.
- Evaluación de APR-DRG como sistema para la gestión y concertación de la actividad de hospitalización del HUFJD.
- Estudio de sistemas capitativos con ajuste de riesgo basado en diagnósticos.
- Diseño de herramientas metodológicas para la mejora de la calidad asistencial.
- Evaluación de herramientas PLN (Procesamiento Lenguaje Natural) como ayuda a la codificación CIE-10-ES.
- Desarrollo de modelos predictivos de complicaciones.
- Información clínica para la acreditación y premios de servicios médicos.

## Proyección científica

El Servicio también realiza publicaciones en colaboración con los diferentes servicios médicos aportando las bases de datos médicas obtenidas de la codificación de diagnósticos y procedimientos de la historia clínica del HUFJD desde 1991 hasta la actualidad.

8

# Área de Gestión de la Investigación



El IIS-FJD cuenta con una estructura de gestión propia, que se articula en seis unidades funcionales:

## 8.1 Administración y Servicios

Esta unidad constituye una estructura de gestión de la investigación exclusiva para el IIS-FJD y separada de la gestión asistencial y docente.

### Funciones y objetivos:

La unidad de Administración y Servicios del IIS-FJD da soporte administrativo al Instituto, llevando a cabo las funciones de gestión de servicios y recursos institucionales, gestión económico-financiera y de control.

Actúa como nexo de unión entre los diferentes organismos financiadores y los investigadores (personal facultativo, personal contratado y becarios del IIS-FJD) ofreciendo los servicios de asesoramiento, información y gestión de las diferentes actuaciones en el Instituto.

Asimismo, realiza las funciones de soporte técnico y administrativo a la Comisión de Investigación, al Comité de Calidad e Innovación, al Comité Ético de Investigación Clínica, al Comité Científico Externo, y al Consejo Asesor de Agentes Sociales.

Durante el año 2021 la unidad de Administración y Servicios estuvo compuesta por:

**Responsable:** Alberto Montero Manso

**Personal:** Yolanda Calvo Yelmo  
Diego Corroto Benito  
Yolanda Garrido Juan  
M<sup>a</sup> Nuria Gorriz Lázaro  
Ana Isabel Lopesino Badorrey  
María Ester Martín Aparicio  
Nieves Martínez García  
Tamara Oria Valero  
Cristina Roldán Mogio

**Ubicación:** la unidad de Administración y Servicios se encuentra en C/ Isaac Peral, 42 Oficinas, 2<sup>a</sup> planta. Oficina 1. 28015 Madrid.

## 8.2 Gestión de Proyectos

La unidad de Gestión de Proyectos tiene como principal función dar apoyo a los investigadores de la institución en su participación en proyectos de investigación y otras actuaciones de I+D+i. Fomenta su participación en convocatorias de proyectos tanto a nivel nacional como internacional y promueve la colaboración entre los grupos de investigación tanto a nivel interno como con otros centros o instituciones para el desarrollo de actividades de I+D+i conjuntas, dando apoyo en su gestión. El fin último de esta área es incrementar la participación en proyectos de investigación y la captación de recursos.

En colaboración con el resto de las secciones, la unidad de gestión de proyectos tiene asignadas las siguientes funciones principales:

- Difusión y promoción entre los investigadores de las convocatorias de financiación existentes, tanto públicas como privadas, para la realización de acciones de I+D+I.
- Asesoramiento a los investigadores en la preparación de las solicitudes de subvención a enviar a las convocatorias de los órganos públicos y privados.
- Presentación de las memorias de actividades de los proyectos a la Comisión de Investigación y los Comités Éticos pertinentes y elaboración de informes de aprobación de dichos comités.
- Revisión y envío de las solicitudes al organismo convocante.
- Asesoramiento en los procedimientos internos del proyecto.

Asimismo, desde la unidad de Gestión de Proyectos se realiza el seguimiento de las actividades, los resultados y los recursos disponibles, y se elaboran informes de seguimiento que faciliten a la Dirección Científica y a los Grupos de Investigación la determinación de acciones de mejora.

**Responsable:** Alberto Montero Manso

**Personal:** Oliver Ajo Villarraso  
Beatriz Palomo Belbel (Unidad de innovación)  
María Pilar del Peso Hernández  
Carlos Repullo Matamala  
Cristina Roldán Mogio (Proyectos internacionales)  
Diego Villa Niella

**Ubicación:** la unidad de Gestión de Proyectos se encuentra en C/ Isaac Peral, 42 Oficinas, 2ª planta. Oficina 1. 28015 Madrid.

## 8.3 Servicio Jurídico

El Servicio Jurídico es el responsable de ofrecer soporte legal y jurídico de todas las actuaciones derivadas del IIS-FJD, que así lo requieran.

Para su funcionamiento cuenta con el siguiente personal:

**Responsable:** Esperanza Hernando Calvo

**Equipo abogados:** David Uría González

**Administrativo:** Cristina Garrido Serna

**Ubicación:** se encuentra en la planta baja del edificio del IIS-FJD.

## 8.4 Área de Marketing y Comunicación

### MARKETING

Las funciones y objetivos principales del área de Marketing son:

- Gestionar la marca y comunicación corporativa de Quirónsalud.
- Crear un tono de comunicación interno y externo, único para todos los centros Quirónsalud en España, mediante mensajes integrados.



- Ayudar a establecer una visión estratégica de la compañía.
- Dar conocer e implementar los valores y la filosofía de la Compañía.
- Definir una estrategia de comunicación para conseguir un mayor reconocimiento de marca y posicionamiento como líder de la gestión sanitaria en España y Europa.
- Selección de los públicos objetivos.
- Definición canales y herramientas de comunicación.
- Plan estratégico de marketing diferenciado por hospitales.
- Apoyo a la dirección general y al comité dirección.

Los grupos diana son:

- Pacientes y familiares
- Nuestros trabajadores
- Profesionales del sector
- Públicos potenciales

Actualmente el área de Marketing está compuesta por:

**Responsables:** María Cruz García Rueda - Directora Corporativa de Marketing y Relaciones con Pacientes  
Dolores Burgueño – Técnico de marketing  
Marta Maldonado – Técnico de marketing

**Ubicación:** Oficinas localizadas en Central. HUFJD. Hospital General de Cataluña.

## COMUNICACIÓN

Las funciones y objetivos principales del área de Comunicación son:

- Gestionar la comunicación del IIS-FJD.
- Definir una estrategia de comunicación para conseguir reconocimiento externo y posicionamiento adecuado para el IIS-FJD.
- Definición de canales y herramientas de comunicación externa.

Los grupos diana son:

- Medios de comunicación

**Responsable:** Eva Sacristán Romero (Directora de Comunicación del HUFJD)

**Ubicación:** HUFJD y Servicios centrales del grupo

## 8.5 Prevención de Riesgos Laborales

El servicio de Prevención del HUFJD da cobertura a los trabajadores del IIS-FJD ubicados en el hospital. Entre los servicios que prestan se cuentan la evaluación de riesgos de puestos de trabajo, vigilancia de la salud y formación de riesgos laborales entre otros.

## 8.6 Área de Calidad

La Unidad de Calidad es un servicio compuesto por profesionales formados en gestión. Las funciones principales de la Unidad son:

- Apoyar la revisión periódica del Plan Estratégico del Instituto (IIS-FJD).
- Apoyar en la definición, actualización y evaluación del Sistema de Gestión del IIS-FJD.
- Facilitar el seguimiento de la consecución de los objetivos de mejora anuales establecidos por el Instituto, así como su revisión periódica y actualización.
- Dar soporte metodológico a profesionales y equipos de trabajo para la ejecución y consecución de los objetivos y de las acciones de mejora.
- Formar a los profesionales en metodología de la Calidad e integración en los equipos de trabajo para la Certificación y/o Acreditación de Calidad de Unidades y/o servicios.
- Impulsar el Modelo Europeo de Excelencia EFQM y la Gestión por Procesos en el Hospital y en el IIS-FJD, a través de formación interna y talleres de trabajo con los profesionales.
- Apoyar en el seguimiento de los indicadores definidos en el Instituto, así como su definición y seguimiento a través del cuadro de mando de gestión.
- Coordinar la Revisión del Sistema por la Dirección.

El Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación Jiménez Díaz tiene certificado por AENOR su Sistema de Gestión de la I+D+i según la norma UNE 166002:2014. El certificado AENOR de Sistemas de Gestión de la I+D+i acredita que una organización cumple con los requisitos de la Norma UNE 166002, apostando por la mejora continua, facilita la integración de la I+D+i en la gestión general de la organización y demuestra que ésta gestiona correctamente la I+D+i, mejorando su competitividad.

Además, el certificado según la Norma UNE 166002 permite a las organizaciones mejorar de manera sistemática sus actividades, proporcionando directrices útiles para organizar y gestionar eficazmente la I+D+i, ayudando asimismo a gestionar los recursos, planificar y controlar los objetivos que se planteen las organizaciones y gestionar adecuadamente la cartera de proyectos.

**Personal:** Bibiana Navarro Arqued (Directora de Calidad del HUFJD)

Comité de Calidad e Innovación del IIS-FJD

**Ubicación:** HUFJD. Edificio de C/ Joaquín María López, 23. Madrid 28015.









# 9

## Comunicación



El Instituto de Investigación Sanitaria dispone de una estrategia de comunicación que tiene, entre otras funciones, la de contribuir a la difusión del conocimiento cultural, científico y técnico desarrollado en el IIS-FJD. El objetivo último es impulsar la imagen del Instituto en el conjunto de la sociedad, lo que, además, mejorará su capacidad de atracción de recursos.

Durante el año 2021, el IIS-FJD ha llevado a cabo las siguientes acciones en el contexto de la Comunicación:

## Número de sesiones/jornadas de comunicación realizadas

El IIS-FJD tiene entre sus objetivos prioritarios, fomentar la presencia de los distintos agentes sociales que forman parte de la realidad del IIS-FJD para contribuir al desarrollo de la investigación centrada en las necesidades de la sociedad.

Durante el año 2021 el IIS-FJD ha participado en diversas actividades organizadas por/para asociaciones de pacientes, vecinos, CCAA o ayuntamientos, entre otros. Estas actividades se resumen en la siguiente tabla:

Título de la actividad
Charla: La enfermedad de Alzheimer desde el punto de vista evolutivo
Jornada de Cuidadores de Parkinson
Porque no todos son fármacos. Plasticidad cerebral y música
Jornada de Nutrición para el paciente oncológico
Jornada informativa Día de la EPOC
La Investigación. Los beneficios de la ciencia
Ciclo de Seminarios "Aniridia mes a mes" - Selección embrionaria. - Consejo genético y aspectos éticos-legales - Aspectos genéticos de la aniridia
Investigación del Trastorno Límite de Personalidad ¿Qué nos dice la Genética?
Aspectos genéticos de las cataratas pediátricas
Día del ADN: para Latinoamérica y España "Misma causa genética en casos con distinta sospecha clínica. - cómo nos ayuda la Genética a identificarlos
Retinoblastoma y planificación familiar. Aspectos genéticos
I Webinar Farpe-Fundaluce. Nuevas terapias, como prepararnos
Nuevo tratamiento (Luxturna) en Retinosis Pigmentaria y Amaurosis congénita de Leber
"Investigación del Trastorno Límite de Personalidad ¿Qué nos dice la Genética?"
Asesoramiento Genético y aspectos éticos-legales del Diagnóstico Genético preimplantacional
V Jornada de Integridad Científica

Título de la actividad
Entrenamiento en el Cultivo de la Compasión
Entrenamiento en el Cultivo de la Compasión
Entrenamiento en el Cultivo de la Compasión
Grupo de meditación
CONGRESO VIDA SILVER. ¿Cómo mantener un peso saludable a partir de los 65 años?
Desarrollo de cooperación en campo (diagnóstico y seguimiento) y tratamiento quirúrgico de los pacientes en España. Coordinador del programa de cooperación cardiovascular con África de la ONG Fundación Recover-Hospitales para África (Burkina Faso y Camerún), desde 2008 hasta la fecha
Taller para las pacientes con cáncer de mama
Colaboración docente escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE
Entrevista para el periódico 20 minutos (con motivo del Día Nacional del Celiaco- 27 de mayo 2021): "Las particularidades de los celíacos asintomáticos: cuando la enfermedad no presenta síntomas"
Entrevista para la revista Hola (con motivo del Día Nacional del Celiaco- 27 de mayo 2021): "Celiaquía en niños: así les afecta en su día a día"
Comité Científico de la Agencia de Salud y Dieta Mediterránea
Taller para pacientes con obesidad y riesgo cardiovascular "Como reducir el peso para ganar salud"
Aspectos genéticos de las cataratas pediátricas
Las vacunas que protegen a la comunidad respiratoria
"Reunión Talleres Menin@s". Serie de talleres para pacientes con esclerosis múltiple. Título: ¿Qué puedo hacer para cuidarme si tengo esclerosis múltiple?
V Foro sobre Cáncer de Pulmón. Retos y Soluciones

## Número de notas de prensa difundidas

Durante el año 2021 se han publicado más informaciones referentes al IIS-FJD y han tenido lugar en el contexto del instituto sucesos de gran relevancia en medios, habiéndose difundido 23 notas de prensa, siendo 5 de ellas noticias web (publicadas directamente en la web, sin hacer envío específico a los medios de comunicación); que también han protagonizado tuits desde el perfil en Twitter del HUFJD para hacerse eco de ellas y enlazar al contenido ampliado en la web.

El número de impactos derivados de estas notas de prensa es de 927, incluyendo también muchas menciones al IIS-FJD en repercusiones del hospital.

Estos impactos no incluyen otros muchos derivados de noticias sobre investigación y sobre el IIS-FJD divulgadas por vías alternativas a las notas de prensa, como entrevistas, reportajes y otros soportes.

## Número de noticias publicadas en prensa escrita

El número de impactos en prensa escrita derivados de las notas de prensa sobre investigación o el IIS-FJD durante el año 2021 es de 97.

## Noticias en otros medios audiovisuales (Radio TV)

Durante el año 2021 las notas de prensa sobre investigación o el IIS-FJD han tenido impacto en otros medios, como los audiovisuales, digitales, radio y agencias. Estas actividades se resumen en la siguiente tabla:

Medios audiovisuales	Nº Noticias
Radio	4
Televisión	1
Online	789
Agencias	36

## Número de visitas a la página web

El número de visitas a la página web durante el año 2021 ha sido de 48.885.

# 10

## Plan de Formación





## OBJETIVOS

**El objetivo general del plan de formación del IIS-FJD** está orientado a la mejora y profundización del conocimiento científico general y de las líneas de investigación prioritarias que abordan los problemas clínicos, y está destinado a la totalidad de los integrantes del Instituto de Investigación. Éste forma parte de los planes de acción definidos por el Plan Estratégico del IIS-FJD 2019-2023, dentro del objetivo estratégico "CONOCIMIENTO" por el cual se pretende crear cultura de I+D+I a través de actividades de difusión a la comunidad científica y a la sociedad, como partícipes y receptores de los resultados de la investigación.

Este objetivo general se desarrolla mediante los siguientes objetivos específicos:

- La adquisición continua de conocimientos científicos, actitudes, competencias y habilidades por parte de todos los profesionales del centro, sanitarios y no asistenciales, según su función y nivel, para desarrollar la calidad de las líneas y áreas de investigación prioritarias definidas en el Plan científico.
- La formación teórico-práctica y en metodología que permita la utilización adecuada de los recursos biotecnológicos y bioinformáticos, y el abordaje de las técnicas necesarias para el desarrollo de la investigación.
- La formación deontológica para la práctica científica acorde con las buenas prácticas en investigación.
- La promoción de la interacción entre los científicos clínicos y básicos, mediante la creación de una "comunidad cultural científica" como base de la investigación traslacional.

Este plan pretende fomentar la masa crítica de investigadores, capaz de producir más conocimiento y de mayor de calidad en las diversas áreas biomédicas que se han considerado prioritarias en el IIS-FJD.

**El Plan de Formación en investigación** que se ha desarrollado durante el año 2021 en el Instituto, se estructura en varios programas:

- Programa de formación de pregrado y grado en investigación.
- Programa de formación de postgrado en investigación.
- Formación del personal investigador del IIS-FJD.
- Formación en investigación para profesionales sanitarios especializados y profesionales de Atención Primaria.
- Seminarios, Conferencias y Reuniones Científicas.

## 10.1 Destinatarios de la formación en Investigación

La formación en Investigación en el IIS-FJD engloba los aspectos formativos dirigidos a todos los profesionales de la organización, así como todos aquellos investigadores ó estudiantes de distintos niveles educativos interesados en recibir la formación ofertada.

En este sentido, los cursos y actuaciones recogidos en el Plan de Formación del IIS-FJD van dirigidos a los siguientes colectivos:

- Investigadores en formación del Instituto: estudiantes universitarios de grado y postgrado, pertenecientes principalmente a la UAM, pero también de otras universidades.

# 10 Plan de Formación



- Estudiantes procedentes de Ciclos Formativos de Grado Superior de Formación Profesional, y procedentes de Institutos de Enseñanza Secundaria de la CAM interesados en la actividad de investigación que se desarrolla en el Instituto.
- Estudiantes de Formación Sanitaria Especializada que desarrollan su actividad en el HU-FJD y en otros hospitales conveniados, que tienen interés en iniciar el desarrollo de una carrera profesional científica.
- Facultativos especialistas en Atención Primaria.
- Técnicos de laboratorio, profesionales a cargo de los servicios de apoyo institucionales, y otro personal de apoyo a la investigación.
- Investigadores emergentes, en proceso de consolidación de su actividad científica.
- Profesionales asistenciales con intereses en el ámbito científico.
- Investigadores consolidados del Instituto que deseen actualizar sus conocimientos e incrementar sus competencias.
- Personal de la estructura de gestión del IIS-FJD.
- Otros profesionales externos a la institución con intereses científicos.

Algunas de las actividades de difusión contempladas en el Plan de Formación están abiertas a investigadores y profesionales de otros centros de investigación. Asimismo, se incluyen actividades dirigidas a colectivos de pacientes, así como a la ciudadanía en general.

## 10.2 Estructuras de formación

La Dirección Científica del IIS-FJD es la responsable de la planificación de la actividad formativa del Instituto y cuenta para ello con la Subcomisión de Formación, integrada en la Comisión de Investigación. Los planes de formación elaborados son trasladados a la Comisión de Investigación para su valoración, y las propuestas de mejora emitidas por este órgano son tomadas en consideración e incorporadas a la planificación en materia de formación. Esta planificación es aprobada por los Órganos de Gobierno.

El IIS-FJD ha incorporado en su estructura a los siguientes responsables de la formación para favorecer las sinergias con las entidades que lo conforman como parte del proceso de integración, e incrementando la eficiencia de los recursos destinados a la Formación:

Área de formación	Responsable	Entidad	Órganos del IIS-FJD en los que participa
Formación de grado en Medicina	Dr. Damián García Olmo (Catedrático, Responsable de grupo)	HUFJD/UAM	Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Comisión de Docencia UAM. Comisión de Investigación del IIS-FJD.
Formación de grado no Medicina	Dra. Raquel Largo Carazo (Responsable de grupo)	IIS-FJD	Comisión de Investigación del IIS-FJD, Subcomisión de Formación del IIS-FJD, Coordinadora de Formación del IIS-FJD. Secretaría Técnica del CEBA del IIS-FJD.
	Dra. Carmen Gómez Guerrero (Profesora Contratada Doctor de la Facultad de Medicina, Responsable de grupo)	UAM	Comisión de Investigación del IIS-FJD. Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Miembro del CEBA.

Área de formación	Responsable	Entidad	Órganos del IIS-FJD en los que participa
Formación de postgrado	Dra. Raquel Largo Carazo (Responsable de grupo)	IIS-FJD	Comisión de Investigación del IIS-FJD. Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Secretaria técnica del CEBA del IIS-FJD. Coordinadora de Formación del IIS-FJD.
	Dra. Carmen Gómez Guerrero (Profesora Contratada Doctor de la Facultad de Medicina, Responsable de grupo)	UAM	Comisión de Investigación del IIS-FJD. Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Miembro del CEBA.
Formación Sanitaria Especializada	Jerónimo Farré Muncharaz (Presidente de la Comisión de Docencia del HUFJD, Jefe de Estudios)	HUFJD	Comisión de Docencia de FSE. Subcomisión de Formación del IIS-FJD.
Formación de investigadores	Dra. Raquel Largo Carazo (Responsable de grupo)	IIS-FJD	Comisión de Investigación del IIS-FJD. Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Coordinadora de Formación del IIS-FJD. Secretaria Técnica del CEBA del IIS-FJD.
	Dra. Lucía Llanos Jiménez (Secretaria del CEIm, responsable de la UICEC)	HUFJD	Comisión de Investigación del IIS-FJD. Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Secretaria Técnica del CEIm del HUFJD.
	Dra. Victoria del Pozo Abejón (Subdirectora científica, responsable de grupo)	IIS-FJD	Secretaria de la Comisión de Investigación del IIS-FJD. Subcomisión de Formación del IIS-FJD. Comité de Calidad e Innovación.

## 10.3 Detección de necesidades formativas

Las tres vías principales de detección de necesidades formativas en el IIS-FJD son las necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS), las necesidades del entorno de I+D+i y las propias necesidades de los profesionales a los que va dirigido el Plan.

### 10.3.1 Necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS)

Las necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS) se han tenido en cuenta en la definición de las áreas estratégicas que constituyen la estructura científica del IIS-FJD. Se han priorizado las actividades de formación, orientándolas a resolver los problemas de salud desde la investigación básica, clínica y epidemiológica, para trasladar estos conocimientos al ámbito clínico.

La Subcomisión de Formación, formada por investigadores de nuestro centro, está en contacto permanente con profesionales de todos los estamentos del IIS-FJD, que transmiten de forma directa distintas necesidades formativas y oportunidades que detectan en su entorno, y que se incorporan a la oferta formativa del IIS-FJD desde un punto de vista científico, reforzando los conocimientos de los profesionales en este ámbito.

### 10.3.2 Necesidades del entorno de I+D+i

Una de las grandes prioridades del Plan Estatal 2017-2020 es el fomento de la I+D+i, renovando y acelerando su apuesta por situar a España en el grupo de países punteros del mundo en materia de ciencia y tecnología. Este Plan Estatal consta de un programa transversal de potenciación de recursos humanos, en el que ya participa el IIS-FJD, entre cuyos objetivos se encuentran garantizar la adaptación de los investigadores en formación mediante su formación y su dedicación a las labores de investigación.

# 10 Plan de Formación



El IIS-FJD prepara las solicitudes y presenta candidatos para participar en estos programas, vinculados al inicio de la carrera investigadora, como programas del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), del Ministerio de Ciencia e Innovación, Ministerio de Universidades, o de la Comunidad de Madrid, incorporando así personal pre y postdoctoral a sus grupos de investigación.

Desde las Universidades existe igualmente un importante impulso a la formación en investigación a través de los programas de máster y los trabajos de fin de grado impartidos en diferentes estudios. Así, el IIS-FJD acoge a estudiantes de programas oficiales de máster impartidos por la UAM y otras universidades, para realizar sus proyectos fin de máster (TFM), así como estudiantes de grado que realizan en el IIS-FJD sus prácticas curriculares y sus trabajos fin de grado (TFG).

Por otra parte, desde el IIS-FJD se está pendiente de las nuevas tecnologías, técnicas y metodologías para incrementar la calidad de las actividades científicas. En este sentido, se valora la idoneidad de incorporar a la oferta formativa anual aquellos aspectos novedosos de aplicación en los profesionales del Instituto.

## 10.3.3 Necesidades del personal investigador

El programa de formación debe cubrir necesidades formativas en nuevas técnicas y tecnologías, para mantener y elevar su competencia, y mejorar el nivel científico del IIS-FJD y su aplicación a la práctica clínica. Las necesidades de formación estarán relacionadas fundamentalmente con las áreas estratégicas de investigación, la aplicación de nuevas tecnologías o técnicas y el carácter traslacional de las mismas.

Además de los cursos y seminarios impartidos en el IIS-FJD, otras necesidades formativas se cubren a través de programas de movilidad con estancias concretas en centros nacionales o internacionales. En este sentido, la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria ha facilitado al IIS-FJD el establecimiento de un marco de colaboración entre diferentes entidades acreditadas para favorecer el flujo del conocimiento a lo largo de todo el territorio nacional.

La principal herramienta de la que dispone el Instituto para llevar a cabo la detección de las necesidades formativas de sus profesionales es la encuesta de detección de necesidades. Esta encuesta, dirigida a todos los profesionales del IIS-FJD, consta de los siguientes apartados:

- Sexo.
- Unidad o servicio al que pertenece.
- Categoría profesional.
- Área/s temáticas de interés (se deja un espacio para incorporar todos los comentarios generales que se consideren oportunos).
- Indicar tipología de formación preferida.
- Indicar modalidad de formación preferida.
- Sugerencia de actividad formativa que se desea realizar incluyendo (se deja un espacio para incorporar todos los comentarios generales que se consideren oportunos):
  - Nombre del curso o tema.
  - Motivo de la necesidad: reciclaje, nueva legislación, nuevas tecnologías, etc.
  - Categorías profesionales a las que va dirigida la actividad.
  - Número estimado de profesionales al que va dirigido.
  - Otras observaciones y/o sugerencias.

Tras la recepción de estas encuestas, se lleva a cabo su revisión y análisis con el objetivo de identificar nuevas iniciativas que se puedan incorporar al Plan de Formación del Instituto en próximas anualidades. De esta forma, se favorece la participación de todos los profesionales en el desarrollo de la oferta formativa del IIS-FJD.

Por otra parte, desde el IIS-FJD se fomenta la celebración de foros y encuentros entre investigadores, a través de las reuniones de las áreas de investigación. En nuestro instituto celebramos anualmente una reunión de áreas y grupos de investigación, como se detallará más adelante, en la que participan todos los grupos de investigación, y en el que ponen de manifiesto también las necesidades formativas de nuestros profesionales.

## 10.4 Formación de Pregrado en Investigación

El plan de formación para alumnos de pregrado pretende introducir la cultura investigadora en los alumnos que se encuentren cursando sus estudios en las diferentes facultades relacionadas con Ciencias de la Salud en las entidades que forman parte del IIS-FJD: el hospital universitario y la UAM, además, otras Universidades que han firmado convenios de colaboración con nuestro instituto.

El IIS-FJD es la institución en la que los alumnos de la Facultad de Medicina que están cursando sus estudios en el HUFJD desarrollan las asignaturas recogidas en el nuevo plan de estudios sobre Introducción a la investigación. Este o plan de estudios (adaptado al denominado "Plan Bolonia") comenzó a ejecutarse en la UAM en el curso 2010-2011, y culminó con el sexto curso de grado en el curso 2015-2016. Este cambio del plan de estudios está impregnado de estímulos al alumno para incrementar su formación en el conocimiento del método científico, e incluye acciones formativas en investigación dirigidas a los alumnos de Medicina.

A su vez, el IIS-FJD desarrolla planes formativos para alumnos de pregrado procedentes de facultades de Biología, Química, Farmacia, etc., que eligen nuestra institución para introducirse en la investigación durante un periodo determinado en su curriculum formativo.

### Formación pregrado para estudiantes de Medicina de la UAM:

En el año 2021, debido a la situación epidemiológica de pandemia, no se pudieron celebrar encuentros, congresos o cursos específicamente para estudiantes de Medicina de la UAM, más allá de la docencia regular. El acto de graduación de 6º curso se celebró el viernes, 28 de enero, a las 16.30 h. en el Aula Magna (54 alumnos/as de 6º curso).

El plan de estudios (adaptado al denominado Plan Bolonia) comenzó a ejecutarse en la UAM en el curso 2010-2011, y culminó con la primera promoción en sexto curso de grado en el curso 2015-2016. Las acciones formativas en investigación más relevantes que recoge este nuevo plan de estudios son:

#### En el tercer curso de Grado de Medicina:

- Una asignatura de 6 créditos de carácter obligatorio: "Introducción a la investigación biomédica".
- Dos asignaturas de 3 créditos de carácter obligatorio: "Investigación epidemiológica" y "Bioética clínica".

#### En el quinto curso de Grado de Medicina:

- Una asignatura de 3 créditos de carácter obligatorio: "Investigación clínica experimental"

## En el sexto curso de Grado de Medicina:

- Una asignatura de 6 créditos denominada Trabajo fin de grado que es imprescindible para obtener el título de Graduado/a en Medicina.

Por tanto, este plan recoge un total de 18 créditos ECTS (450 horas de trabajo por alumno) de formación directa en investigación dirigida a nuestros estudiantes de grado.

En el curso 2021/2022, se han matriculado 237 alumnos propios de Medicina de la UAM que se han adscrito al HUFJD. Además, tenemos 19 del programa ERASMUS y CCII, y 31 estudiantes de programas de movilidad. A continuación, se detalla el número de alumnos matriculados en medicina de la UAM, que se han matriculado de asignaturas de iniciación a la investigación para el curso 2021/2022 en nuestro hospital:

- Alumnos de **tercer curso de grado de Medicina:**
  - a) INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA: 57 alumnos
  - b) INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA: 57 alumnos
- Alumnos de **quinto curso de grado de Medicina:**
  - c) INVESTIGACIÓN CLÍNICA EXPERIMENTAL: 652 alumnos.
- Alumnos de **sexto curso de grado de Medicina:**
  - d) TRABAJO FIN DE GRADO: 54 alumnos.

## Formación pregrado para estudiantes de otros grados relacionados con Ciencias de la Salud:

En cuanto a la formación de alumnos de pregrado de otras Facultades relacionadas con Ciencias de la Salud, se reciben anualmente estudiantes de la UAM y de otras universidades que eligen nuestro centro para realizar un periodo de prácticas en investigación, bien prácticas curriculares, extracurriculares ó trabajos de fin de grado. El IIS-FJD ha firmado convenios con diferentes universidades entre ellos, destacan la, la Universidad Carlos III de Madrid, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Pompeu Fabra la Universidad Autónoma de Barcelona, y ha dado un marco normativo a estas estancias.

La formación de estos alumnos de pregrado se desarrolla en los diferentes grupos de investigación del IIS-FJD en los que se integran, y a través de los que acceden tanto a las acciones formativas desarrolladas en el propio grupo, como a las diferentes actividades realizadas en el IIS-FJD durante su tiempo de prácticas.

A continuación, se detallan los estudiantes de Medicina y de otros grados relacionados con Ciencias de la Salud que han realizado prácticas curriculares, extracurriculares y/o trabajos fin de grado en grupos de investigación de nuestro instituto en el año 2021.

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Titulación	Universidad
Laura Pereira Díaz	María Rodríguez Pinilla y Marta Rodríguez Moreno	Anatomía Patológica	Biología Sanitaria	UAH
Marta Cabezuelo Rodríguez	Miguel Ángel Piris y Marta Rodríguez Moreno	Anatomía Patológica	Biología Sanitaria	UAH



Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Titulación	Universidad
Paloma Arellano Plaza	Andrea Kallmeyer y José Luis Tuñón	Cardiología	Medicina	UAM
Paula González Carrasco	María Elvira Barrios Garrido Lestache y Oscar Barquero Pérez (URJC)	Cardiología	Biomedicina	URJC
Alberto Sánchez Arjona	José Manuel Rubio Campal	Cardiología	Medicina	UAM
Mounat El Jarmouni	Ignacio Muguruza Trueba y Laura Martínez Mateu	Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y Otras	Ingeniería Biomédica	URJC
Laura Teresa Martínez Marquina	Ignacio Muguruza Trueba y Laura Martínez Mateu	Cirugía General, Torácica, Neurocirugía y Otras	Ingeniería Biomédica	URJC
Michelle E. González Córdova	Alfonso Cabello Úbeda	Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical	Medicina	UAM
Elena Cobo López	Laura Prieto López, Köster Cavichioli y Pamela Carolina	Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical	Medicina	UAM
Mercedes Chozas Conde	Laura Prieto López y David Antonio Carmena Jiménez	Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical	Medicina	UAM
Laura Fernández Quintela	Miguel Górgolas	Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical	Medicina	UAM
Paula Serrano Martín	Ana Bustamante Aragonés	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Genética	Universidad San Pablo CEU
Carolina Ruiz Sánchez	Marta Cortón Pérez	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Biología Sanitaria	UAH
Sara Teso Cuesta	Pablo Mínguez Paniagua	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas; Unidad de Bioinformática	Biotecnología	UPM
Manuel Candil	Pilar Llamas Sillero	Hematología	Biología	UCM
Diego Martín Sánchez	Pilar Llamas Sillero, Juan Manuel Alonso	Hematología	Medicina	UAM
Jose Manuel López Anaya	María Gabriela Salvatierra Calderón	Hematología	Medicina	URJC
Cristina Sánchez Amaya	María Belén Rosado	Hematología	Medicina	URJC
Carmen Cauqui Díaz	Anna Carolina Miranda Castillo	Hematología	Medicina	URJC
Álvaro Ortega Pradera	Ignacio Jiménez-Alfaro Morote	Innovación en Oftalmología	Medicina	UAM
Élvira Ballesteros Cabezas	Ignacio Jiménez-Alfaro Morote	Innovación en Oftalmología	Medicina	UAM
Rafael Sánchez Baillo	Diana Santander García y Paloma Cano Rovirosa	Innovación en Oftalmología	Medicina	URJC

# 10 Plan de Formación

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Titulación	Universidad
Carmen Galiana Montiel	Blanca García Sandoval	Innovación en Oftalmología	Medicina	UAM
Alejandro Pozuelo Moreno	Dolores Martínez Pérez	Innovación Médica y Quirúrgica	Medicina	UAM
Manuel Santiago Elias	Dolores Martínez Pérez	Innovación Médica y Quirúrgica	Medicina	UAM
Álvaro Pineda Pérez	Carlos Castaño Milla	Innovación Médica y Quirúrgica	Medicina	URJC
Itziar Rubio	Sandra Agudo Fernández	Innovación Médica y Quirúrgica	Medicina	URJC
Francesca Cugini	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Enfermería	UAM
Guadalupe Macarro	M <sup>º</sup> Rosario Noguero Meseguer	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	URJC
María Resino Resino	M <sup>º</sup> Rosario Noguero Meseguer	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	URJC
María Rey Otero	M <sup>º</sup> Rosario Noguero Meseguer	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	URJC
Judith Rodríguez	M <sup>º</sup> Rosario Noguero Meseguer	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	URJC
Silvia Sánchez Infante	Manuel Durán Poveda y Camilio Castellón Pavón	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	URJC
María del Carmen Maroto Avilés	Beatriz Albi Martín y Miguel Álvaro Navidad	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Osama Aly Saleh Aly	Álvaro Sánchez Barrueco	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Delia Franco Berraondo	Damián García Olmo	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Inés Tortosa Garrido	José Luis Domínguez Tristáncho	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Alberto López Sierra	José Miguel Villacampa Auba	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
María Dolores Garmendia Aguilar	Javier Plaza Martínez, Beatriz Albi Martín	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Irene Ayuso Álvarez	Raquel Sanz Baró	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Cristina González de Uña	Corazón Hernández Rodríguez	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Alejandra Juárez Novellón	Corazón Hernández Rodríguez	Investigación en Nuevas Terapias	Medicina	UAM
Carmen Cauqui Díaz	Gonzalo de las Casas Cámara y Beatriz Vila Cordero	Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria	Medicina	URJC
María Berjano Torrado	Sara Guerrero Aspizua	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Titulación	Universidad
Rafael Ferraresi Pestaña	Sara Guerrero Aspizua	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
María Franco Hernández	José Bonafont Arago	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Mara Amei Marín Rodenhorst	Marta García Díez	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Claudia Martínez de Miguel	Sara Guerrero Aspizua	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Irene Medrano del Vado	Lucía Martínez Santamaría	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Daniel Navarro García	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Adrián Quintana Trápaga	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Celia Centeno Tundidor	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Graciela Uría Regojo	Sara Guerrero Aspizua	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Virgilio de la Viuda Pérez	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Mateo Montera Llasera	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Ingeniería Biomédica	UC3M
Laura Leal Vélez de Mendizábal	Meritxell De Jesus García Quintanilla	Microbiología	Biología Sanitaria	UAH
Andrea Castellot Lecumberri	Meritxell De Jesus García Quintanilla	Microbiología	Biología	UCM
Diego Losada Jiménez	Meritxell De Jesus García Quintanilla	Microbiología	Biología	UCM
Arantxa Marco Vinuesa	Jesús Egido de los Ríos	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Biología Sanitaria	UAH
Cristina Renieblas García	Nerea Méndez Barbero	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Biología	UAH
Marta Romeo Colas	Sebastián Mas Fontao	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Biología	UAH
Sheila de Pablo Cura	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Biología	UAH
Jorge Bueno Uceda	Maria Dolores Sanchez Niño	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Medicina	UAM
Lucía Jiménez Rodríguez	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Bioquímica	UAM
Manuel Rodríguez Espejo	Jose Luis Martín Ventura	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Medicina	UAM
Marta Rubio	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Medicina	UAM
Marina Roser Pérez	Amalia Paniagua Ruiz	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Medicina	URJC

# 10 Plan de Formación

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Titulación	Universidad
Clara Seghers Carreras	Emilio González Parra	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Medicina	UAM
Gloria González Sánchez	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Medicina	UAM
María Belén Suárez Collín	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Enfermería	UAM
Ana Hernández García	Carmen Gómez Guerrero	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Biología	UCM
Marta Hernández López	Ana Belén Sanz Bartolomé	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Biología	UAM
Ainhoa Cambroner o Nevado	Germán Peces-Barba y Carolina Gotera	Neumología	Medicina	UAM
Ángel Rodríguez León	Fredeswinda Romero Bueno y María Jesús Rodríguez Nieto	Neumología / Reumatología y Metabolismo Óseo	Medicina	UAM
Alicia Picazo Prieto	Marta Guillán Rodríguez	Neurología	Medicina	URJC
Ana María Rodríguez Álvarez	José M <sup>o</sup> Serratos a Fernández e Irene del Pilar Moreno Torres	Neurología	Medicina	UAM
Lidia Rodero Barcos	José Carlos Fernández Ferro	Neurología	Medicina	URJC
Francisco González Zango	Arancha Cebrián	Oncología Médica	Biología	UAM
Andrea Casas Cáceres	Javier Martínez Useros	Oncología Médica	Biología	UCM
Carlos González Merino	Genoveva del Río Camacho	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño)	Medicina	UAM
Sandra Jiménez de Kobbe	Almudena Román Pascual	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño)	Medicina	URJC
Sandra Martínez Bermúdez	Amalia Martínez Antón	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño)	Medicina	UAM
Juan Pablo López Galisteo	Leandro Soriano Guillén	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño)	Medicina	UAM
Marta Romero Caballo	Gonzalo Ares Mateos	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño)	Medicina	URJC
Raquel Pastor González	Cecilia Paredes Mercado	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño)	Medicina	URJC
Marta Hoyuelos Cob	María Luisa Barrigón Estevez	Psiquiatría y Salud Mental	Medicina	UAM
Miriam Adriana García Alcocer	María Luisa Barrigón Estevez	Psiquiatría y Salud Mental	Medicina	UAM
María Laguna Herrero	Aránzazu Mediero Muñoz y John Jairo Aguilera	Reumatología y Metabolismo Óseo	Biología Sanitaria	UAH
Raquel Herencia Romero	Aránzazu Mediero Muñoz	Reumatología y Metabolismo Óseo	Biología Sanitaria	UAH

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Titulación	Universidad
Alejandro Romeral Buzón	Laura Contreras Balsa	Señalización Mitocondrial del Calcio	Bioquímica	UAM
Emma Richter	Beatriz Pardo Merino	Señalización Mitocondrial del Calcio	Bioquímica	UAM
Juanita Alejandra Escobar	Araceli del Arco Martínez	Señalización Mitocondrial del Calcio	Bioquímica	UCLM
Jesús Molina	Araceli del Arco Martínez	Señalización Mitocondrial del Calcio	Bioquímica	UCLM
Ismael García Lobo	Laura Contreras Balsa	Señalización Mitocondrial del Calcio	Bioquímica	UAM
María Pilar Jimenez García	Jorgina Satrústegui Gil-Delgado	Señalización Mitocondrial del Calcio	Bioquímica	UCLM
Sofía González Matatoros	Javier Santos Hernández y Pilar López Nieva	Susceptibilidad Genética a Enfermedades Raras y Complejas	Biología	UAM
Damián Stodulski Cielsa	Javier Santos Hernández y Alfonso Blázquez Castro	Susceptibilidad Genética a Enfermedades Raras y Complejas	Biología	UAM
Daniel Parra Sánchez	María Villa Morales	Susceptibilidad Genética a Enfermedades Raras y Complejas	Biología	UAM
Silvia Munárriz Delgado	Antonio M <sup>o</sup> Foruria de Diego	Traumatología	Medicina	UAM
Daniel Otero Romero	Félix Tomé Bermejo	Traumatología	Medicina	UAM
Sara Rodríguez Martí	Félix Tomé Bermejo	Traumatología	Medicina	UAM
Beatriz Gómez Oliveros	Pablo Mínguez Paniagua e Ignacio Mahillo	Unidad de Bioinformática / Unidad de Epidemiología y Estadística	Estadística y Empresa	UC3M
Paula Escobedo	Carmen Gonzalez Enguita y Leticia López	Urología	Medicina	UAM
Mariola García	Carmen González Enguita y M <sup>o</sup> Pilar Alcoba García	Urología	Medicina	UAM
Zaira Santa Gómez	David Carracedo Calvo	Urología	Medicina	URJC

Además, el IIS-FJD ha recibido durante el año 2021 a 6 alumnos de centros de Formación profesional de la Comunidad de Madrid, que están cursando ciclos superiores formativos.

## 10.5 Formación de Postgrado en Investigación (Becarios IIS-FJD)

### 10.5.1 Programas de doctorado, programas de máster y títulos propios, en relación con la UAM y otras universidades

Los investigadores del IIS-FJD han participado como docentes en diferentes programas de Máster y Títulos Propios de universidades españolas y extranjeras. A continuación, se detallan los programas de máster en los que nuestros investigadores imparten clases:

# 10 Plan de Formación

TÍTULO MÁSTER	UNIVERSIDAD	DOCENTE
Máster Universitario en Cuidados Avanzados del Paciente en Anestesia, Reanimación y Tratamiento del dolor	Escuela Enfermería FJD-UAM	Óscar Lorenzo González
Máster en Bioinformática aplicada a la Medicina Personalizada y la Salud	Escuela Nacional de Sanidad - ISCIII	Pablo Mínguez Paniagua
Máster Monitorización y Ensayos Clínicos	Instituto-Fundación Teófilo Hernando	Lucía Llanos Jiménez
Especialista en Gestión Administrativa de Ensayos Clínicos (CTA)	Instituto-Fundación Teófilo Hernando	Lucía Llanos Jiménez
Máster Universitario Online en Dirección y Gestión Sanitaria: e-Health	Universidad Alfonso X El Sabio	Raúl Córdoba Mascuñano
Biología Celular y Genética	Universidad Autónoma de Madrid	María Villa Morales
Image Processing and Computer Vision ( <a href="http://ipcv.eu/">http://ipcv.eu/</a> )	Universidad Autónoma de Madrid	Eduardo Lage Negro
Máster de Práctica Clínica Avanzada en Circulación Extracorpórea y Perfusión	Universidad Autónoma de Madrid	Gonzalo Aldámiz-Echevarría
Máster in Food Systems: Personalized Functional Foods	Universidad Autónoma de Madrid	Marcela del Río Nechaevsky
Máster Propio en Medicina Tropical y Salud Internacional	Universidad Autónoma de Madrid	Miguel Górgolas Hernández-Mora
Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional	Universidad Autónoma de Madrid	Pablo Mínguez Paniagua
Máster en Biomedicina Molecular	Universidad Autónoma de Madrid	Blanca Cárdbaba Olombrada, Óscar Lorenzo, Beatriz Pardo, Marcela del Río, Marina Sánchez, José M Serratos, María Villa Morales
Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular	Universidad Autónoma de Madrid	Laura Contreras Balsa
Máster Universitario en Cuidados Avanzados del Paciente en Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor	Universidad Autónoma de Madrid	Ignacio Mahillo Fernández
Máster Universitario en Investigación Farmacológica	Universidad Autónoma de Madrid	Luis Blanco Colio, Carmen Gómez Guerrero, Óscar Lorenzo, José Luis Martín Ventura, Nerea Méndez Barbero
Máster Universitario en Microbiología	Universidad Autónoma de Madrid	Jaime Esteban Moreno, Ignacio Gadea Gironés, Ricardo Fernández Robas, Marta Martín García, Marina Medel Plaza, María del Carmen Muñoz Egea, Llanos Salar Vidal
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	Universidad Carlos III de Madrid	Marcela del Río Nechaevsky
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	Universidad Carlos III de Madrid	Mariano García Arranz, Marcela del Río Nechaevsky
Máster en Ingeniería de Información de la Salud	Universidad Carlos III de Madrid	Marcela del Río Nechaevsky
Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	Universidad Carlos III de Madrid	Marcela del Río Nechaevsky
Experto Universitario en Cribado, Biología Molecular y Estadificación del Cáncer Torácico	Universidad CEU Cardenal Herrera	Ignacio Muguruza Trueba
Experto Universitario en Carcinoma Pulmonar, Tumores de la Pleura, Mediastino y Pared Torácica	Universidad CEU Cardenal Herrera	Ignacio Muguruza Trueba



TÍTULO MÁSTER	UNIVERSIDAD	DOCENTE
Experto Universitario en Diagnóstico y Bases del Tratamiento en Oncología Torácica	Universidad CEU Cardenal Herrera	Ignacio Muguruza Trueba, Sara Isabel Vicente Antunes
Experto Universitario en Linfomas	Universidad CEU Cardenal Herrera	Raúl Córdoba Mascuñano
Máster en Actualización en Neurología	Universidad CEU Cardenal Herrera	Irene del Pilar Moreno Torres
Máster en Cardiología Oncológica	Universidad CEU Cardenal Herrera	Raúl Córdoba Mascuñano, Borja Ibáñez, Jesús García-Foncillas
Máster en Urooncología	Universidad CEU Cardenal Herrera	Leslie Cuello Sánchez
Máster Título Propio en Oncología Torácica	Universidad CEU Cardenal Herrera	Pablo Fernández Gómez Escolar, Ignacio Muguruza Trueba, David Rincón García, Sara Isabel Vicente Antunes, José Zapatero Gaviria
Máster Título Propio en Oncología Radioterápica	Universidad CEU Cardenal Herrera	Dolores de las Peñas Cabrera, Stephanye Payano, Pilar Samper Ots, José Zapatero Ortuño
Máster Universitario en Medicina Regenerativa y Terapia Celular	Universidad CEU San Pablo	Mariano García Arranz
Máster en Medicina Regenerativa y Terapias Avanzadas	Universidad CEU San Pablo	Gloria Álvarez Llamas, Marcela del Río Nechaevsky
Máster Universitario en Urgencias, Emergencias y Catástrofes	Universidad CEU San Pablo	Belén Rodríguez Miranda
Máster en Biología Celular y Medicina regenerativa	Universidad Complutense de Madrid	Mariano García Arranz
Máster en Biología Sanitaria	Universidad Complutense de Madrid	Mariano García Arranz
Máster en Biomateriales	Universidad Complutense de Madrid	Jaime Esteban Moreno, Juana Serrano
Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina	Universidad Complutense de Madrid	Gloria Alvarez Llamas
Máster en Ciencia y Tecnología Químicas	Universidad Complutense de Madrid	Gloria Alvarez Llamas
Máster en Cirugía Avanzada de Incontinencia Urinaria y Suelo Pélvico	Universidad Complutense de Madrid	David Carracedo Calvo, Héctor Garde García, Carmen González Enguita, Raquel González López, Prieto Moscatiello, Luis Miguel Quintana Franco, Miguel Sánchez Encinas
Máster en Medicina estética, regenerativa y antienvjecimiento	Universidad Complutense de Madrid	Mariano García Arranz
Máster Universitario en Análisis Sanitarios	Universidad Complutense de Madrid	Marta Cortón Pérez
Máster en Investigación en Inmunología	Universidad Complutense de Madrid	Victoria del Pozo Abejón
Máster en Genética y Biología Celular	Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid y Universidad Complutense de Madrid	Javier Santos Hernández, Marcela del Río Nechaevsky
Máster en Hemato-Oncología para Farmacia Hospitalaria	Universidad de Alcalá	Raúl Córdoba Mascuñano
Master of Translational Medicine	Universidad de Barcelona	Beatriz A. Martín-Antonio

# 10 Plan de Formación

TÍTULO MÁSTER	UNIVERSIDAD	DOCENTE
Máster Oficial en Cirugía de Mínima Invasión Urológica Avanzada	Universidad de Extremadura / CCMIJU	Carmen González Enguita
III Máster Experto en Bioética	Universidad de Granada	Carmen Ayuso García
Máster en Andrología y Cirugía Reconstructiva del área genital masculina	Universidad de Salamanca	Raquel González López
Máster en Urología Funcional, Femenina y Suelo Pélvico	Universidad de Salamanca	Raquel González López
Máster en Enfermedades Metabólicas Hereditarias (IV edición)	Universidad de Santiago de Compostela	Carmen Ayuso, Ana Bustamante, Marta Rodríguez de Alba
Máster Propio Interuniversitario en Neoplasias Linfoides	Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de Murcia	Raúl Córdoba Mascuñano, Miguel Ángel Piris Pinilla
Máster en Tumores Musculoesqueléticos	Universidad Europea de Madrid	Nadia Hindi Muñiz, Javier Martín Broto
Máster Universitario en Dirección y Gestión en Enfermería online	Universidad Europea de Madrid	Raúl Córdoba Mascuñano
Máster en Terapias Avanzadas	Universidad Francisco de Vitoria	Mariano García Arranz
Máster online en Cardio-Onco-Hematología (COH)	Universidad Francisco de Vitoria	Raúl Córdoba Mascuñano
Título Experto en Esclerosis Múltiple	Universidad Francisco de Vitoria	Irene del Pilar Moreno Torres
Máster profesional Médico-quirúrgico sobre disfunciones del Suelo Pélvico	Universidad Miguel Hernández de Elche	Raquel González López
Master en Biología Computacional	Universidad Politécnica de Madrid	Pablo Mínguez Paniagua
Máster en InmunoOncología	Universidad Rey Juan Carlos	Raúl Córdoba Mascuñano
Máster en Oncología Molecular	Universidad Rey Juan Carlos	Miguel Ángel Piris Pinilla
Máster Propio en Enfermedades Raras	Universitat de València	Marcela del Río Nechaevsky
Diploma de Especialización en Inmunoterapia y Terapia Celular Antineoplásica	Universitat de València	Beatriz A. Martín Antonio

Además, en el IIS-FJD se realizan las prácticas correspondientes a los proyectos fin de máster, mediante estancias formativas en diferentes laboratorios de la institución, en coordinación con diferentes universidades.

A continuación, se detallan los alumnos que han realizado su proyecto fin de máster en el alguno de los grupos de investigación de nuestro instituto durante el año 2021, dirigido por los investigadores del IIS-FJD:

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Título Máster	Universidad
Lucía Palacio García	Vanesa Esteban	Alergia e Inmunología	Máster en Biología Sanitaria	UCM
Fátima Ruiz de la Bastidad	Pablo Mínguez Paniagua, Gloria Álvarez Llamas	Alergia e Inmunología	Máster en Bioinformática y Biología Computacional	UAM

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Título Máster	Universidad
María Florencia Spirito	Alberto Montero Manso	Área de gestión de la investigación	Máster en Monitorización de Ensayos Clínicos y Desarrollo Farmacéutico	INESEM Business School y Universidad de Nebrija
María José Sánchez Pérez	Carmen Ayuso García	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Diploma de Especialización en Bioética (XI Edición)	Escuela Andaluza Salud Pública
Laura Vilajuana Tor	Isabel Lorda Sánchez y Carmen Ayuso García	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Máster en Genética Asistencial (especialidad en Asesoramiento Genético)	UAB
Rodrigo Martínez Martín	Isabel Lorda Sánchez y Carmen Ayuso García	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas	Máster en Asesoramiento Genético	Universidad de Porto / ICBAS
Laura Díaz Regalado	Pablo Mínguez Paniagua	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas / Unidad de Bioinformática	Máster en Bioinformática Aplicada a Medicina Personalizada y Salud	Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII
Belén González Bertolín	Pablo Mínguez Paniagua	Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas / Unidad de Bioinformática	Máster en Bioinformática Aplicada a Medicina Personalizada y Salud	Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII
Susana Cruz Álvarez	Pilar Llamas Sillero	Hematología	Título de Especialista en Investigación y Ensayos Clínicos	UCLM
Victor Sandá Mera	Beatriz Antonio Martín	Hematología	Máster en Investigación en Inmunología	UCM
Inés del Rincón Loza	Beatriz Antonio Martín	Hematología	Máster en Investigación en Inmunología	UCM
Francisco Javier Justo Bermejo	Juan Manuel Alonso Domínguez	Hematología	Máster Interuniversitario en Genética y Biología Celular (UAM/UCM/UAH)	UAH
Julián Castro Turga	Nicolás Alba Alejandre	Innovación en Oftalmología	Máster en Ingeniería de Telecomunicación	UPM
Carolina Gómez Hernández	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM
Jenny Vargas Bravo	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM
Anais Vanessa Miranda Cabanillas	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM
Miguel Ley Nácher	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM

# 10 Plan de Formación

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Título Máster	Universidad
Claudia Nataly Castillo Ruiz	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM
Katherine Goncalves Villarreal	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM
Paloma Buet Hurtado	Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Medicina Estética, Regenerativa y Antienvejecimiento	UCM
Judith Pérez Rojas	Manuel Durán Poveda	Investigación en Nuevas Terapias	Máster online en Oncología Molecular	URJC
María Rodríguez Pla	Manuel Durán Poveda	Investigación en Nuevas Terapias	Máster online en Oncología Molecular	URJC
Raquel Arauzo Pacheco	Belén Rodríguez Miranda	Investigación en Nuevas Terapias	Máster en Urgencias y Emergencias	Universidad CEU San Pablo
Ana Blanco Collado	Gonzalo de las Casas Cámara, Beatriz Vila Cordero	Medicina Preventiva-Salud Pública y Atención Primaria	Máster en Salud Pública, Educación y Promoción de la Salud Pública	Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII
Diana de Prado Verdún	Fernando Larcher	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Genética y Biología Celular (UAM-UCM-UAH)	UAM
María Cruz Casado Rosas	Lucía Martínez Santamaría	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Belén Sirera Conca	Sara Guerrero Aspizua	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Cristina Banda Sánchez	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Violeta Lillo Collado	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Cristina Álvarez Serrano	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Leticia Casau Cavas	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Ángela Teresa Gracia Díez	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Teresa Indave Martínez	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Título Máster	Universidad
Julissa Hernández Flores	Lucía Martínez Santamaría	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Marina Moro López	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Raúl Valero	Lucía Martínez Santamaría	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Ane Beceril Iraola	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Viktoriiia Sevostianova	Marta García Díez	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Helena Gómez Pozo	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Miriam Yunta Gómez	Diego Velasco Bayón	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Alejandro Parra Parra	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédica	UC3M
Sara Herraiz Gil	Carlos León Canseco	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Máster en Biología Computacional	UC3M
Miriam Herráez Moncusí	Celia Perales, Esteban Domingo y Carlos García-Crespo	Microbiología	Máster en Virología	UCM
Sagrario Corrales Díaz-Flores	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Master en Dianas Terapéuticas en Señalización Celular, Investigación y Desarrollo	UAH
Laura Risueño Ayerbe	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Máster en Investigación Farmacológica	UAM
Silvia Bastos Rojo	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Máster en Cuidados Avanzados del Paciente en Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor	UAM
Octavian Parascinet	Óscar Lorenzo González	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina	UCM
Nerea Iglesias Cabeza	Marina Sánchez García	Neurología	Máster en Neurociencias	UCM

# 10 Plan de Formación

Alumno/a	Tutor/es	Grupo	Título Máster	Universidad
Irene Galli Medina	Enrique Baca García	Psiquiatría y Salud Mental	Máster en Bioinformática y Bioestadística	UOC
Myriam Mateos Fernández	Raquel Largo Carazo	Reumatología y Metabolismo Óseo	Máster en Investigación en Medicina Traslacional	UCM
Jorge Astudillo Expósito	Ignacio Mahillo Fernández	Unidad de Bioestadística y Epidemiología	Máster en Manejo y Cuidados del Paciente con Dispositivo de Acceso Vascular	Escuela de Enfermería FJD-UAM
Sheila Jocelin Zúñiga Meza	Pablo Mínguez Paniagua	Unidad de Bioinformática	Máster en Bioinformática	Université Rennes 1
Miguel Ángel Rodríguez Martínez	Mireia Arcas Tome	Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos	Máster en Dirección y Monitorización de Ensayos Clínicos	Universidad CEU Cardenal Herrera

## 10.5.2 Dirección de tesis Doctorales

Durante el año 2021 se han presentado 30 tesis doctorales, 3 de ellas con Mención de doctorado internacional, cuyo trabajo de investigación se ha realizado en el IIS-FJD y bajo la dirección de investigadores del mismo.

Alumno/a	Director/es	Grupo /Servicio	Título	Nota	Universidad
Alma Yuste Montalvo	Vanesa Esteban Vázquez	Alergia e Inmunología	Análisis del nicho vascular e identificación de nuevos patrones de señalización molecular en anafilaxia	Sobresaliente Cum Laude	UCM
Francisco Javier Ruiz Hornillos	NO-IIS-FJD	Alergia e Inmunología	Relevancia clínica de la profilina en los pacientes con rinoconjuntivitis y/o asma por alergia a pólenes	Sobresaliente Cum Laude	UFV
José Manuel Rodrigo Muñoz	Victoria del Pozo Abejón, Joaquín Sastre Domínguez	Alergia e Inmunología	MicroARNs en asma: biomarcadores de enfermedad asmática, fenotipos de gravedad y posibles herramientas terapéuticas	Sobresaliente Cum Laude	UCM
Manuel Jorge Rial Prado	Joaquín Sastre Domínguez, Victoria del Pozo Abejón	Alergia e Inmunología	Micro-ARNs en el diagnóstico del asma: Estabilidad y cambios tras tratamiento biológico	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Maria Dolores Mendoza Cembranos	Luis Requena, Miguel Ángel Piris Pinilla	Anatomía Patológica / Dermatología	Carcinoma de células de Merkel	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Salma Machan	Luis Requena, Socorro María Rodríguez Pinilla	Anatomía Patológica / Dermatología	Linfoma T Paniculítico: caracterización molecular y mutacional comparando con paniculitis lúpica y casos de solapamiento	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Cristina Ibañez Lorente	Luis Enrique Muñoz Alameda	Innovación Médica y Quirúrgica	Experiencia en la implantación del sistema de alarma temprana en obstetricia (Maternity Early Warning Criteria) en el puerperio inmediato	Sobresaliente Cum Laude	UAM



Alumno/a	Director/es	Grupo /Servicio	Título	Nota	Universidad
Soledad Bellas Cotán	Luis Enrique Muñoz Alameda	Innovación Médica y Quirúrgica	Implantación de un protocolo Fast-Track en cirugía de resección pulmonar en un hospital de tercer nivel	Sobresaliente	UAM
Luis Javier Serrano Ramos	Mariano García Arranz (IIS-FJD), Ana Isabel Flores de la Cal, Antonio Liras (UCM)	Investigación en Nuevas Terapias	Establecimiento de protocolos de terapias avanzadas, génica y celular, para el tratamiento del déficit de Factor V de coagulación” desarrollando estrategias con la herramienta CRISPR para el tratamiento de este déficit	Sobresaliente Cum Laude	UCM
Miguel León Arellano	Héctor Guadalajara, Mariano García Arranz	Investigación en Nuevas Terapias	Análisis de la Hipermetilación del gen Septina 9 obtenido del plasma de pacientes afectados de cáncer colorrectal como biomarcador para su seguimiento	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Belén Manso Abajo	Manuel Durán Póveda, Jaime Ruiz-Tovar	Investigación en Nuevas Terapias	Neuroestimulación del nervio tibial posterior como tratamiento de la Incontinencia Fecal. Evaluación de la gravedad, calidad de vida y valores manométricos.	Sobresaliente Cum Laude	URJC
Irene López Rojo	Susana Olmedillas López, Delia Cortés Guiral	Investigación en Nuevas Terapias	Valor pronóstico de la biopsia líquida peritoneal y en plasma en pacientes con carcinomatosis peritoneal de origen colorrectal y apendicular sometidos a citorreducción y HIPEC	Sobresaliente Cum Laude_ confirmar	UAM
Manuel Emilio Colomé Hidalgo	Ángel Gil De Miguel (URJC), Juan De Mata Donado Campos (IDIPAZ)	Medicina Preventiva, Salud Pública y Atención Primaria	Desigualdades en la cobertura de inmunización infantil en América Latina y el Caribe: Estudio ecológico-analítico y de tendencia temporal	Sobresaliente Cum Laude	URJC
Verónica López Llorente	José Luis Jorcano Noval, Francisco Javier Rodríguez Rodríguez y Marta García Díez (co-directora)	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Detection and characterization of mechanical forces and molecular dynamic rearrangements in collective cell migration	Sobresaliente Cum Laude	UAH
Rocío Maseda Pedrero	María José Escámez Toledano	Medicina Regenerativa e Ingeniería de Tejidos	Estudio de seguridad y eficacia preliminar de la infusión de células madre mesenquimales haploidénticas de médula ósea para el tratamiento de la epidermolísis bullosa distrófica recesiva	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Graciela Rodríguez Sevilla	Jaime Esteban Moreno, Concepción Pérez-Jorge Peremarch	Microbiología	Efecto de la terapia antimicrobiana frente a biofilms duales de Mycobacterium abscessus y Pseudomonas aeruginosa	Sobresaliente Cum Laude (Mención internacional)	UCM

# 10 Plan de Formación

Alumno/a	Director/es	Grupo /Servicio	Título	Nota	Universidad
Alberto Ruiz Priego	Emilio González Parra, Sebastian Mas Fontao	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Xenobióticos y toxinas urémicas en la enfermedad renal crónica. Acumulación y efectos del bisfenol A y S. Uso de probióticos para la prevención de la acumulación de toxinas de origen intestinal	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Carmen Gutiérrez Muñoz	Luis Blanco Colio, Nerea Méndez Barbero	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Papel de TWEAK y sus receptores Fn14 y CD163 en el remodelado vascular patológico	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Laura Márquez Expósito	Marta Ruiz Ortega, Raúl Rodríguez Díez	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Papel del ligando no canónico de Notch parecido a Delta 1 (DLK1) en el daño renal experimental	Sobresaliente Cum Laude (Mención internacional)	UAM
María de la Soledad Pizarro Sánchez	Alberto Ortiz Arduán, Emilio González-Parra	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Comportamiento de la infección por SARS-CoV-2 en el paciente en Hemodiálisis	Sobresaliente	UAM
Raquel Esteras Rubio	Alberto Ortiz Arduán, Juan Antonio Moreno Gutiérrez	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes	Microhematuria en la nefritis tubulointerstitial aguda	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Ramiro Cabello Benavente	Ana Belén Sanz Bartolomé, Carmen González Enguita	Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes / Urología	Ciclofilina A como marcador de daño y muerte celular en el túbulo renal	Sobresaliente Cum Laude	UAM
José Fernández-Cantalejo Padiál	Leandro Soriano Guillén (tutor)	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño) / Pediatría	Evaluación de la sedoanalgesia en los procedimientos diagnósticos-terapéuticos en niños	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Olaya de Dios Huerta	Carmen Garces Segura, Leandro Soriano Guillén	Patología de Lípidos: Clínica y Experimental (Adulto y Niño) / Pediatría	Péptidos implicados en la regulación de la homeostasis de la energía e inflamación crónica de bajo grado en edad pediátrica	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Lucía Rodríguez Blanco	Enrique Baca García, Juan José Carballo Belloso	Psiquiatría y Salud Mental	Conducta autolesiva no suicida en adolescentes. Factores relacionados con el seguimiento en salud mental y aplicación de la evaluación ecológica momentánea	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Juan Pablo Medina Giménez	Raquel Largo Carazo, Gabriel Herrero-Beaumont	Reumatología y Metabolismo Óseo	The anti-inflammatory effect of mesenchymal stromal cells in urate crystal-induced arthritis and its mechanism of action /El efecto antiinflamatorio de las células estromales mesenquimales en la artritis inducida por urato y su mecanismo de acción	Sobresaliente Cum Laude	UAM

Alumno/a	Director/es	Grupo /Servicio	Título	Nota	Universidad
Virginia Nieto Romero	José Carlos Segovia, María García Bravo	Terapias Avanzadas (CIEMAT)	Edición génica y reprogramación celular directa hepática para el tratamiento de la hiperoxaluria primaria tipo 1	Sobresaliente Cum Laude (Mención internacional)	UAM
Yari Giménez Martínez	Susana Navarro Ordoñez	Terapias Avanzadas (CIEMAT)	Avances en el conocimiento de la anemia de Blackfan-Diamond y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas	Sobresaliente Cum Laude	UCM
Carlos Carrasco Rubio	Guillermo Güenechea Amurrio, Rosario Perona Abellón	Terapias Avanzadas (CIEMAT)	A Comprehensive Study of Dyskeratosis Congenita: Hematopoietic Characterization, Disease Modelling and Innovative Therapies	Sobresaliente Cum Laude	UAM
Prieto Moscatiello	Raquel Barba Martín, Manuel Durán Poveda, Carmen González Enguita	Urología	Estudio comparativo de corrección quirúrgica del prolapso de órganos pélvicos (POP) con material sintético (malla) entre el abordaje vaginal y el abdominal laparoscópico asistido o no por robot	Sobresaliente Cum Laude	URJC

### 10.5.3 Promoción para la Formación en Investigación: Premios de investigación clínica y experimental.

18ª Edición (Tesis presentadas en 2021, concesión de Premios en 2022)

Tesis Doctorales Premiadas en INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA CLÍNICA:

#### 1º Premio

**Dr. Ramiro Cabello Benavente**, por el trabajo de tesis titulado: **“Ciclofilina A como marcador de daño y muerte celular en el túbulo renal”** y cuyas directoras de tesis doctoral son la Dra. Ana Belén Sanz Bartolomé y la Dra. Carmen González Enguita.

#### Accésits

**Dra. María Dolores Mendoza Cembranos**, por el trabajo de tesis titulado: **“Carcinoma de células de Merkel”** y cuyos directores de tesis doctoral son el Dr. Luis Requena Caballero y el Dr. Miguel Ángel Piris Pinilla.

**Dra. Salma Machan**, por el trabajo de tesis titulado: **“Linfoma T paniculítico: caracterización molecular y mutacional comparando con paniculitis lúpica y casos de solapamiento”** y cuyos directores de tesis doctoral son el Dr. Luis Requena Caballero y la Dra. Socorro María Rodríguez Pinilla.

**Dr. Miguel León Arellano**, por el trabajo de tesis titulado: **“Análisis de la hipermetilación del gen septina 9 obtenido del plasma de pacientes afectados de cáncer colorrectal como biomarcador para su seguimiento”** y cuyos directores de tesis doctoral son el Dr. Mariano García Arranz y el Dr. Héctor Guadalajara Labajo.

Tesis Doctorales Premiadas en INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EXPERIMENTAL:

## 1<sup>er</sup> Premio (ex aequo)

**Dra. Olaya De Dios Huerta**, por el trabajo de tesis titulado: **“Péptidos implicados en la regulación de la homeostasis de la energía e inflamación crónica de bajo grado en edad pediátrica”** y cuyos directores de tesis doctoral son la Dra. Carmen Garcés Segura y el Dr. Leandro Soriano Guillén.

**Dr. José Manuel Rodrigo Muñoz**, por el trabajo de tesis titulado: **“MicroARNs en asma: Biomarcadores de enfermedad asmática, fenotipos de gravedad y posibles herramientas terapéuticas”** y cuya directora de tesis doctoral es la Dra. Victoria del Pozo Abejón.

## Accésit

**Dra. Carmen Gutiérrez Muñoz**, por el trabajo de tesis titulado: **“Papel de TWEAK y sus receptores Fn14 y CD163 en el remodelado vascular patológico”** y cuyos directores de tesis doctoral son el Dr. Luis Blanco Colio y la Dra. Nerea Méndez Barbero.

## 10.6 Programas de Recursos Humanos y Becas en Investigación

(Concesiones en 2021)

El IIS-FJD cuenta con personal contratado y becarios en investigación, provenientes, en su mayoría de las dos instituciones que forman parte integrante del IIS-FJD.

En el marco de las ayudas proporcionadas por el Plan Nacional de I+D+i, el IIS-FJD recibe y cofinancia personal perteneciente a distintos programas gestionados principalmente por el Ministerio de Economía y Competitividad, por el Instituto de Salud Carlos III, así como la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación de la Comunidad de Madrid y la Unión Europea (Ver Apto. 5.1).

Asimismo, en el IIS-FJD otros investigadores en formación reciben ayudas de otras Fundaciones e Instituciones.

### Fundación Conchita Rábago (FCR). Becas de Investigación “Jiménez Díaz”:

(Ver memoria de la FCR).

## 10.7 Formación del Personal Investigador Propio

### 10.7.1 Cursos de formación específica en investigación 2021

#### CURSOS OBLIGATORIOS

Para personal investigador en formación y abiertos a personal facultativo (incluidos residentes).

- **Curso de formación en protección radiológica para investigadores del IIS-FJD** (28 de septiembre de 2021), Aula Severo Ochoa. Profesorado: Julio Valverde Morán, Julia Garayoa Roca y Mar García Parreño.
- **Taller teórico sobre metodología de la investigación** (16 y 17 de noviembre de 2021). Profesorado: Dra. M<sup>a</sup> Dolores Martín Ríos, Jefa de Medicina Preventiva HUFJD.

**CURSOS OPTATIVOS**

- **Sesión informativa sobre la actividad y funcionamiento del BIOBANCO de la FJD** (4 de marzo de 2021). Microsoft Teams. Ponentes: Sandra Zazo Hernández, Almudena López Sánchez.
- **Taller sobre normas de buena práctica clínica y desarrollo de ensayos clínicos** (9, 16 y 23 de marzo de 2021). Microsoft Teams. Profesorado: Lucía Llanos, Francisco Abad Santos, Rafael Dal-Ré, Ana Terleira Fernández, Cristina Gómez Piqueras y Macarena Bonilla, Mireia Arcas, y Mónica Aguilar.
- **Taller síncrono online sobre Bioestadística Básica** (20 de abril de 2021, 22 de abril de 2021, 27 de abril de 2021, 29 de abril de 2021). Microsoft Teams. Ponente: Ignacio Mahillo. Unidad de Bioestadística y Epidemiología. IIS-FJD /HUFJD.
- **Jornada sobre manejo de muestras COVID** (21 de octubre de 2021). Microsoft Teams. Ponentes: Dr. Jaime Esteban Moreno, Dra. Teresa del Campo Balsa y Dr. José Manuel Rodrigo Muñoz.

**10.7.2 Acciones formativas específicas de cada área de investigación: seminarios de laboratorio y bibliográficos**

## 10.7.3 Acciones formativas en el ámbito de la experimentación animal

El Servicio de Experimentación Animal participa en la organización de diferentes cursos anuales dirigidos a investigadores y especialistas en diferentes campos, para los que se requiere la participación de este servicio en su parte práctica. Los cursos realizados en el 2021 se detallan a continuación:

### Curso de endoscopia y disección anatomoquirúrgica de fosas y senos paranasales y Disección de hueso temporal

Esta actividad formativa está orientada a médicos especialista en otorrinolaringología, que perfeccionan nuevas técnicas de abordaje quirúrgico en piezas anatómicas. Estos cursos se difunden a nivel nacional y e internacional. En 2021 se celebraron varias ediciones:

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
22 y 23 de febrero	24 horas	12	Disección de hueso temporal	Carlos Cenjor Español
5 de abril	12 horas	12	Curso de endoscopia y disección anatomo-quirúrgica de fosas y senos paranasales	Carlos Cenjor Español y José Miguel Villacampa Auba
19 y 20 de julio	24 horas	12	Disección de hueso temporal	Carlos Cenjor Español
26 y 27 de julio	24 horas	12	Disección de hueso temporal	Carlos Cenjor Español
19 de octubre	12 horas	12	Disección de hueso temporal	Carlos Cenjor Español
14 y 15 de noviembre	24 horas	12	Disección de hueso temporal	Carlos Cenjor Español
22 de noviembre	12 horas	12	Disección de hueso temporal	Carlos Cenjor Español

### Tratamiento y entrenamiento endovascular de aneurismas

Esta actividad formativa se realiza para médicos especialistas en neurorradiología intervencionistas, que perfeccionan las técnicas quirúrgicas y desarrollan nuevos abordajes. A su vez, prueban nuevos productos en modelos virtuales y en modelos in vivo. Se realizaron varias ediciones durante 2021:

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
15 de octubre	7 horas	4	Tratamiento y entrenamiento endovascular de aneurismas	Claudio Rodríguez/PRIM/ Carlos Castilla/Carlos Carnero

### Taller de preparación a la práctica quirúrgica clínica (ECOÉ).

Esta actividad se realiza en colaboración con la Facultad de Medicina de la UAM, y sus destinatarios son los estudiantes de medicina de 6º curso de la UAM. Se llevaron a cabo dos ediciones:

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
8/10/15 de febrero	6 horas	30	ECOÉ	Héctor Guadalajara y Carlos Carnero
8 de marzo	6 horas	30	ECOÉ	Héctor Guadalajara y Carlos Carnero



## Introducción a la práctica quirúrgica.

Esta actividad se realiza en colaboración con la Facultad de Medicina de la UAM, y sus destinatarios son los estudiantes de medicina de 3er curso de la UAM tienen en este curso una primera toma de contacto con el instrumental quirúrgico y aprenden a abordar diferentes puntos de suturas.

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
24 de abril	4 horas	30	Introducción a la práctica quirúrgica.	Héctor Guadalajara y Carlos Carnero

## Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología

Este curso se encuadra en el plan de formación para el médico residente de la especialidad de urología. En él se aborda el aprendizaje de nuevas técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas en modelos in vivo.

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
17 de febrero	6 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología	Ramiro Cabello y Carlos Carnero
17 de marzo	6 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología	Ramiro Cabello y Carlos Carnero
21 de abril	5 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología	Ramiro Cabello y Carlos Carnero
19 de mayo	6 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología	Ramiro Cabello y Carlos Carnero
23 de junio	6 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología	Ramiro Cabello y Carlos Carnero
20 de octubre	6 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Urología	Ramiro Cabello y Carlos Carnero

## Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de Otorrinolaringología.

Este curso se encuadra en el plan de formación para el médico residente de la especialidad de otorrinolaringología. En él se aborda el aprendizaje de nuevas técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas en modelos in vivo.

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
17 de febrero	7 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de otorrinolaringología.	José Miguel Villacampa y Carlos Castilla
17 de marzo	7 horas	6	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de otorrinolaringología.	José Miguel Villacampa y Carlos Castilla
21 de abril	7 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de otorrinolaringología.	José Miguel Villacampa y Carlos Castilla

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
19 de mayo	7 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de otorrinolaringología.	José Miguel Villacampa y Carlos Castilla
23 de junio	7 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de otorrinolaringología.	José Miguel Villacampa y Carlos Castilla
20 de octubre	7 horas	5	Entrenamiento Quirúrgico para el médico residente de otorrinolaringología.	José Miguel Villacampa y Carlos Castilla

## Fundamentos en la investigación cardiovascular y renal: enfoque traslacional aplicado.

Este curso es una asignatura optativa del grado de medicina para los alumnos matriculados en la UAM, donde se hace una aproximación práctica al mundo de la investigación.

Fecha de Curso	Horas de curso	Número de alumnos	Título	Responsables
13 de noviembre	5 horas	14	Fundamentos en la Investigación cardiovascular y renal: Enfoque trasnacional aplicado	Carmen Gómez-Guerrero, Marta Ruiz-Ortega, José Luis Martín y Carlos Carnero

## Principios básicos de la Cirugía Laparoscópica con Pelvi trainer.

Durante el año 2021 se formaron 69 alumnos de 6ª de Medicina de la UAM, en técnicas básicas de la cirugía laparoscópica como es la ergonomía el manejo del equipo, instrumentación y técnicas básicas de suturas.

Estos cursos se realizan con una prioridad de dos días en semana y con un máximo de dos alumnos por día y una dedicación de 5 horas por día.

## Inicio a las técnicas microquirúrgicas.

Durante el 2021 se han impartido 6 talleres de técnicas microquirúrgicas para 24 alumnos de 6ª de Medicina de la UAM, donde se les ha formado en instrumentación, suturas microscópicas y técnicas de anastomosis vascular.

## Jornada de transparencia en experimentación animal. Jornada por teleconferencia mediante Microsoft Teams.

El Día de Transparencia sobre Investigación Animal (Be Open about Animal Research Day) se celebrará a nivel mundial el día 1 de julio de 2021. Una cita a la que se ha sumado el Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz organizando esta actividad formativa en la que el objetivo será transmitir la importancia de la experimentación animal en la biomedicina y su impacto en la salud, su estricta regulación y los cuidados proporcionados a los animales.

### Programa:

**9:30 - 9:45.** Bienvenida: Dra. Carmen Ayuso, Directora Científica del Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación Jiménez Díaz.

**9:45 - 10:00.** La importancia de la experimentación animal en la investigación biomédica. Dr. Mariano García Arranz, Laboratorio de Nuevas Terapias.

**10:00 - 10:15.** Modelos de experimentación alérgica en ratón: sensibilización, anafilaxia e inmunoterapia. Dra. Vanesa Esteban Vázquez, Laboratorio de Alergia e Inmunología.

**10:15 - 10:30.** Modelos experimentales en enfermedades neurológicas. D. Daniel Fernandez Burgos, Laboratorio de Neurología.

**10:30 - 10:45.** Enfermedades vasculares en modelos animales. Dra. Nerea Mendez Barbero, Laboratorio de Vascular e Hipertensión.

**10:45 - 11:00.** Modelos animales y equipamientos para la investigación oncológica. Dr. Javier Martínez Useros, Laboratorio de Oncología.

**11:00 - 11:15.** Legislación y principios éticos. Dr. Carlos Castilla Reparaz, Área de Medicina y Cirugía Experimental.

**11:15 - 11:20.** Despedida.

## Formación para la obtención del título de capacitación para el manejo de animales de experimentación

El IIS-FJD estableció hace dos años un convenio con el Centro de Estudios Biosanitarios (CEB) mediante el cual alumnos externos al IIS-FJD, matriculados en el CEB para obtener un título oficial de capacitación para el manejo de animales de experimentación, realizan sus prácticas en las instalaciones del Servicio de Experimentación Animal del IIS-FJD dirigidos por los investigadores de nuestro instituto que están desarrollando proyectos con animales de experimentación aprobados por la CAM. De esta forma, el instituto ha recibido durante el año 2021 a 10 alumnos matriculados en el CEB, externos a nuestro instituto.

### 10.7.4 Acciones formativas en el ámbito de la integridad científica

En 2018 la Comisión de Investigación del IIS-FJD comenzó con la organización de jornadas formativas específicas en el ámbito de la integridad científica mediante la jornada de presentación del nuevo Comité de Integridad, constituido en 2018. En el año 2019, se ha continuado con esta labor, mediante la organización de dos jornadas teórico-práctica de formación en Integridad Científica: autoría, plagio y conflicto de intereses. Se ha solicitado la acreditación de estas jornadas a la Comisión de Formación Continuada de Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid.

Durante el año 2021, el Comité de Integridad Científica del IIS-FJD ha realizado diversas actividades de supervisión y asesoría solicitadas por los investigadores del IIS-FJD, y ha organizado una jornada de formación en integridad científica: **Sesión introductoria: primeros pasos en REDCap (Research Electronic Data Capture): uso en registro en pacientes**, celebrada el 17 de junio de 2021 a través de Microsoft Teams. La sesión fue impartida por el Dr. Juan González Fernández, Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Microbiología y Parasitología UCM. Laboratorio de Genética de Epilepsias del IIS-FJD.

### 10.7.5 Acciones formativas en el ámbito de la innovación científica

En el año 2021, la Comisión de Innovación del IIS-FJD ha organizado tres sesiones específicas en internalización de invenciones: vía PCT y europea.

- **Propiedad industrial y patentes:** lo imprescindible de un vistazo. 13 de octubre de 13:00h a 13:20h. Patricia López Calvo. Oficina Española de Patentes (OEPM).
- **Licencias y Transferencia de resultados.** 10 de noviembre, 13:00 h. Marta López de Rego. Oficina Española de Patentes (OEPM).
- **Internalización de invenciones:** vía PCT y europea. 14 de diciembre. Álvaro del Portillo. Oficina Española de Patentes (OEPM).

Se han celebrado sesiones de fomento de la cultura innovadora en diferentes servicios durante el 2021:

- Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo (21 de enero de 2021).
- Servicio de Oncología Radioterápica (22 de enero de 2021).
- Servicio de Oncología Médica (27 de enero de 2021).
- Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar (28 de enero de 2021).
- Servicio de Microbiología y Parasitología (2 de febrero de 2021).
- Servicio de Aparato Digestivo (9 de abril de 2021).
- Servicio de Estomatología y Odontología (16 de abril de 2021).
- Servicio Radiología vascular intervencionista (20 de abril de 2021).
- Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (19 de mayo de 2021).
- Servicio de Cirugía Torácica (20 de mayo de 2021).
- Servicio de Alergología (27 de mayo de 2021).
- Servicio de Pediatría y sus Áreas Específicas (27 de mayo de 2021).
- Servicio de Medicina Física y Rehabilitación (2 de junio de 2021).

## 10.8 Formación Sanitaria Especializada, Formación en Atención Primaria y Formación continuada

### 10.8.1 Formación sanitaria especializada (en coordinación con la Dirección de Docencia)

La formación especializada en el HUFJD se lleva a cabo bajo la guía del II Plan Estratégico para la Docencia de Residentes y del I Plan de Gestión de Calidad Docente. Ambos documentos, aprobados por la Comisión de Docencia y los órganos directivos del HUFJD, marcan la orientación hacia la excelencia que se da a la formación de especialistas en ciencias de la salud en este centro. Este rumbo hacia la excelencia fue reconocido en la Auditoria llevada a cabo por el Ministerio de Sanidad en julio de 2014, que acreditó de nuevo todas nuestras unidades docentes por un periodo de 4 años que es el máximo intervalo de reacreditación. En el momento actual están siguiendo su formación 325 residentes en 41 especialidades. En julio de 2021 se incorporaron 85 nuevos residentes de primer año (7 de ellos graduados en enfermería). Antes de incorporarse a sus respectivas unidades docentes y debido a la situación generada por el COVID-19, todos los nuevos residentes realizaron de manera síncrona no presencial a través de la plataforma MS Teams, la XVI edición del Curso de Integración de Nuevos Residentes.

El programa formativo engloba varias iniciativas docentes:

- Plan de formación transversal o de competencias genéricas comunes para residentes de formación especializada; este plan se oferta no solo a los residentes de Quirónsalud sino a los de otros hospitales de la Comunidad de Madrid siempre que haya plazas disponibles.
- Plan de formación continuada para personal sanitario del HUFJD (formación continuada).
- Plan de formación continuada para médicos de atención primaria del área de influencia del HUFJD.

Estos cursos presenciales se complementan con otros 'online' disponibles en la plataforma educativa Aula Jiménez Díaz ([www.aulajd.com](http://www.aulajd.com)).

En 2021 se gestionaron a través del departamento de Formación Continuada 297 acciones formativas, 161 de ellas presenciales, 5 a través de aula virtual, 130 en modalidad de e-learning y 1 mixta, con un total de 2.813 participantes y 20.982 horas de formación (1.575 presenciales, 127 de aula virtual y 19.280 de e-Learning).

La distribución de los asistentes por colectivos estuvo este año más centrada en el personal sanitario. Su distribución fue la siguiente:

- Personal Médico: 237.
- Personal asistencial: 2.379.
- Personal no asistencial: 197.

Las fuentes de financiación son, como cada año, la **Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE)** y los propios recursos de **Quirónsalud**.

Quince acciones formativas fueron acreditadas por parte de la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid.

Como acciones formativas destacables en 2021 hemos de citar:

- 17 cursos o talleres de formación en competencias técnicas asistenciales, presenciales.
- 4 cursos de reanimación cardiopulmonar acreditados por la American Heart Association para facultativos y residentes del HUFJD, presenciales (81 acciones formativas).
- 8 cursos de habilidades personales, presenciales (49 acciones formativas).
- 1 curso de sistemas de información, presencial (1 acción formativa).
- 1 PRL (4 acciones formativas).
- 64 cursos de Competencias Técnicas Asistenciales, E-Learning.
- 1 curso de habilidades personales, E-Learning (8 acciones formativas).
- 2 curso de PRL, E-Learning (41 acciones formativas).
- 1 Proyecto T&T, E-Learning (2 acciones formativas).
- 1 curso de Competencias Técnicas Asistenciales, modalidad mixta (1 acción formativa).

Además, y dentro del plan de formación transversal para residentes, los siguientes cursos se han dirigido también a especialistas como parte del plan de formación continuada:

- Taller sobre "Normas de buena práctica clínica y desarrollo de ensayos clínicos", a través de MS Teams (09,16 y 23/03/2021).
- I Taller teórico-práctico sobre "Comunicación no presencial Teams vs Zoom" a través de MS Teams (17/03/2021).
- Taller síncrono online sobre "Tipo de publicaciones, requisitos de la ANECA para la acreditación", a través de MS Teams (14/04/2021).
- Taller síncrono online sobre "Bioestadística básica", a través de MS Teams (20,22,27 y 29/04/2021).
- Talleres I & II sobre "Ley orgánica de la regulación de la eutanasia", a través de MS Teams (16/06/2021 y 20/10/2021).
- Taller II "Ley orgánica de la regulación de la eutanasia" a través de Ms Teams (08/07/2021).
- Jornada manejo de muestras COVID (21/10/2021).

Entre estos cursos, se encuentran algunos de formación específica en investigación, que también están abiertos a los investigadores en formación no-médicos del IIS-FJD:

- Ampliación de contenidos on-line de la Plataforma Educativa “Aula Jiménez Díaz” ([www.aulajd.com](http://www.aulajd.com)).
- VII Taller teórico práctico sobre hablar en público: Cómo hacer presentaciones efectivas no presenciales: parte teórica y parte práctica (19 y 26 de enero de 2021). Ponentes: Dr. Jerónimo Farré, María Vanessa Pérez Gómez, Luía Rodríguez, Alejandro Avello, Diana Fresneda y Blanca Barroso. Microsoft Teams.
- Taller sobre gestores de referencia Zotero (28 de enero de 2021). Ponentes: María García-Puente y Alicia Jarillo. Microsoft Teams.
- Taller sobre cómo mejorar la visibilidad de las publicaciones y el perfil del autor (24 de febrero de 2021). Ponentes: María García-Puente y Alicia Jarillo. Microsoft Teams.
- Taller on-line sobre tipos de publicación: requisitos de la ANECA para acreditación (14 de abril de 2021). Ponentes: María García-Puente y Alicia Jarillo. Microsoft Teams.

## 10.8.2 Portal del Profesional de Atención Primaria (<http://apfjd/default.aspx>)

En la actualidad el IIS-FJD participa en la formación e investigación en Atención Primaria (AP) a través de la colaboración existente entre el HUFJD y los 23 Centros de Salud de su zona de influencia, pertenecientes a la Dirección Asistencial Noroeste (1 centro es de la Dirección Asistencial Centro) de la Gerencia de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud.

Los 23 centros de salud atienden a una población total de referencia del HUFJD de 433.000 personas y están situados en los distritos: Centro, Arganzuela y Moncloa-Aravaca.

Como parte de las acciones de potenciación de los servicios de AP, el HUFJD junto con el IIS-FJD ha desarrollado herramientas comunes de transferencia de información electrónica, con el establecimiento del PORTAL DEL PROFESIONAL ATENCIÓN PRIMARIA (<http://apfjd/default.aspx>) y la implementación del acceso a este portal desde todos los centros de AP.

Desde este portal se facilita la comunicación entre el IIS-FJD y los profesionales de los Centros de AP, ya que existe una gran dispersión geográfica que crea problemas logísticos para el acceso a la información y la participación en actividades de formación del IIS-FJD de los equipos de AP.

La herramienta del PORTAL DEL PROFESIONAL ATENCIÓN PRIMARIA está diseñada para hacer frente a este problema, facilitando el desarrollo proyectos conjuntos IIS-FJD asistenciales docentes e investigadores. El portal está preparado para la creación y gestión de grupos de trabajo mixtos IIS-FJD y de AP centrados en temas concretos asistenciales, de investigación y de formación, incluyendo listas de distribución para facilitar la comunicación:

- 1.** Contacto y comunicación con personal de AP interesado en participar en iniciativas de investigación.
- 2.** Divulgación sobre resultados de investigación del IIS-FJD y su aplicación traslacional a la AP.
  - a. Noticias más relevantes de los resultados publicados.
  - b. Resumen de las publicaciones del IIS-FJD: se crearán lista de distribución de personal de AP interesado en seguir la actividad investigadora de las distintas áreas del IIS-FJD.
- 3.** Detección de necesidades de formación.
  - a. A través de los grupos de trabajo.
  - b. A través las Discusiones.
  - c. A través del feedback obtenido de las iniciativas ofrecidas.



#### 4. Oferta de formación.

##### a. General:

- I. Divulgación de las sesiones, congresos y cursos organizados por el IIS-FJD reflejadas en los apartados anteriores.
- II. Disponibilidad en la Web de las presentaciones correspondientes a sesiones, congresos y cursos organizados por el IIS-FJD, previa autorización por los Centros de AP.

##### b. Específica:

- I. Oferta de sesiones informativas y cursos destinados a la AP en base a las necesidades detectadas, con la debida acreditación, preferiblemente en formato digital.
- II. Evaluación de docentes y del curso.

Este esquema formativo con AP ya ha dado lugar a la puesta en marcha de tres proyectos de investigación en colaboración con estos grupos:

- Genética y Farmacogenética del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en niños de la población española. Investigadora Principal: Carmen Ayuso García.
- Proyecto de investigación de Psiquiatría: Proyecto de investigación International Latino ResearchPartnership (ILRP). Investigador Principal: Enrique Baca García.
- Estudio multicéntrico Ortho Clinical Diagnostics\_Atencion Primaria.

Además, durante el año 2021, se han realizado las siguientes sesiones formativas:

- 1º Jornadas Online de Actualización en Neumología para Atención Primaria (1 de octubre de 2020 a 29 de junio de 2022). Organiza: Servicio de Neumología. Directores: Carolina Gotera Rivera y Nicolás González Mangado.  
<http://www.aulajd.com/moodle/enrol/index.php?id=50>
- IV Curso de "Actualización en Medicina Cardiovascular para Atención Primaria". José Tuñón, Óscar Gómez y Jorge Short (directores). (HUFJD, 25 de febrero de 2021).
- IV Jornadas de Ginecología y Obstetricia para Equipos de Atención Primaria. Manuel Albi, Óscar Gómez y Jorge Short (directores). (Microsoft Teams, 10 de junio de 2021). Dirigidas a: Profesionales sanitarios de Atención Primaria, Residentes y de Hospitales.
- I Curso de Ecocardiografía de Urgencias para el SUMMA. (HUFJD, 7 de octubre de 2021).

### 10.8.3 Programa de formación Continuada y otras ofertas formativas

Entre la oferta formativa de formación continuada se destacan aquellos cursos dirigidos de modo especial a la formación de los investigadores u orientada a la formación científica del resto del personal. Las fuentes principales de financiación: Instituto Nacional de Educación Médica, FTFE, Consejería de Sanidad de la CAM y específica de Quirónsalud.

Algunas acciones formativas del año 2021, enfocadas a la investigación y/o los investigadores se han recogido en el epígrafe 10.5.1.

## 10.9 Seminarios y Conferencias

### 10.9.1 Seminarios generales periódicos en el propio IIS-FJD

Destacan principalmente 2 tipos de seminarios:

#### Generales:

Dirigidos a todo el personal del IIS-FJD. Los ponentes suelen ser investigadores del propio Instituto, o investigadores invitados de otras instituciones. Con estas jornadas se pretende dar visibilidad al conocimiento generado en el IIS-FJD, a la vez que ampliar conocimientos con la experiencia de otros investigadores.

#### Específicos de cada laboratorio:

Estos seminarios están impartidos y dirigidos por los miembros o investigadores de los diferentes laboratorios y servicios clínicos. Cada laboratorio elabora un calendario propio.

### 10.9.2 6º Ciclo de Seminarios de Investigación Predoctoral “Margarita Salas” en el IIS-FJD

En el año 2021, la Comisión de Investigación del IIS-FJD organizó el “6º CICLO DE SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN PREDOCTORAL MARGARITA SALAS” en el IIS-FJD. Esta jornada se compone de varios seminarios impartidos por los investigadores predoctorales de nuestro instituto. El objetivo de esta actividad es contribuir a la formación de nuestros investigadores más jóvenes y, a la vez, compartir conocimientos sobre las líneas de investigación y tesis doctorales en marcha, con el resto de los investigadores. Las presentaciones se distribuyeron en dos categorías: investigación clínica y básica. Se trató de presentaciones breves, de 10 minutos cada una, en la que cada investigador comentó un trabajo original que se incluirá en la próxima defensa de su tesis doctoral, que está previsto finalizar en el próximo año 2022. Tanto las presentaciones de carácter clínico como básico fueron evaluadas y se premió la mejor de cada una de estas categorías. Esta iniciativa ha contado con el apoyo de la dirección científica de nuestro instituto, del presidente de su Junta Directiva, y del Comité Científico Externo del IIS-FJD.

Estos seminarios tuvieron lugar el día 26 de noviembre de 2021 en horario de 9:00 hrs. a 14:30 hrs., a través de la plataforma Teams de Microsoft. El programa fue el siguiente:

Apertura del evento a cargo de la Dra. Carmen Ayuso, Directora Científica del IIS-FJD.

**Moderadores:** Dr. Luis Blanco Colio y Dr. Pablo Mínguez Paniagua.

9:00 h. **“HIV-specific CD8+ T-cells response against autologous pro-virus in elite controllers improves expectations of HIV cure strategies”**. María de los Ángeles Navarrete Muñoz. Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Categoría: investigación básica.

9:15 h. **“La galectina-1 previene la remodelación vascular patológica en la aterosclerosis y el aneurisma aórtico abdominal”**. Raquel Roldán Montero. Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes. Categoría: investigación básica.

9:30 h. **“Papel de Fosl1 en la regulación del fracaso renal agudo”**. Leticia Cuarental Pérez. Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes. Categoría: investigación básica.

9:45 h. **“La deficiencia del coactivador transcripcional PGC-1” causa inflamación renal espontánea e incrementa la severidad del FRA nefrotóxico”**. Miguel Fontecha Barriuso. Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes. Categoría: investigación básica.

10:00 h. **“Caracterización y modulación de los mecanismos de resistencia a inhibidores de PLK1 en cáncer colorrectal”**. Sonia Solanes Casado. Oncología Médica. Categoría: investigación básica.

- DESCANSO -

11:00 h. **“Terapias avanzadas con células estromales mesenquimales modificadas genéticamente para el tratamiento de la enfermedad injerto contra huésped”**. María Rosario Hervás Salcedo (CIEMAT). Terapias Avanzadas. Categoría: investigación básica.

11:15 h. **“Enhanced Susceptibility of Galectin-1 deficient mice to experimental colitis”**. Raquel Fernández Pérez. (CIEMAT). Terapias Avanzadas. Categoría: investigación básica.

11:30 h. **“Nuevos modelos preclínicos y nuevas terapias para la enfermedad de Lafora”**. Daniel Fernández Burgos. Neurología. Categoría: investigación básica.

11:45 h. **“mTORC1 activation and mitochondrial dysfunction in diabetic and hypertensive cardiomyopathy”**. Tianyu Hang. Nefrología e Hipertensión, Patología Vascul ar y Diabetes. Categoría: investigación básica.

12:00 h. **“Caracterización clínica e inmunológica de pacientes VIH coinfectados con virus de la hepatitis C (VHC). Evolución tras la erradicación del VHC con tratamiento basado en antivirales de acción directa”**. Beatriz Álvarez Álvarez. Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Categoría: investigación básica.

- DESCANSO -

13:00 h. **“Senescencia celular en las complicaciones de la diabetes: mecanismos implicados y modulación terapéutica”**. Luna Jiménez Castilla. Nefrología, Patología Vascul ar, Hipertensión y Diabetes. Categoría: investigación básica.

13:15 h. **“Algoritmos basados en la secuenciación masiva y en ontologías fenotípicas aumentan el rendimiento diagnóstico en enfermedades retinianas sindrómicas”**. Irene Perea Romero. Genética y Genómica. Categoría: investigación clínica.

13:30 h. **“Métodos bioinformáticos para la priorización de variantes en Distrofias Hereditarias de Retina”**. Ionut-Florin Iancu. Genética y Genómica. Categoría: investigación clínica.

13:45 h. **“Desregulación del eje de señalización SET/PP2A por los microARNs 199b y 19b y su impacto clínico en estadios tempranos de carcinoma colorrectal y en cáncer de recto localmente avanzados”**. Jaime Rubio Pérez. Oncología Médica. Categoría: investigación clínica.

Clausura del evento a cargo de los Drs. Luis Blanco Colio y Pablo Mínguez Paniagua.

### 10.9.3 4º Ciclo de Seminarios de la Unidad Mixta de Terapias Avanzadas CIEMAT/IIS-FJD.

Organizados por la Cátedra de Investigación Medicina Regenerativa y Bioingeniería de Tejidos. IISFJD-UC3M-CIEMAT.

**“Mechanisms of skin fragility associated with anomalies of proteins of focal adhesions”**. Online seminar. Ponente: Prof. **Dr. Cristina Has**, Leitung Molekulare Dermatologie, Leitung Genodermatosen-Sprechstunde, Universitätsklinikum Freiburg. Deutschland. 14 de octubre 2021.

**Moderador:** Dr. Fernando Larcher, Cátedra de Investigación IISFJD-UC3M-CIEMAT.

**“Molecular therapies for skin fragility: first-in-human phase I clinical trial of autologous fibroblast gene therapy”.** Online seminar. Ponente: **Dr. Su Lwin**, Genetic Skin Disease Group, St John’s Institute of Dermatology, King’s College London, UK. 27 de octubre 2021.

**Moderadora:** Dra. María José Escámez. Cátedra de Investigación IISFJD-UC3M-CIEMAT.

**“Diagnóstico y aproximaciones terapéuticas para telomeropatías”.** Seminario online. Ponente: **Rosario Perona**, Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols (CSIC-UAM), Subdirectora general de Evaluación y Fomento de la Investigación del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). 11 de noviembre de 2021.

**Moderadora:** Dra. Marta García, Cátedra de Investigación IISFJD-UC3M-CIEMAT.

**“Advancing the manufacture of human pluripotent stem cell-based products for regenerative medicine”.** Online seminar. Ponente: **Margarida Serra**, BS Biomedical Engineering, PhD iBET - Instituto de Biología Experimental e Tecnológica. Oeiras, Portugal. 29 de noviembre de 2021.

**Moderador:** Dr. Pedro Baptista, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Zaragoza. CIBERehd, Zaragoza.

**“Regeneración tisular en enfermedades oftalmológicas”.** Seminario online. Ponente: **Dr. Álvaro Meana Infiesta**, Centro Comunitario de Sangre y Tejidos del Principado de Asturias Instituto Oftalmológico Fernández-Vega de Oviedo. Asturias Ciberer U714. 18 de noviembre de 2021.

**Moderadora:** Dra. Marta Carretero, Cátedra de Investigación IISFJD-UC3M-CIEMAT.

## 10.9.4 3ª Reunión Anual de Áreas y Grupos de Investigación del IIS-FJD

El objetivo general de estas reuniones es que todos conozcamos la investigación que se hace en el IIS-FJD y así promover la interacción entre las distintas áreas y grupos que integran el mismo. Por ello, en esta edición las charlas de contenido científico ofrecen una visión general del trabajo desarrollado por cada grupo. Además, como cierre de cada presentación, los ponentes expondrán al resto de los investigadores aquellas habilidades o tareas en las que son expertos y aquellas en las que quieren profundizar.

- **10 de marzo de 2021. III Reunión Anual del Área de Cáncer.**

Programa y presentaciones:

12:00 - 12:05: Presentación de la jornada.

12:05 - 13:00: Sesión y preguntas.

Título: **Abordaje traslacional para la identificación de mecanismos de resistencia a tratamientos dirigidos y de nuevas dianas terapéuticas en cáncer.** Ponente: Dra. Arancha Cebrián Aranda.

13:00: Clausura de la jornada.

- **8 de abril de 2021. III Reunión Anual del Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas.**

Programa y presentaciones:

12:00 - 12:05: Presentación de la jornada y moderación Raquel Largo Carazo.

12:05 - 12:25: Título: **“Análisis de la variabilidad de SARS-CoV-2 mediante técnicas de secuenciación ultra profunda y correlación de parámetros virológicos con la severidad de la COVID-19”.** Ponente: Celia Belén Perales Viejo. Grupo: Microbiología.

12:25 - 12:45: Título: **“Aplicación de tecnologías emergentes para la extracción, tratamiento y análisis de datos en tiempo real durante la pandemia COVID 19”**. Ponente: Alba Naya Prieto Grupo: Neumología.

12:45 - 13:00: Discusión y preguntas.

13:00: Clausura de la jornada.

- **8 de junio de 2021. III Reunión Anual del Área de Neurociencias del IIS-FJD.**

Programa y presentaciones:

Presentación de la jornada. Carmen Ayuso García.

Presentación del área y moderación. José María Serratosa Fernández / Enrique Baca García.

Título: **“Enfermedad de Huntington”**. Ponente: Pedro García Ruiz-Espiga. Grupo: Neurología.

Título: **“Enfermedad de Lafora”**. Ponente: José María Serratosa Fernández. Grupo: Neurología.

Título: **“Correlaciones clínico-genéticas en demencias familiares”**. Ponente: Estrella Gómez Tortosa. Grupo: Neurología.

Título: **“Esclerosis Múltiple”**. Ponente: Irene Pilar Moreno Torres. Grupo: Neurología.

Título: **“Monitorización de conducta”**. Ponente: Alejandro Porras Segovia. Grupo: Psiquiatría y Salud Mental.

Título: **“Papel fisiopatológico de Aralar/AGC1, el transportador mitocondrial de aspartato-glutamato, en cerebro”**. Ponente: Beatriz Pardo Merin. Grupo: Señalización Mitocondrial del Calcio.

Discusión y preguntas.

- **19 de julio de 2021. III Reunión Anual del Área de Enfermedades Renales, Metabólicas y Cardiovasculares del IIS-FJD.**

Programa y presentaciones:

10:00-10:05. Presentación de la jornada por Dirección Científica.

10:05-10:10. Presentación del Área y moderación. Dr. Alberto Ortiz Arduán.

10:10-10:25. **Complicaciones cardiovasculares en diabetes y obesidad**. Dr. Óscar Lorenzo González. Grupo: Nefrología e Hipertensión, Patología Vasculard y Diabetes.

10:25-10:40. **Investigación de nuevos mediadores en las patologías cardiovasculares y renales: GREMLIN como un ejemplo de diana terapéutica y biomarcador. Perspectiva histórica y proyectos actuales**. Dras. Marta Ruiz Ortega y Sandra Rayego Mateos. Grupo: Nefrología e Hipertensión, Patología Vasculard y Diabetes.

10:40-10:55. **Investigaciones en el área de arritmias y dispositivos**. José Manuel Rubio Campal. Grupo: Cardiología.

10.55-11:00. Discusión y preguntas.

11:00. Clausura de la jornada.

- **5 de octubre de 2021. III Reunión Área Genética y Genómica del IIS-FJD.**

Programa y presentaciones:

12:00 - 12:05. Presentación de la jornada por Dirección Científica.

12:05 - 12:10. Presentación del Área y moderación.

Presentación: Carmen Ayuso García.

Moderación: José Fernández Piqueras.

12:10 - 12:30. Título: **"Genómica y Cáncer: neoplasias linfoblásticas de células T precursoras"**.

Ponente: María Consuelo Villa Morales. Grupo: Susceptibilidad Genética a Enfermedades Raras y Complejas.

Preguntas 1º bloque (5 minutos).

12:30 - 12:45. Título: **"Genética de patologías del desarrollo ocular"**. Ponente: Marta Cortón Pérez. Grupo: Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas.

12:45 - 13:00. Título: **"Epidemiología genética de las Distrofias hereditarias de retina"**. Ponente: Irene Perea Romero. Grupo: Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas.

13:00 - 13:15. Título: **"Aproximaciones al diagnóstico de la discapacidad intelectual"**. Ponente: Berta Almoguera Castillo. Grupo: Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas.

13:15 - 13:30. Título: **"Genómica de Enfermedades Comunes: COVID y genómica del huésped"**. Ponente: Rosario López Rodríguez. Grupo: Genética y Genómica de Enfermedades Raras y Complejas.

Preguntas 2º bloque (10 minutos).

13:40 - 14:00: Discusión y comentarios generales.

- **14 de diciembre de 2021. III Reunión del Área de Tecnología e Innovación Sanitaria del IIS-FJD.**

Presenta y modera: Dr. Damián García-Olmo.

Programa:

12:00 - 12:05 Presentación de la jornada por Dirección Científica.

12:05 - 12:10 Presentación del Área y moderación. Damián García Olmo.

12:10 - 12:30 Título: **"Investigación y traslación en terapia génica para el tratamiento de enfermedades monogénicas y patologías inflamatorias"**. Ponente: Juan Antonio Bueren Roncero, Grupo Terapias Avanzadas.

12:30 - 12:50 Título: **"El ojo cruce de caminos"**. Ponente: Nicolás Alejandro Alba, Grupo Innovación en Oftalmología.

12:50 - 13:10 Título: **"Marcadores y Monitorización en el Síndrome de Distress Respiratorio Agudo"**. Ponente: Arnoldo de Jesús Santos Oviedo, Grupo Innovación Médica y Quirúrgica.

13:10 - 13:30 Título: **"Nuevas terapias biológicas en patologías ORL"**.

Ponente: Jessica Mire Santillán Coello, Grupo Investigación en Nuevas Terapias.

13:30 - 13:50 Título: **"Tratando primero el estroma un abordaje terapéutico nuevo en un modelo experimental de carcinomatosis peritoneal"**. Ponente: Mariano García Arranz, Grupo Investigación en Nuevas Terapias.

13:50 - 14:00: Discusión y comentarios generales.



## 10.10 Otras Actividades de Difusión y Jornadas Científicas

### 16ª Reunión Internacional sobre investigación traslacional y medicina de precisión: Bases genéticas de enfermedades comunes

Esta jornada se celebró el 4 de febrero de 2021.

#### Programa

- **10:00 Inauguración.** Juan Antonio Álvaro de la Parra, Director Regional en Madrid de los Hospitales Quirónsalud. Director Gerente Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Presidente del Patronato Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz, UAM. Federico Plaza, Vicepresidente de la Fundación Instituto Roche. Carmen Ayuso, Jefe de Departamento de Genética, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Directora Científica Instituto de Investigación Sanitaria-Fundación Jiménez Díaz.
- **10:10 Mesa Redonda**

#### Moderan:

- Miguel Angel Piris, Jefe Asociado del Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.
- Jesús García-Foncillas, Director del Departamento de Oncología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.
- **La convivencia de tres genomas en el cáncer: huésped, microbioma y tumor.** Luis de la Cruz Jefe de Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario Virgen de la Macarena. Vicepresidente y Cofundador del Grupo Cooperativo GÉTICA.
- **Factores genéticos en enfermedades Neurodegenerativas comunes.** Pedro J. García Ruiz-Espiga Jefe Asociado de Neurología. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.
- **Mutaciones adquiridas: un nuevo factor de riesgo en patología cardiovascular.** José Javier Fuster Jefe del Grupo de Fisiopatología Hematovascular del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares.
- **Enfermedades Infecciosas: El huésped también importa.** Ángel Carracedo Director de la Fundación Gallega de Medicina Genómica (SERGAS). Catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela y Coordinador del Grupo de Medicina Genómica de la Universidad de Santiago de Compostela (CIBERER).
- **12:00 Debate.**
- **12:30 Conferencia Magistral.**
  - Presentación del conferenciante: Carmen Ayuso.
  - **100,000 Genomes Project - transforming healthcare.** Mark Caulfield Chief Scientist, Genomics England.
- **13:00 Debate.**
- **13:10 Cierre de la Jornada.** Consuelo Martín de Dios, Directora Gerente de la Fundación Instituto Roche. Carmen Ayuso, Jefe de Departamento de Genética, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Directora Científica Instituto de Investigación Sanitaria- Fundación Jiménez Díaz.

## 2021 Meeting: The Genetics of Ocular Development (GoOD) Society

Esta jornada se celebró el 8 de octubre de 2021.

- Organizadores: Dra. Carmen Ayuso y Dra. Marta Corton; Co-organizadores: Nicola Ragge, Patrick Calvas y Nicolas Chassaing.

- **SESIÓN 1 - DEVELOPMENTAL EYE DISORDERS: OVERVIEW, DIAGNOSIS AND PATHWAYS**

**First evidence of the role of SOX2 in a cohort of 96 patients with Peters' anomaly.** Bertrand Chesneau, Marion Aubert-Mucca, Félix Fremont, Jacmine Pechmeja, Vincent Soler, Bertrand Isidor, Mathilde Nizon, Hélène Dollfus, Josseline Kaplan, Tiffany Busa, Didier Lacombe, Sophie Naudion, Jeanne Amiel, Marlène Rio, Tania Attie-Bitach, Cécile Lesage, Dominique Thouvenin, Godelieve Morel, Catherine Vincent-Delorme, Odile Boute, Clémence Vanlerberghe, Anne Dieux, Simon BouSSION, Laurence Faivre, Lucile Pinson, Fanny Laffargue, Gwenaél Le Guyader, Guylène Le Meur, Fabienne Prieur, Victor Lambert, Beatrice Laudier, Carmen Ayuso, Marta Corton, Lucas Fares-Taie, Jean-Michel Rozet, Véronique Gaston, Claire Jeanton-Scaramouche, Delphine Dupin-Deguine, Patrick Calvas, Nicolas Chassaing, Julie Plaisancié. CHU Toulouse, INSERM UMR 1056, Toulouse, France.

**Overview of Structural Eye Disease diagnostic gene variants in the DDD subcohort of individuals with developmental ocular anomalies (CAP study).** Dorine Bax\*, Lidiya Talbot\*, Fabiola Ceroni, Yesim Kesim, Richard Holt, Nicola Ragge. Oxford Brookes University, Oxford, UK / Birmingham Women's and Children's NHS Foundation Trust.

**Clinical and genetic analysis of new cases provides further understanding of SHH pathway associated disorders.** Yesim Kesim, Lidiya Talbot, Fabiola Ceroni, Richard Holt, Dorine Bax, Cheryl Longman, Shane McKee, Dragana Josifova, Pradeep Vasudevan, Nicola Ragge. Oxford Brookes University, Oxford, UK / Birmingham Women's and Children's NHS Foundation Trust.

**Variants in the nuclear retinoic acid receptors RARa and RARb confirm a phenotypic spectrum of syndromic developmental eye disorders.** Richard J. Holt, Fabiola Ceroni, Dorine Bax, Lidiya Talbot, Frances Elmslie, Katherine Lachlan, Emma Wakeling, Astrid Weber, Jacques L Michaud, Nicola K Ragge. Oxford Brookes University, UK & CHU Sainte-Justine Research Center. Montréal, Canada.

**Long-read whole genome sequencing reveals the first cryptic PAX6 inversion causing aniridia.** Alejandra Damián, Alejandra Tamayo, Gonzalo Núñez-Moreno, Pablo Mínguez, Carmen Ayuso, Marta Corton IIS-Fundación Jiménez Díaz University Hospital- CIBERER, Madrid, Spain.

**Poretti-Boltshauser syndrome: a rare cause of (extremely) high myopia.** Mary van Schooneveld. The Bartiméus Zeist, the Netherlands.

- **SESIÓN 2 - MODELLING EYE DISORDERS.**

**Functional characterization of potentially spliceogenic variants in aniridia by minigenes and ex-vivo approaches.** Alejandra Tamayo, Maria Tarilonte, Gonzalo Núñez, Carolina Ruiz, Cristina Villaverde, Jennifer Moya, Patricia Ramos, Saoud T Swafiri, Fiona Blanco-Kelly, Pablo Mínguez, Carmen Ayuso, Marta Corton, IIS-Fundación Jiménez Díaz University Hospital- CIBERER, Madrid, Spain.

**CRISPR-Cas9-mediated functional dissection of the zebrafish foxc1 regulatory landscape identifies critical conserved regions with a probable role in human disease.** Jesús

J. Ferre Fernández, SanaaMuheisen, Samuel Thompson, Elena V. Semina. Medical College of Wisconsin, Milwaukee, WI, USA.

**Gene expression profiling of zebrafish mab21l2u517 mutants during the optic vesicle to optic cup transition.** Cristian Sobarzo, Camila Weiss-Garrido, Stephen S Carter, Lisa Tucker, Joaquin Letelier, Juan-Ramón Martínez-Morales, Gaia Gestri, Stephen W Wilson, Leonardo E Valdivia, Universidad Mayor, Santiago, Chile.

**Retinal coloboma in yapnl13 mutants is due to reduced RPE contractility.** Niccolo Fioriti, Giulia Cazzagon, Lisa Tucker, Masa Tada, Alex Nechiporuk, Stephen W. Wilson\*, Gaia Gestri\*, University College of London, UK.

**Crosstalk between mechanical cues and Notch-dependent gene expression in retinal development.** Cerys S, Manning. University of Manchester, UK.

**Genetically engineered pluripotent stem cell retinal organoids mimic retinoblastoma development.** Agata Rozanska, Rodrigo Cerna-Chavez, Rachel Queen, Joseph Collin, Darin Zerti, Birthe Dorgau, Chia Beh, Tracey Davey, Jonathan Coxhead, Rafiqul Hussain, Jumana Al-Aama, David H Steel, Nissim Benvenisty, Lyle Armstrong, Manoj Parulekar, Majlinda Lako. Biosciences Institute, Newcastle, UK.

- **SESIÓN 3 - RETINAL DISEASES & GENE THERAPY.**

**Clinical and genetic findings in TRPM1-associated congenital stationary night blindness.** Christos Iosifidis, Jingshu Liu, Theodora Gale, Jamie Ellingford, Christopher Campbell, Kate Chandler, Neil R. Parry, Graeme C. Black, Panagiotis I. Sergouniotis. University of Manchester, UK.

**Development of a next-generation genetic testing system to detect copy number variants and gene variants associated with Inherited Retinal Dystrophy.** Jacqueline Chan, Christina Taylor, Stephanie Carpenter, Jolyon Holdstock, James Reid, Venu Pullabhatla, Ewa Marek, Miwako Osawa, Hiroko Sato, Takanori Washio, Hayato Niiri, Akiko Maeda, Graham Speight. OGT, Oxford, UK.

**AAV-sponge mediated downregulation of miR-181a/b exerts a gene-independent protection on photoreceptors degeneration in inherited retinal dystrophies.** Martina Di Guida, Irene Guadagnino, Mariateresa Pizzo, Marta Molinari, Sabrina Carrella, Sandro Banfi. Telethon Institute of Genetics and Medicine (TIGEM), Pozzuoli, Italy.

**Functional annotation of the North Carolina macular dystrophy loci implicates non-coding sequence and structural variants in influencing retinal enhancers.** Stijn Van de Sompele, Eva D'haene, Burcu Munevver Cicekdal, Sarah Vergult, Thijs Van der Snickt, Fadi S. Shaya, Kris Vleminckx, Petra Liskova, Kent W. Small, Elfride De Baere. Ghent University Hospital, Ghent, Belgium.

**Interaction map of cis-regulatory elements controlling ABCA4 in human retina.** Soraya Kalayanamontri. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Spain.

**Investigating photoreceptor glycan-binding proteins to assist gene therapy.** Cécile Méjécase, Lyes Toualbi, Mariya Moosajee. University College of London, UK.

**miR-181a/b modulation as potential therapeutic approach for AMD treatment.** Simona Brillante, Eva Cipollaro, Marta Molinari, Sandro Banfi, Alessia Indrieri, Sabrina Carrella. Telethon Institute of Genetics and Medicine (TIGEM), Pozzuoli, Italy.

- **SESIÓN 4 - INVITED LECTURE BY PR. JEAN-MICHEL ROZET. "Therapeutic approaches to inherited retinal disorders"**. French National Institute for Health and Medical Research (INSERM). Head of the Laboratory Genetics in Ophthalmology - IMAGINE Institute Paris, France.

## IV Jornadas Linfoma/Leucemia, Diagnóstico para Terapia Dirigida

Organizadas por el Comité Científico compuesto por: Dra. Pilar Llamas, Dr. Federico Rojo, Dr. Miguel Ángel Piris, Dra. S. María Rodríguez-Pinilla y Dr. Raúl Córdoba.

- **25 y 26 de noviembre de 2021**

Programa:

Jueves, 25 noviembre

09:30 h. Apertura de la Reunión. Dra. Pilar Llamas, Dr. Federico Rojo.

09:45 h. Casos clínicos:

1. Alberto López (HUFJD). Infección por HHV8.
2. Coca-Mihaela Vieru, Francisco Díaz-Crespo, Ana Burdaspal, Javier Menárguez (Hospital Universitario Gregorio Marañón). **Linfoma T Periférico CD4 + con fenotipo citotóxico de presentación cutánea: ¿ficción o realidad?**
3. Álvaro Trascasa (Hospital Universitario Infanta Elena). **Micosis Fungoide y linfoma anaplásico.**
4. María Ángeles Pérez Sáenz/Laura Astilleros (HUFJD). **Linfoma de Hodgkin con lesiones cutáneas después de tratamiento con BV.**
5. Gala Vega, Sara Torrico, Lara Haya (HUFJD). **Toxicodermia secundaria a Loncastuximab.**

11:00 h. María Díez Campelo (Complejo Hospitalario Universitario de Salamanca). **¿Cómo diagnosticamos en 2021 los SMDs?**

11:30 h. Rocío Salgado (HUFJD). **Papel de las variantes CHIPs en neoplasias hematológicas.**

12:00 h. Café.

12:30 h. Casos clínicos:

1. Fernando Martín Moro, Katherine Guevara (Hospital Universitario Ramon y Cajal). **Linfoma plasmablastico, dificultad diagnóstica y terapéutica.**
2. Francisca I Camacho; Jose Antonio Garcia-Vela (Hospital Universitario de Getafe). **Linfoma T periférico GATA3+, un espectro?**
3. Fina Climent (Hospital Universitario de Bellvitge). **Caso de interés.**
4. Gabriela Salvatierra, Purificación Domínguez, Araceli Sánchez Giló (Hospital Universitario Rey Juan Carlos). **Micosis Fungoide refractaria.**

13:30 h. Santiago Montes-Moreno (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla). **Linfomas plasmablasticos.**

14:00 h. Comida

15:00 h. Casos clínicos.

1. Verónica Blanco Lorenz, José Ramón Riera (Hospital Universitario Central de Asturias). **Linfoma T.**

2. Javier Cornago, Victor Castellano (HUFJD). **Diagnóstico diferencial de hepatopatía en paciente con LAM recaída tras trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos.**

3. Javier Martín, Alvaro Garcia (Hospital Universitario Puerta de Hierro). **LLC ¿En qué te has transformado?**

4. Juan Francisco Garcia/Carlos Montalban (Hospital Universitario MD Anderson Madrid). **Linfadenopatía asociada con la vacuna del COVID-19.**

16:00 h. Ruth Alonso (HUFJD). **Micosis Fungoide. Definición molecular usando Nanostring.**

16:15 h. Laura Roca (HUFJD). **Mutaciones en Linfoma T periférico.**

16:30 h. S María Rodríguez Pinilla (HUFJD). **Estudio molecular de biopsias pareadas en AITL.**

16:50 h. Casos clínicos.

1. Carmen Bárcena, Antonia Rodríguez (Hospital Universitario 12 de Octubre). **Varón de 57 años, VIH positivo con derrame pleural bilateral masivo y extensa afectación linfoadenopática.**

2. Juan Manuel Alonso, Yolanda Martínez Díaz (HUFJD). **¿Respuesta extraordinaria a azacitidina o remisión espontánea de una LMA?**

3. Tamara Castaño, Ángel López Brull (HUFJD). **Luces y sombras en la caracterización de precursores hematopoyéticos tempranos.**

- **Viernes, 26 noviembre**

09:00 h. Pau Abrisqueta (Hospital Vall d'Hebron de Barcelona). **Bases moleculares del síndrome de Richter.**

09:30 h. Casos clínicos.

1. Julia Domínguez de Dios (Complejo Hospitalario Universidad de Vigo/FJD), Uriel Suarez (FJD). **Tumoración localizada de partes blandas.**

2. Lucia Castilla (Hospital Universitario Príncipe de Asturias). **Linfoma T con eosinofilia.**

3. Manuela Mollejo (Hospital Virgen de la Salud, Toledo). **Recidivas sucesivas en linfoma B de célula grande.**

4. Carolina Muñoz Novas (Hospital Universitario Infanta Leonor). **Varón de 59 años con leucocitosis y trombocitopenia post-COVID19.** 10:30 h. Elham Askari (FJD). **Enfermedad de Waldenstrom.**

11:00 h. Juan Fernando García (MD Anderson Madrid). **Linfoma de Hodgkin, el papel del microambiente.**

11:50 h. Ismael Fernández-Miranda, M Sánchez-Beato (IIS Puerta de Hierro-Segovia de Arana). **Evaluación del ADN tumoral circulante como marcador pronóstico en el diagnóstico y seguimiento del linfoma folicular.**

12:10 h. Raúl Córdoba (HUFJD). **Nuevas dianas terapéuticas con inmunoterapia (CD79b, CD19, CD22,...).**

12:40 h. Miguel Angel Piris (HUFJD). **Clasificación integrada del Linfoma de célula Grande.**

13:00 h. Casos clínicos.

1. María Rodríguez Pinilla, Daniel Morillo (HUFJD). **Linfoma folicular + Hodgkin: transformación o combinación?**

2. Mónica García-Cosío, Fernando Martín Moro (Hospital Universitario Ramón y Cajal). **Caso de interés.**

3. Samuel López Muñoz, Elena Palacios Lázaro, Eugenia García Fernández, Gabriel Olmedilla Arregui ((Hospital Universitario La Paz). **¿Qué se esconde detrás del Manto?, coexistencia de Linfoma del Manto y Linfoma de Burkitt.**

4. Edwin Uriel Suarez Merchan, Carlos Soto, Maria Jose Cortti (HUFJD): **Leucemia eritroide pura.**

5. Mercedes Solorzano (Hospital Universitari Parc Taulí) : **Leucemia eritroide pura transformada de una policitemia vera.**

6. Carmen Camacho (CHUIM/Las Palmas). **Adenopatía inguinal y síndrome hemofagocítico.**

## Jornadas formativas en patologías eosinofílicas con afectación de la vía respiratoria

Charla inaugural: Dra. Victoria del Pozo; Ponente: Dr. Aythamy Henríquez; Mesa de debate: Dr. Aythamy Henríquez, Dr. Javier Pinillos y Dra. Marcela Valverde.

1 de diciembre de 2021.

Programa:

18.00-18.05 Bienvenida e introducción

18.05-18.30 **Charla inaugural: El eosinófilo y su implicación en las patologías eosinofílicas de la vía aérea.**

Dra. Victoria del Pozo - Inmunología HUFJD, IISFJD.

18:30-18:45 **Ponencia: Asma grave.**

Dr. Aythamy Henríquez - Alergología H. Infanta Elena.

18:45-19:20 **Mesa de debate Asma grave.**

- Identificación del paciente con asma grave eosinofílico.
- Retos actuales en el abordaje del paciente con AGE.
- Seguimiento del paciente fuera del hospital.

Dr. Aythamy Henríquez - Alergología H. Infanta Elena.

Dr. Javier Pinillos - Neumología HUFJD.

Dra. Marcela Valverde - Alergología HUFJD.

19:20-19:30 Conclusiones y cierre.

## Actividades dirigidas a la ciudadanía en general

**Semana de la Ciencia y la Innovación: conoce tu riñón.** Ponente: M<sup>a</sup> Ignacia Ceballos Darnaute, investigadora predoctoral en el grupo de Nefrología e Hipertensión, Patología Vasculard y Diabetes del IIS-FJD. 3 de noviembre de 2021.



**6ª Edición de la Jornada “Acercando la ciencia a las escuelas: Investigación clínica y desarrollo de vacunas”** para alumnos de Bachillerato, con la participación de 3 Institutos de Enseñanza Secundaria y la asistencia de aproximadamente 200 alumnos. Organizada en colaboración con Farmaindustria. 15 de diciembre de 2021.

Presentación: Dra. Carmen Ayuso; Ponentes: Amelia Martín Uranga, Farmaindustria; Lucía Llanos, IIS-FJD; Aws Al-Hayani, HUFJD; Emilio Márquez, moderador del club de debates La Latina Valley.

09.20-09.30.- Bienvenida.

Carmen Ayuso, IIS-FJD.

09.30- 09.50h. **La investigación clínica para el desarrollo de fármacos. ¿Qué sucede hasta que un medicamento llega al paciente?**

Amelia Martín Uranga, Farmaindustria.

9.50-10.10h **Ética de la investigación clínica.**

Lucía Llanos, IIS-FJD.

10.10-10.30.- **Investigación clínica para el desarrollo de vacunas.**

Aws Al-Hayani, Sección Enfermedades Infecciosas, HUFJD.

10.30-10.50.- **Visión de un participante en ensayos clínicos.**

Emilio Márquez. Moderador del club de debates La Latina Valley.

10.50-11.15: Debate.



11

Fundación Conchita  
Rábago



## ÓRGANOS RECTORES

### Patronato

- Presidente:** Gregorio de Rábago Juan-Aracil
- Secretario:** Eusebio Jiménez Arroyo
- Vocales:** Carmen Ayuso García  
Rosa de Rábago Sociats
- Asesor Económico:** José María de Pinedo y de Noriega
- Gerente:** Marta Jiménez Arroyo

### Comité Ejecutivo

- Presidente:** Joaquín Sastre Domínguez  
HUFJD/UAM
- Vicepresidente:** Borja Ibáñez Cabeza  
CNIC/HUFJD
- Secretario:** Eusebio Jiménez Arroyo  
Consejero Técnico. Dirección General de la Función Pública. Ministerio de Hacienda y  
Función Pública. Fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz



## Vocales:

Fernando Alfonso Manterola

*Hospital Universitario de la Princesa Universidad Autónoma de Madrid*

Carmen Ayuso García

*HUFJD/IIS-FJD/UAM/Fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz*

Lina Badimón Maestro

*Centro de Investigación Cardiovascular CSIC-ICCC/ Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*

Gorka Bastarrika Alemañ

*Clínica Universidad de Navarra Universidad de Navarra*

Juan A. Bueren Roncero

*CIEMAT, CIBERER, IIS-FJD, UAM*

José Luis Calleja Panero

*Hospital Universitario Puerta de Hierro Universidad Autónoma de Madrid*

Jesús Egido de los Ríos

*Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, IIS-FJD Universidad Autónoma de Madrid*

Antonio García Bellido

*Centro de Biología Molecular Severo Ochoa CSIC-UAM*

Damián García Olmo

*Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz Universidad Autónoma de Madrid*

Santiago Grisolia

*Fundación Valenciana de Estudios Avanzados Consejo Valenciano de Cultura*

César de Haro Castella

*Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, CSIC-UAM*

Juan Carlos Izpisua Belmonte

*Salk Institute for Biological Studies University of California, San Diego*

Ana Lluch Hernández

*Universidad de Valencia  
Hospital Clínico Universitario de Valencia. INCLIVA*

Luigi Naldini

*San Raffaele Telethon Institute for Gene Therapy*

Silvia G. Priori

*Universidad de Pavia  
Istituti Clinici Scientifici Maugeri*

Domingo A. Pascual Figal

*Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca Universidad de Murcia*

Isaura de Rábago Juan-Aracil

*Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas*

Pedro de Rábago González

*Fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz*

Gregorio de Rábago Juan-Aracil

*Clínica Universidad de Navarra  
Fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz*

Rosa de Rábago Sociats

*Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz - Fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz*

Olga Sánchez Pernaute

*Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz*

José M. Serratosa Fernández

*Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz Universidad Autónoma de Madrid*

Andrés Varela de Ugarte

*Hospital Universitario Puerta de Hierro Universidad Autónoma de Madrid*

José Vivancos Mora

*Hospital Universitario de La Princesa Universidad Autónoma de Madrid*

## LIII LECCIÓN CONMEMORATIVA JIMÉNEZ DÍAZ

El Prof. Juan Luis Arsuaga fue el premiado con la LII Lección Conmemorativa Jiménez Díaz 2020. Debido a la pandemia por la COVID-19, se tuvo que suspender la celebración de la Lección en ese año. En el año 2021 se celebró la LIII Lección Conmemorativa Jiménez Díaz con el siguiente programa de actos:

- Madrid, 20 de mayo

## Symposium

### Introducción y moderación.

**Joaquín Sastre Domínguez.** Jefe de Servicio de Alergología, Hospital Fundación Jiménez Díaz, Madrid. Profesor Asociado, Universidad Autónoma de Madrid. Presidente del Comité Ejecutivo de la Lección Conmemorativa Jiménez Díaz.

**Isaura de Rábago Juan-Aracil.** Investigadora, Departamento de Medio Ambiente, CIEMAT, Madrid. Vocal del Comité Ejecutivo de la Lección Conmemorativa Jiménez Díaz.

### La confluencia de disciplinas científicas como filosofía de conocimiento.

**Valerio Rocco Lozano.** Profesor de Historia de la Filosofía Moderna, Departamento de Filosofía, Universidad Autónoma de Madrid. Director del Círculo de Bellas Artes, Madrid.

### La enfermedad como mecanismo evolutivo adaptativo.

**María José Trujillo Tiebas.** Jefe de Sección de Genética, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

### Envejecimiento óseo. Pasado presente y futuro.

**Pedro Esbrit Argüelles.** Investigador emérito, Área de Patología Osteoarticular, Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

### Enfermedad cardiovascular y hábitos de vida: una perspectiva evolucionista.

**Raquel Yotti Álvarez.** Cardióloga, Directora del Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

### LIII Lección Conmemorativa Jiménez Díaz.

#### “Medicina Darwinista. La enfermedad no debería existir, pero todo el mundo se muere”

**Juan Luis Arsuaga Ferreras.** Catedrático de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid. Director del Centro UCM-Instituto de Salud Carlos III de Evolución y Comportamiento Humanos. Director Científico del Museo de la Evolución Humana de Burgos.

## BECAS PREDOCTORALES DE INVESTIGACIÓN 2021

Durante el año 2021, la Fundación Conchita Rábago ha mantenido su línea de concesión de Becas.

**Investigación:** para el desarrollo de un proyecto de investigación dirigida a posgraduados que realizan dicho trabajo en la Fundación Jiménez Díaz. La duración de estas es de un año prorrogable a tres y excepcionalmente a un cuarto año, periodo tras el cual han de presentar su Tesis Doctoral.

Se concedieron 2 de becas de primer año y se renovaron las cinco becas de segundo año solicitadas.

<b>Rodilla Hernández, Cristina</b>	Genética / Dra. Ayuso//Dra. Cortón	1º año
<b>Soto Catalán, Manuel</b>	Nefrología/ Dr. Egido	1º año
<b>Córdoba David, Gina Marcela</b>	Nefrología / Dr. Ortiz//Dr. Ramos	2º año
<b>Cremades Gimeno, Lucía</b>	Inmunología / Dra. Cárdbaba	2º año
<b>Jiménez Muñoz, Laura</b>	Psiquiatría/ Dr. Baca-García	2º año
<b>Sanz Álvarez, Marta</b>	Anat. Pat./Dr. Rojo	2º año
<b>Tejedor Santamaría, Lucía</b>	Nefrología/Dra. Ruiz Ortega	2º año

# 12

## Organismos Públicos de Financiación







**Comunidad de Madrid**

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN



**Unión Europea**

Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"



National Institutes  
of Health







<https://www.fjd.es/iis-fjd>