

# Memoria de Actividad



# 20

NA 1.25





IDIVAL el Instituto de Investigación  
Sanitaria de Cantabria

Llevamos la investigación en nuestro ADN

Desde 1929



Edita: IDIVAL  
Depósito Legal: SA 525-2015

Instituto de Investigación  
Marqués de Valdecilla  
Avda. Cardenal Herrera Oria s/n  
39011 Santander – España

# Índice



○ Prólogo	07
○ Valdecilla	13
○ IDIVAL	15
○ Estructura Organizativa	17
○ Apoyo a los investigadores	26
○ Formación	47
○ Algunos Hitos de 2020	57
○ Actividad I+D+i IDIVAL	65
○ Áreas de Investigación:	125
> Área de Trasplante de Órganos y Tejidos, y Nuevas Terapias	127
> Área de Neurociencias	171
> Área de Cáncer	199
> Área Transversal	245
> Área de Enfermedades Infecciosas y Sistema Inmune	277
> Área de Metabolismo, Enfermedades del Envejecimiento y Hábitos de Vida	309
> Grupos Asociados	321



# Prólogo









Hemos vivido un 2020 totalmente excepcional, con la pandemia del COVID-19 copando todos los aspectos de nuestra vida y, en esto, nuestro Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL) no ha sido ajeno al devenir de los acontecimientos.

Tan es así que hubo de hacer un paréntesis en su tradicional labor investigadora para convertirse en una herramienta más de la lucha contra la pandemia, colocando al virus en el centro de toda su actividad. De esta manera, IDIVAL pudo convertirse, en tiempo récord, en un laboratorio de apoyo en el diagnóstico de la enfermedad y recalibrar sus estudios e investigaciones para centrarse en esta batalla, consiguiendo, nuevamente, que algunas de sus publicaciones acaben siendo referencia internacional.

Y es que, hasta en un año tan especial como el que hemos dejado atrás, IDIVAL sigue creciendo, ampliando sus objetivos y tratando de aportar soluciones reales a los problemas de salud de los pacientes. La producción científica de IDIVAL crece año a año, como lo hace su repercusión en la literatura internacional y, siendo esto importante, lo realmente valioso es que este conocimiento nos sirve para mejorar la atención de los pacientes. La aplicación de ese conocimiento a través de guías de práctica clínica publicadas en revistas de prestigio, es sin duda un buen ejemplo de cómo nuestros investigadores aportan un valor extra a la atención sanitaria.

Además, en medio de esta vorágine, IDIVAL ha conseguido reeditar su acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria por el Instituto de Salud Carlos III para los próximos cinco años, lo que, nuevamente, supone un espaldarazo a la labor y la gestión realizada.

La investigación y la innovación en el entorno IDIVAL deben tener un objetivo rotundamente aplicado y debemos seguir trabajando para desarrollar más y

mejores proyectos y para que este esfuerzo retorne a nuestra Sociedad de una manera lo más directa posible. Sin duda, la traslación y aplicación de la innovación, para generar valor en todas sus facetas, se ha convertido tanto en una oportunidad como en una obligación si queremos mantener la calidad de nuestro sistema sanitario. Por tanto, su potenciación y reconocimiento, de la mano de los profesionales, debe seguir siendo otro de nuestros retos.

Y, por supuesto, hemos de seguir incidiendo en establecer sinergias, puentes y canales de comunicación con los agentes de nuestra sociedad, desde lo local hasta lo internacional, a fin de continuar con la transferencia de conocimiento y que, de esta manera, podamos seguir fomentando el emprendimiento corporativo y, también, crear y fortalecer el tejido económico y empresarial, dando el tan esperado cambio que necesita.

### Miguel Rodríguez Gómez

Consejero de Sanidad del Gobierno de Cantabria  
Presidente del Patronato de IDIVAL



La pandemia lo ha inundado todo. El 2020 ha sido el año de la COVID, y probablemente no ha habido ninguna actividad, tanto a nivel profesional como a nivel personal, tanto en nuestros entornos de trabajo como en la vida cotidiana, que no se haya visto afectada por esta pandemia.

Nos debemos sentir orgullosos de la respuesta sanitaria que se ha dado en esta crisis. En una situación de emergencia sanitaria, las miradas de los ciudadanos se concentran en Valdecilla, probablemente la Institución más querida y respetada en la Comunidad de Cantabria. Y el Hospital Valdecilla ha estado a la altura de estas expectativas, minimizando en la posible el daño de esta pandemia, gracias a la excelencia científica de sus profesionales, a su capacitación técnica, a su inmenso grado de compromiso, y a un plan de contingencia que permitió una respuesta organizativa adecuada al tsunami y a las sucesivas olas que no han dejado de llegar. A día de hoy seguimos con la tempestad, más preparados pero más cansados, esperando que la vacunación nos devuelva la calma.

El IDIVAL no ha sido ajeno a esta locura, sino que necesariamente protagonista. Un año más aumentando el número de publicaciones científicas y de proyectos de investigación competitivos de ámbito nacional e internacional. Incrementando de forma considerable los ensayos clínicos, participando de forma destacada a nivel nacional en el ensayo de fase II de la vacuna de Janssen para la COVID-19. Transformando parte de la estructura de sus laboratorios en una unidad de apoyo al diagnóstico de COVID-19. Porque la investigación traslacional no entiende de fronteras, y los investigadores hacen clínica y los profesionales asistenciales investigación. Y dando respuestas científicas a las preguntas que permanentemente surgían en una enfermedad desconocida.

La pandemia ha ocupado la mayor parte de nuestro tiempo, pero no nos ha asolado. Ha tenido un enorme impacto en el Hospital, pero nunca nos ha saturado. No hemos podido apartar la mirada de este virus, pero nuestra visión ha sido mucho más amplia. Hemos tenido que adaptar nuestras actividades, pero hemos seguido construyendo. Y en esta línea caben destacar 2 excelentes noticias. La más relevante, la reacreditación de IDIVAL para los próximos 5 años por el Instituto de Salud Carlos III. La más innovadora, la primera convocatoria de 2 plazas de investigación en el propio Hospital con el objetivo de desarrollar la investigación traslacional.

Para finalizar toca hablar de futuro, que se debe basar en 4 grandes bloques estratégicos: la innovación, el desarrollo y renovación de la alta tecnología; la potenciación del diagnóstico biológico, de la biomedicina y la medicina de precisión; la transformación digital, la ciencia de datos y la gestión de la información; y una política de recursos humanos que permita la formación en excelencia, la selección singularizada de los profesionales y la captación de talento. Esto es Valdecilla e IDIVAL. Seguimos adelante, con COVID o sin COVID, no hay freno posible a nuestra misión.

#### D. Rafael Tejido García

Director Gerente del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla



Un año después de asumir el cargo de Director Científico, sólo puedo tener palabras de agradecimiento a todos los profesionales que conforman el IDIVAL, puesto que prácticamente todo el tiempo ha coincidido con la peor situación sanitaria de la que tenemos recuerdo. Sin embargo, el Instituto supo demostrar su capacidad de adaptación y de soporte al sistema sanitario, pausando su actividad investigadora habitual y poniendo todo su potencial al servicio de la emergencia sanitaria, con la puesta en marcha en un tiempo record del laboratorio de apoyo al diagnóstico de COVID-19. Este laboratorio fue también una demostración de la colaboración entre centros de investigación en nuestra comunidad. Por otro lado, nuestras cabezas se reprogramaron para investigar en la pandemia, se generaron infinidad de proyectos y de ideas, algunas de las cuales han concluido en publicaciones de referencia mundial. Además, el IDIVAL también tuvo flexibilidad y fue capaz de redirigir parte de los recursos económicos del Plan de Dinamización de la Investigación e Innovación para potenciar los proyectos de innovación en la emergencia de la COVID-19.

Cuando aún nos encontrábamos saliendo del tsunami que supuso la llegada del virus a nuestra región, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) nos comunicó que habíamos obtenido la reacreditación para los siguientes 5 años. Sin embargo, esta noticia sólo debe servir de empujón para seguir mejorando y mantener esta marca de calidad que nos concede el ISCIII. De hecho, la acreditación indicó ciertas áreas de mejora, algunas de las cuales se han trabajado en 2020 (plan de gobernanza y estabilización del personal investigador) y otras se están haciendo realidad en 2021, siempre en aras de la mejora continua.

A pesar del impacto de la pandemia, IDIVAL goza de buena salud y no sólo ha mantenido sino que ha aumentado el número de sus publicaciones (106 de

las 637 han sido en COVID-19). Contamos además con más de 90 proyectos de investigación competitivos nacionales e internacionales. La investigación clínica ha crecido de forma exponencial de modo que la unidad de ensayos clínicos casi ha duplicado las asistencias realizadas y fue seleccionada para el ensayo de fase II de la vacuna de Janssen para la COVID-19. Y, por supuesto, la innovación es un área estratégica del Instituto en la que tiene liderazgo nacional y ya ha comenzado a participar en proyectos internacionales.

A causa de las medidas de salud pública establecidas, las actividades de difusión de la investigación en que suele participar el IDIVAL se vieron limitadas a actividades telemáticas, pero los investigadores del IDIVAL explicaron a la población continuamente en medios y redes sociales aspectos importantes acerca de la pandemia.

En el 2021 estableceremos el Plan Estratégico 2022-2026, del que debemos salir reforzados y dirigir nuestros esfuerzos hacia el futuro en investigación biomédica que se resume en la Medicina de Precisión y en la que ya trabajamos a través de la Cohorte Cantabria. Este objetivo y la cohorte incluyen palabras como ciencia de datos y transformación digital, ómicas, internacionalización, formación e implicación con los pacientes como actores esenciales.

### Marcos López Hoyos

Director Científico de IDIVAL



# Valdecilla



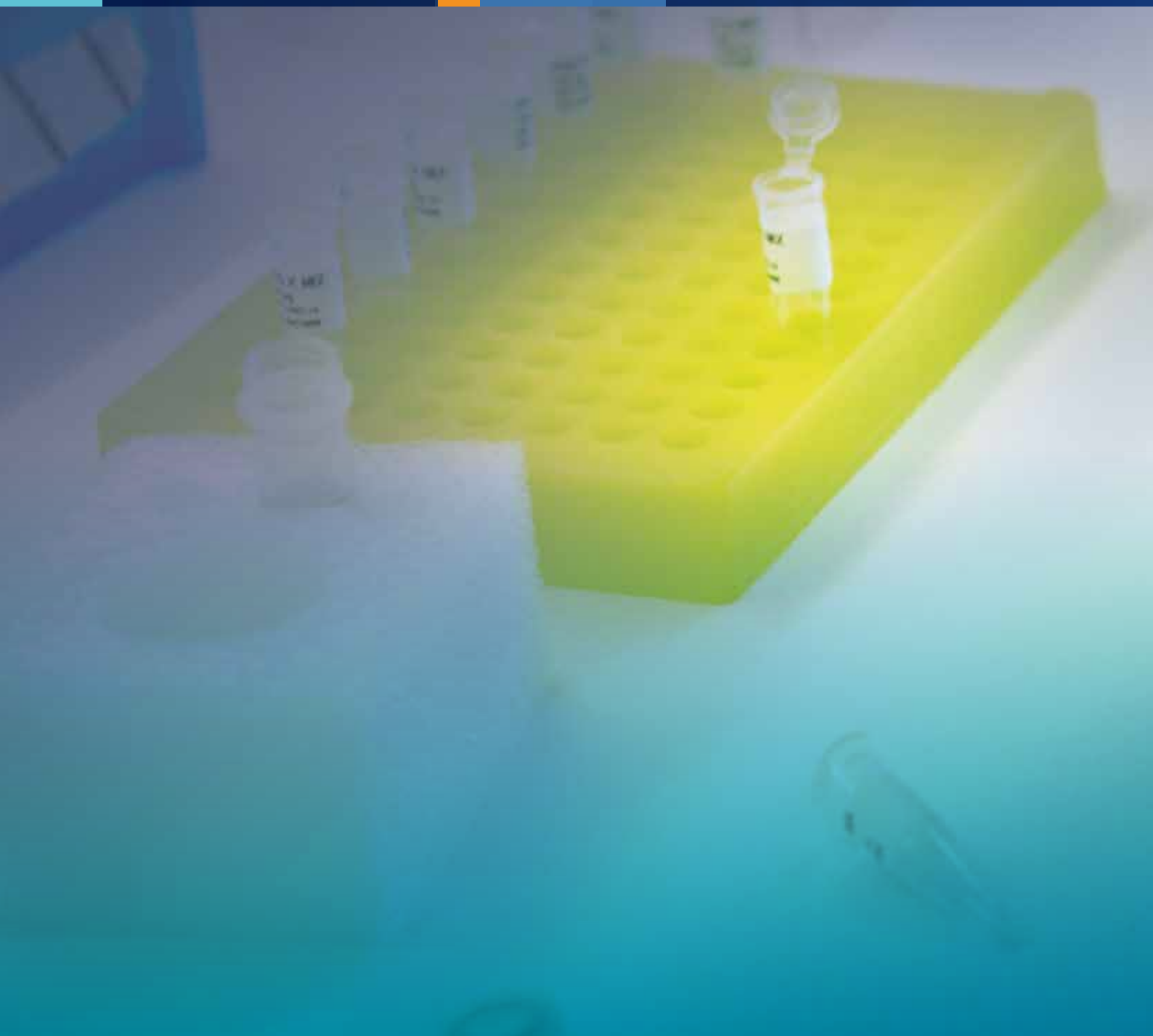
Valdecilla es la marca aglutinadora con la que Ramón Pelayo de la Torriente, Marqués de Valdecilla, tiñó las instituciones que hizo nacer con su Marquesado: el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, el Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL), Hospital Virtual Valdecilla y la Fundación Marqués de Valdecilla y que se mantiene hoy con aquel espíritu innovador, transfronterizo, y filantrópico con el que se creó. El espíritu innovador de la marca Valdecilla se hace especialmente patente en IDIVAL que, como Instituto de Investigación Sanitaria de Cantabria, nace con el objetivo de impulsar la investigación y la innovación en el ámbito de las ciencias biomédicas en el Hospital

Universitario Marqués de Valdecilla con la contribución de la Universidad de Cantabria, para situarla a un nivel de excelencia nacional e internacional.

IDIVAL nace a finales del año 2013 por acuerdo del Gobierno de Cantabria y de la Universidad de Cantabria, como entidad heredera del Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla. IFIMAV había sido constituido en el año 2002 como unidad de gestión de la investigación dentro de la Fundación Marqués de Valdecilla y creció siguiendo el modelo de institutos de investigación sanitaria y en línea con lo expresado en el Real Decreto 339/2004, de 27 de febrero. La constitución de IDIVAL implica, de esta manera, un respaldo

decidido de sus entidades fundadoras, Universidad de Cantabria y Gobierno de Cantabria, a la investigación sanitaria en el entorno Valdecilla.

Tomando el testigo de IFIMAV, IDIVAL se pone en marcha en el año 2014 para integrar armónicamente la investigación básica, clínica y de salud pública, potenciando la investigación traslacional y promoviendo una mejor transferencia de los avances científicos obtenidos en el abordaje de los problemas de salud más prevalentes. En el año 2015 IDIVAL es acreditado como Instituto de Investigación Sanitaria por el Instituto de Salud Carlos III, y ha obtenido la reacreditación en Junio 2020.



# Idival



IDIVAL promueve, gestiona y desarrolla la investigación biomédica realizada en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y en su entorno. Está financiado por el Gobierno de Cantabria.

IDIVAL fomenta la generación de conocimiento. IDIVAL promueve actividades para el desarrollo de la producción científica de excelencia y ha consolidado a 19 grupos de investigación de alto impacto en seis áreas de investigación: Cáncer, Neurociencias, Trasplante, Infección e inmunidad, Metabolismo y Transversal. Además, otros 12 grupos, asociados y emergentes, contribuyen a la producción científica.

IDIVAL persigue la excelencia. Los investigadores de IDIVAL han publicado en 2020 trabajos de alto impacto en colaboración con

algunos de los mejores grupos de investigación del mundo en varias disciplinas biomédicas. En 2020 nuestro factor de impacto ha superado los 3.100 puntos. Contamos con más de 180.000 citas acumuladas en la literatura internacional.

IDIVAL apoya a los investigadores. En el año 2020 se han desarrollado diversos programas para apoyar la innovación y la investigación. Las ayudas para la investigación, que este año se han adaptado para abordar la emergencia sanitaria de la COVID-19, en materia de salud adjudicadas por IDIVAL se han acercado al millón y medio de euros.

IDIVAL está comprometido con la sociedad. IDIVAL busca mejorar la investigación traslacional y asume el objetivo de promover el progreso en Cantabria. Tiene como objetivos el desarrollo

del conocimiento, el progreso tecnológico y la innovación en la salud. Nuestro reto presente en IDIVAL es maximizar la aplicación de resultados de la investigación para mejorar la salud. En este sentido, IDIVAL lideró la creación de un laboratorio de apoyo al diagnóstico COVID-19, en colaboración con el Hospital que fue acreditado por el Instituto de Salud Carlos III y funcionó de marzo a mayo de 2020. Además, en colaboración con instituciones de prestigio, como por ejemplo, la Fundación Botín, IDIVAL ha puesto en marcha un ambicioso programa de innovación.

IDIVAL es una institución líder. IDIVAL ha sido reconocido en 2015 por el Instituto de Salud Carlos III como uno de los Institutos de Investigación en Salud de España, en 2020, obtuvo la reacreditación como Instituto de Investigación Sanitaria.





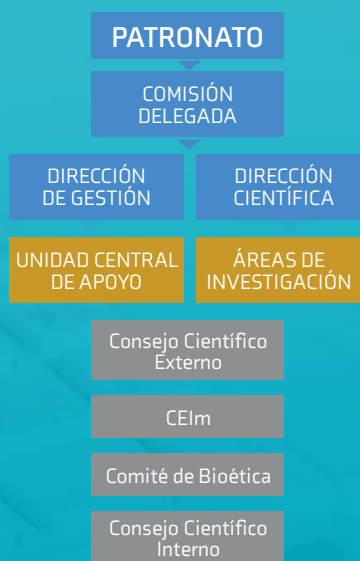
# Estructura Organizativa



## Órganos de Gobierno y Asesoramiento

IDIVAL cuenta para su gobierno, de acuerdo con sus estatutos publicados en el Boletín Oficial de Cantabria (BOC número 7, de 13 de enero de 2014) con un Patronato, una Comisión Delegada, un Director de Gestión, un Director Científico y con los siguientes órganos consultivos propios: Consejo Científico Interno y Consejo Científico Externo, nombrados por su Patronato.

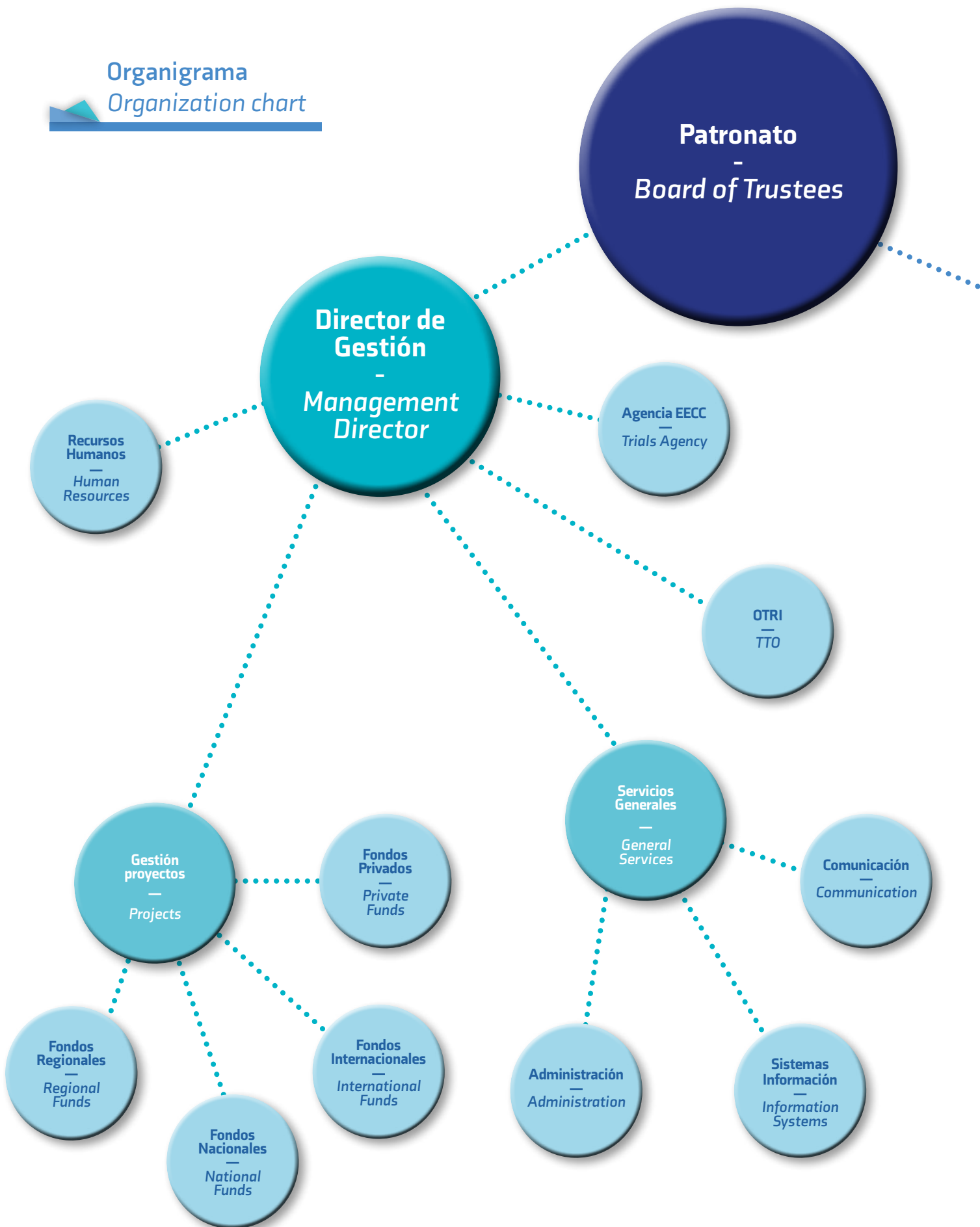
Además cuenta con el asesoramiento del Comité Ético de Investigación Clínica de Cantabria, del Comité de Bioética de la Universidad de Cantabria y del Comité de Bioética de Cantabria en cumplimiento con los requerimientos normativos de investigación.

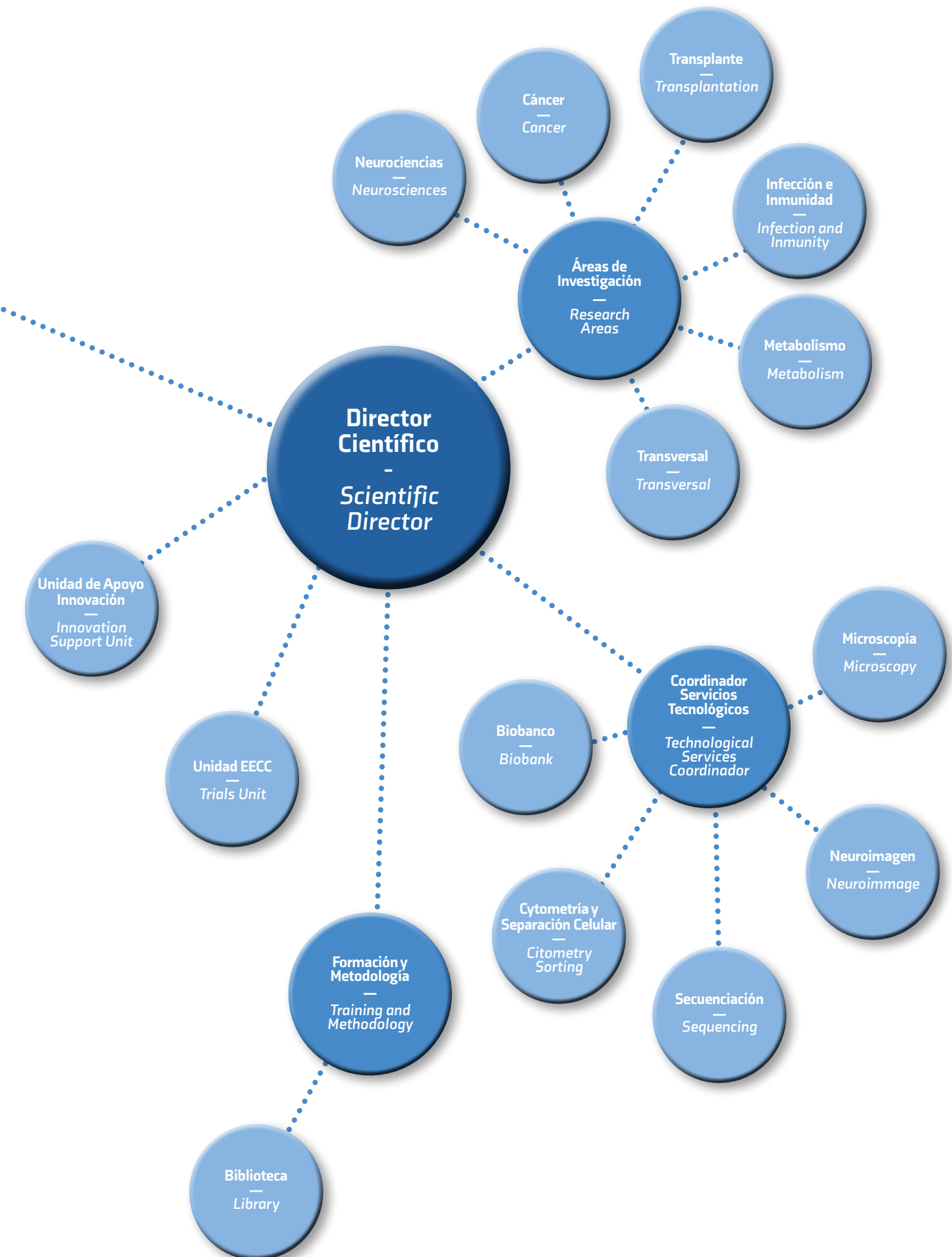


■ Nivel de gobierno ■ Nivel operativo ■ Nivel consultivo

### Organigrama

### Organization chart





## Patronato de IDIVAL

De acuerdo con los estatutos de IDIVAL publicados en el Boletín Oficial de Cantabria de 13 de Enero de 2014, el Patronato es el máximo órgano de gobierno de IDIVAL y cuenta con el mayor nivel de representación. Entre sus funciones se encuentran la aprobación del presupuesto, plan de actuación y memoria anual del Instituto así como el nombramiento de los directores y de los miembros de los órganos asesores. En 2020 la composición del Patronato ha sido la siguiente:



### PATRONOS NATOS

#### Presidente

**D. Miguel Rodríguez Gómez.**  
Consejero de Sanidad del  
Gobierno de Cantabria.

#### Vicepresidente

**D. Ángel Pazos Carro.**  
Rector de la Universidad de  
Cantabria.

#### Vocales

**D<sup>a</sup>. Celia Gómez González.**  
Gerente del Servicio Cántabro de  
Salud.

**D. Luigi dell'Olio.**  
Vicerrector de Investigación y  
Transferencia del Conocimiento  
de la Universidad de Cantabria.

**D. Rafael Tejido García.**  
Director Gerente del Hospital  
Universitario Marqués de Valdecilla.

### PATRONOS ELECTIVOS

#### Vocales

**D<sup>a</sup>. Virginia García Hurtado.**  
Secretaria General de la  
Consejería de Sanidad del  
Gobierno de Cantabria.

**D. Jorge de la Puente Jiménez.**  
Director General de Ordenación,  
Farmacia e Inspección de la  
Consejería de Sanidad del  
Gobierno de Cantabria.

**D. Piero Crespo Baraja.**  
Profesor del CSIC. Director  
del Instituto de Biomedicina  
y Biotecnología de Cantabria  
(IBBTEC) de la Universidad de  
Cantabria.

**D. Pedro José Prada Gómez.**  
Jefe de Servicio. Servicio de  
Medicina Nuclear del Hospital  
Universitario Marqués de  
Valdecilla.

**D. José Antonio Riancho Moral.**  
Jefe de Sección. Servicio de  
Medicina Interna. Hospital  
Universitario Marqués de  
Valdecilla, y Catedrático de la  
Universidad de Cantabria.

**D. Manuel Gómez Fleitas.**  
Jefe de Servicio. Servicio de  
Cirugía General del Hospital  
Universitario Marqués de  
Valdecilla, y Catedrático del  
Departamento de Medicina y  
Cirugía de la Universidad de  
Cantabria.

**D. Santiago García Blanco.**  
Director general de  
Transformación Digital y  
Relaciones con los Usuarios de la  
Consejería de Sanidad.

**D<sup>a</sup>. María del Carmen Fariñas Álvarez.**

Jefe de Servicio. Servicio de  
Enfermedades Infecciosas.  
Profesora titular del  
Departamento de Medicina y  
Cirugía.

**D. Javier Crespo García.**  
Jefe del Servicio. Servicio  
de Digestivo. Profesor del  
Departamento de Medicina  
y Psiquiatría. Universidad de  
Cantabria.

#### Secretario no Patrono

**D. Joaquín Cayón de las Cuevas.**  
Jefe de Asesoramiento Jurídico  
de la Consejería de Sanidad del  
Gobierno de Cantabria.

El Patronato de IDIVAL ha renovado a tres de sus miembros en 2020 y se ha reunido en cuatro ocasiones.

En estas reuniones, ha nombrado a los nuevos miembros de Patronato y Comisión Delegada, aprobado la renovación de Consejo Científico Interno y Externo, ha aprobado las cuentas auditadas y la memoria del año 2019, y el plan de actuación y presupuesto del año 2021, y ha aprobado la convocatoria de selección y nombramiento del Director Científico.



## Comisión delegada

### Presidente

**Rafael Tejido García.**

Presidente por estatutos como Director Gerente del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

### Vocales

**D. Luigi dell'Olio.**

Vicerrector de Investigación y Transferencia del Conocimiento de la Universidad de Cantabria

**D<sup>a</sup>. Virginia García Hurtado.**

Secretaria General. Consejería de Sanidad.

**D<sup>a</sup> Jorge de la Puente Jiménez.**

Director General de Ordenación Farmacia e Inspección. Consejería de Sanidad.

**D. José Antonio Riancho Moral.**

Jefe de Sección. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Catedrático del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria. Representante de la Universidad de Cantabria.

**D<sup>a</sup>. María del Carmen Fariñas Álvarez.**

Jefa de Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Catedrática del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.



## Dirección

El equipo directivo de IDIVAL está compuesto por un Director científico y un Director de gestión nombrados por el Patronato



**Director Científico:** el Director Científico actúa como máximo representante y portavoz de la Fundación. En materia científica, dirige, planifica y lidera la política científica de la Fundación, elabora el plan científico del Instituto y coordina su desarrollo.

En la actualidad, el director científico de IDIVAL nombrado por el Patronato en febrero de 2020 es el **Dr. Marcos López Hoyos**, Jefe del Servicio de Inmunología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y Profesor Titular del Departamento de Biología Molecular de la Universidad de Cantabria.



**Director de Gestión:** el Director de Gestión actúa como representante y portavoz de la Fundación ante otras instituciones en relación con las actividades materiales de gestión y gestiona la organización interna del Instituto y su infraestructura de investigación.

El director de Gestión de IDIVAL es en la actualidad **Galo Peralta Fernández**.

## Consejo Científico Externo

El Consejo Científico Externo contribuye como ente asesor científico a la consecución de la excelencia científica que persigue IDIVAL. El Consejo Científico Externo emite dictámenes a petición del Patronato o de la Dirección de IDIVAL y asesora en la evaluación de la actividad del Instituto.

Su composición es la siguiente:

### Presidente

#### Ángel Carracedo Álvarez.

Catedrático de Medicina Legal.  
Universidad de Santiago de Compostela. IDIS.

### Vocales

#### Xosé Ramón Bustelo.

Director de la Unidad de Genómica y Proteómica Centro de Investigación del Cáncer. CSIC-Universidad de Salamanca. Centro de Investigación del Cáncer.

#### Rafael Cantón Moreno.

Jefe de Servicio de Microbiología del Hospital Ramón y Cajal. Universidad Complutense de Madrid. IRYCIS.

#### Miguel Delgado Rodríguez.

Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública Universidad de Jaén.

#### Jordi Vila Estapé.

Jefe de Servicio de Microbiología. Hospital clínico de Barcelona. Universidad de Barcelona. CRESIB.

#### Ana María Zubiaga Elordieta.

Catedrática de Genética de la Universidad del País Vasco, Facultad de Ciencia y Tecnología. Responsable del Servicio de Genómica de la UPV/EHU.

#### Manuel Elkim Patarroyo.

Profesor de la Universidad Nacional de Colombia y profesor adjunto de la Rockefeller University de Nueva York y la Universidad de Estocolmo (Suecia).

#### María Luz Martínez-Chantar.

Investigadora Líder de grupo. CIC bioGUNE, Derio, Vizcaya.

#### Francisco Sánchez Madrid.

Director Científico del IIS-Princesa, Jefe de Servicio y Catedrático de Inmunología. Hospital Universitario de La Princesa, Universidad Autónoma de Madrid.

#### Ana Pérez Castillo.

Investigadora del Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols" CSIC-UAM (IIBM) de Madrid

#### Maria Buti Ferret.

Jefa Clínico de Medicina Interna. Hospital General/ Vall d'Hebrón Institut de Recerca (VHIR). Catedrática de la Universidad Autónoma de Barcelona.



## Consejo Científico Interno

El Consejo Científico Interno está presidido por el Director Científico de IDIVAL e integrado por investigadores nombrados por el Patronato. El Consejo Científico Interno de IDIVAL ha sido nombrado, a propuesta del Director Científico, por el Patronato. Su composición en 2020 ha sido la siguiente:

### Presidente



**Marcos López Hoyos.**

Director Científico de IDIVAL.  
Jefe de Servicio de Inmunología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Profesor Titular del Departamento de Biología Molecular. Universidad de Cantabria.

### Vocales



**Fernando Rivera Herrero.**

Coordinador del Área de Cáncer. Jefe del Servicio de Oncología.  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.



**María Carmen Fariñas Álvarez.**

Coordinadora del Área de Enfermedades Infecciosas y Sistema Inmune.  
Jefa del Servicio de Infecciosas. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Catedrática del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.



**José Antonio Riancho Moral.**

Coordinador del Área de Metabolismo, Enfermedades del Envejecimiento y Hábitos de Vida.  
Jefe de Sección del Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Catedrático del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.



**Julio Pascual Gómez.**

Coordinador del Área de Neurociencias.  
Jefe de Servicio de Neurología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Profesor Titular del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.



**María Amor Hurlé González.**

Catedrática de Farmacología. Universidad de Cantabria.

**Javier Crespo García.**

Jefe del Servicio de Digestivo. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Profesor Titular del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.

**Carlos Pipaón González.**

Investigador IDIVAL del Grupo Neoplasias Hematológicas  
y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos.

**Héctor Alonso Valle.**

Especialista del Servicio de Urgencias.  
Coordinador de Formación del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

**María Concepción Fariñas Álvarez.**

Coordinadora de Calidad del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

**Manuel Gómez Fleitas.**

Especialista en Cirugía General. Catedrático de la Universidad de Cantabria.  
Coordinador de Innovación del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

En 2020 se han incorporado tres nuevos miembros al Consejo Científico Interno de IDIVAL se ha reunido en nueve ocasiones, y entre otros aspectos ha revisado el programa de ayudas de IDIVAL, su plan estratégico y de formación, la memoria anual y los proyectos presentados a diversas convocatorias competitivas.



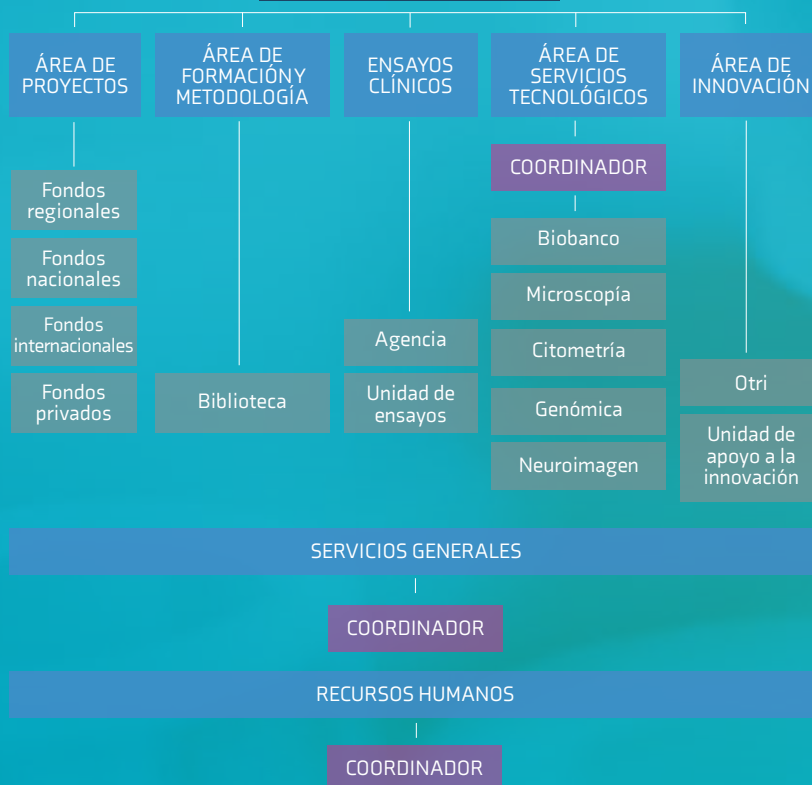
# Apoyo a los Investigadores



## Unidad Central de Apoyo a la Investigación IDIVAL.

Esta se organiza en seis áreas: Área de Proyectos, Área de Formación y Apoyo Metodológico, Área de Ensayos Clínicos, Área de Soporte Tecnológico, Área de Innovación y Área de Servicios Generales.

### UNIDAD CENTRAL DE APOYO



## Edificio IDIVAL

IDIVAL cuenta con instalaciones propias, situadas en el entorno físico del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. El edificio IDIVAL cuenta con cerca de 3.000 m<sup>2</sup> dedicados a investigación. En este edificio se ubican la mayor parte de los servicios de la Unidad Central de Apoyo a la Investigación y Servicios Tecnológicos, además de espacios de laboratorios para los grupos IDIVAL y salas de trabajo y reuniones para los investigadores.

## Área de Servicios Generales

### Coordinador

Julio Manuel Muela Carriles.

### Técnico

Javier Arce Sáiz.

### Técnicas en prácticas

María Díez Sánchez.  
María González Diego.  
Sarai Gómez Velasco.

### Personal Administrativo

Facturación: **Laura del Río Celis.**  
Registro: **Elena Calvo Llano.**

El Área de Servicios Generales de IDIVAL aglutina el conjunto de recursos necesarios para la gestión administrativa y jurídica, transversal al resto de las áreas de IDIVAL.

## Área de Recursos Humanos

### Coordinadora

Patricia Álvarez Ingelmo.

### Técnicas en prácticas

Victoria Ganzo Puente.  
Ángela Cocera Salas.

### Personal administrativo

María José San Emeterio Haya.

## Área de Proyectos

### Técnicas/os

Beatriz García González.  
Rosario González Cabria.  
Paloma González Álvarez.  
Sarah Berrocoso Cascallana.  
Raquel Leal García.  
Natalia Puente Fernández.  
M<sup>a</sup> Reyes Martín Martín.

### Técnicas/os en prácticas

Lorena González Montes.  
Javier Alejandro Cuartas Micieces.  
Jennifer Casar Pedreyes.  
Javier Menéndez Menéndez.  
Lucía Toca Pérez.

El Área de Proyectos de IDIVAL aglutina el conjunto de recursos necesarios para la gestión de ayudas promovidas por el propio IDIVAL así como para la solicitud, ejecución y justificación de los fondos, tanto públicos como privados, a los que los grupos de investigación de IDIVAL acceden.

## Área de Innovación

### Técnicas/os

Fernando Bacha Villamide.  
Marina Cano Iglesias.  
Laura Herrero Urigüen.  
María Wünsch Martínez.  
Patricia Zorrilla de la Fuente.  
Isabel Orbis Ramírez.

IDIVAL cuenta con un Área de Innovación, que forma parte de la Plataforma ITEMAS del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

El Área de innovación incluye una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), que es nodo de la RED OTRI.

Esta área tiene como misión promover, potenciar y difundir la cultura innovadora y el retorno a la sociedad de los resultados de investigación, favoreciendo la interrelación de los investigadores con el entorno empresarial y social, la gestión de sus patentes y la creación de empresas.

Se llevan a cabo actuaciones para el fomento de la cultura innovadora, búsqueda y evaluación de soluciones tecnológicas, elaboración y redacción de proyectos de I+D, búsqueda de financiación, así como todas las actividades necesarias para conseguir que los resultados de I+D provenientes de los grupos de investigación de IDIVAL y de los investigadores del Servicio Cántabro de Salud, lleguen a la sociedad mediante la colaboración público-privada.

El Área de innovación apoya también estrategias de innovación asistencial y organizativa a través del programa EValTec<sup>®</sup> que utiliza técnicas de ingeniería de factor humano para evaluación de la usabilidad en procesos de selección e implantación de tecnologías médicas y rediseño de procesos.

Además, promueve el desarrollo de proyectos de innovación a través del fomento y apoyo del intraemprendimiento en el sistema sanitario público de Cantabria.

**itemas isciiii**



## Área de Formación y Apoyo Metodológico- Estadístico

IDIVAL, en su objetivo de potenciar y facilitar la formación científica asociada a la investigación, da soporte bioinformático y estadístico, y bibliográfico a los investigadores y promueve, coordina y realiza a lo largo del año actividades formativas en este ámbito.

### Técnica bioinformática

Noelia Rodríguez Pérez.

## Biblioteca “Marquesa de Pelayo”

### Bibliotecario

Mario Corral García. (IDIVAL)

La Biblioteca Marquesa de Pelayo es un centro activo de recursos de información biomédica que tiene como misión contribuir a elevar el grado de innovación y de excelencia en tres áreas fundamentales del Sistema Sanitario Público de

Cantabria: la asistencia clínica, la docencia y la investigación, haciendo para ello un uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

La Biblioteca Marquesa de Pelayo depende orgánicamente del IDIVAL y da soporte a todo el Sistema Sanitario Público de Cantabria. Su sede física, compuesta por Salón Noble, sala de formación, sala de reprografía, sala de ordenadores, sala de estudio, hemeroteca, videoteca, depósito de material de relego, depósito de fondo antiguo, dos almacenes y área de administración y dirección, se encuentra en el Pabellón 16 del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. La sede electrónica, denominada Biblioteca Virtual Marquesa de Pelayo, ofrece todos sus servicios (préstamo interbibliotecario, referencia, etc.) y recursos electrónicos (organizados según la Pirámide de Haynes) a

través de la página web del IDIVAL y acceso directo a su catálogo.

La Biblioteca fue inaugurada el año 1929, lo que la convierte en la segunda por antigüedad y primera plenamente moderna de España, con vocación de convertirse en Biblioteca Nacional de Medicina a iniciativa del Dr. D. Wenceslao López Albo, primer Director Gerente de la Casa de Salud Valdecilla, bajo patrocinio de Dña. María Luisa Gómez de Pelayo, Marquesa de Pelayo, sobrina de D. Ramón Pelayo de la Torriente, Marqués de Valdecilla. Desde entonces hasta hoy es considerada una de las principales bibliotecas especializadas de nuestro país. En 2016 la biblioteca puso en marcha una nueva Plataforma de acceso a sus recursos electrónicos, integrada en la web de IDIVAL, que ha mejorado ostensiblemente su accesibilidad.



## Área de Ensayos Clínicos

El Área de Ensayos Clínicos cuenta con una Agencia de Ensayos y una Unidad de Ensayos Clínicos. La Agencia da soporte en los aspectos

de gestión de ensayos incluido el apoyo técnico al Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de Cantabria (CEIm de Cantabria). La Unidad de Ensayo Clínicos da soporte mediante asesoría, diseño, puesta en marcha y ejecución de ensayos clínicos especialmente ensayos de alta complejidad.

El Área de Ensayos Clínicos forma parte de Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (SCREN -Spanish Clinical Research Network-) promovida por el Instituto de Salud Carlos III.

### Agencia de Ensayos Clínicos



La agencia pone a disposición de los investigadores su organización y sus recursos para la gestión administrativa de los ensayos clínicos promover la realización de ensayos clínicos con garantías, que preserven la calidad del estudio, la seguridad de los pacientes y la fiabilidad de los datos obtenidos. Asimismo da soporte al Comité Ético de Investigación Clínica de Cantabria.

#### ► Técnicas

**Lorena Martín Guerra.**  
**Blanca del Pozo Fernández.**

#### ► Técnicas en prácticas

**Cristina Asunción Villalba Riquelme.**  
**Laura Sánchez Sierra.**

#### ► Técnico superior (data manager)

**Lucía Lavín Alconero.**

### Unidad de Ensayos Clínicos



La Unidad de Ensayos Clínicos IDIVAL, dependiente del Servicio de Farmacología Clínica, ubicada en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, cuenta con un espacio de 250 m<sup>2</sup>, y está dotada para atender simultáneamente a nueve

pacientes. Se puso en marcha en el año 2013 financiada parcialmente con fondos del programa I+D de Farmaindustria. Está certificada de acuerdo con las normas ISO 9001:2015.

La Unidad da soporte para el desarrollo de ensayos clínicos de alta complejidad en el entorno Valdecilla.



#### ► Especialistas en Farmacología Clínica

**M<sup>a</sup> Blanca Sánchez Santiago.**  
(Servicio Farmacología Clínica, HUMV)

**Mar García Sáiz.**  
(Servicio Farmacología Clínica, HUMV)

**M<sup>a</sup> Ángeles de Cos.**  
(Servicio Farmacología Clínica, HUMV)

**María Ángeles Pena Pardo.**  
(Servicio Farmacología Clínica, HUMV)

#### ► Enfermeras

**Nuria Sánchez Avelló.**  
(HUMV)

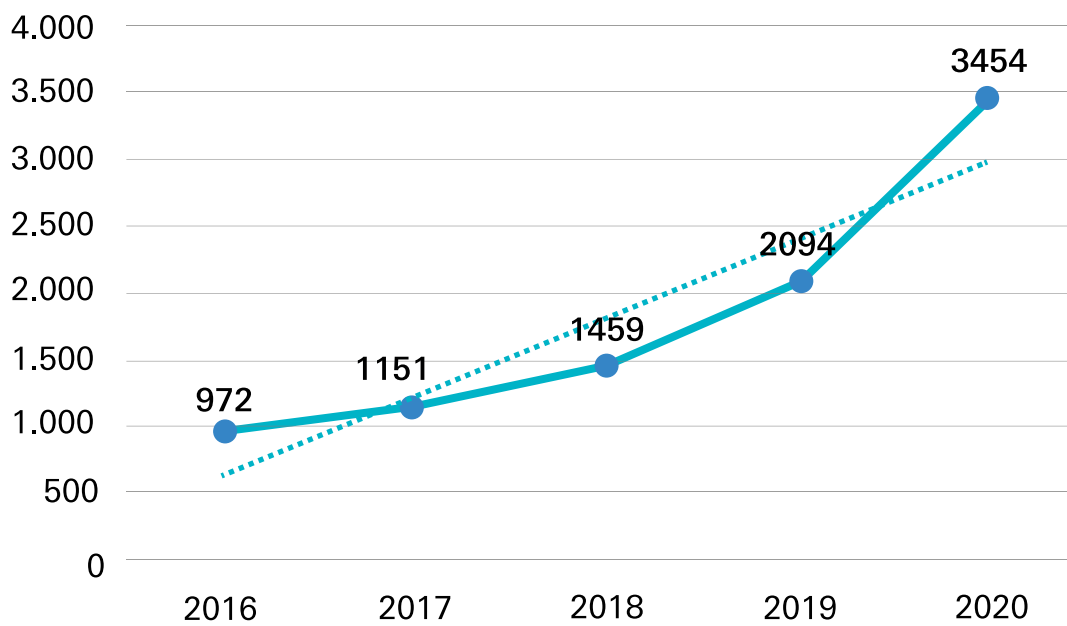
**Paula Calvo Pajares.**  
(HUMV)

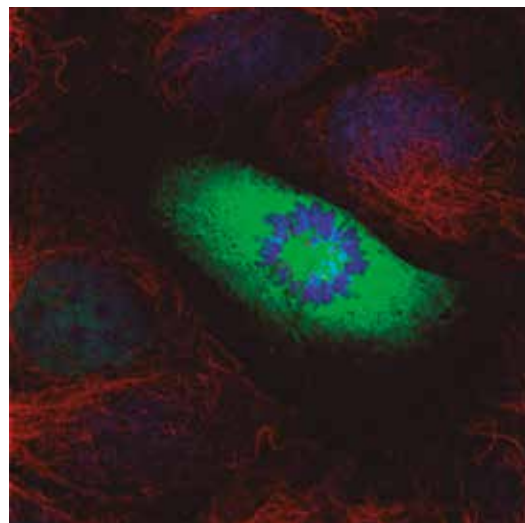
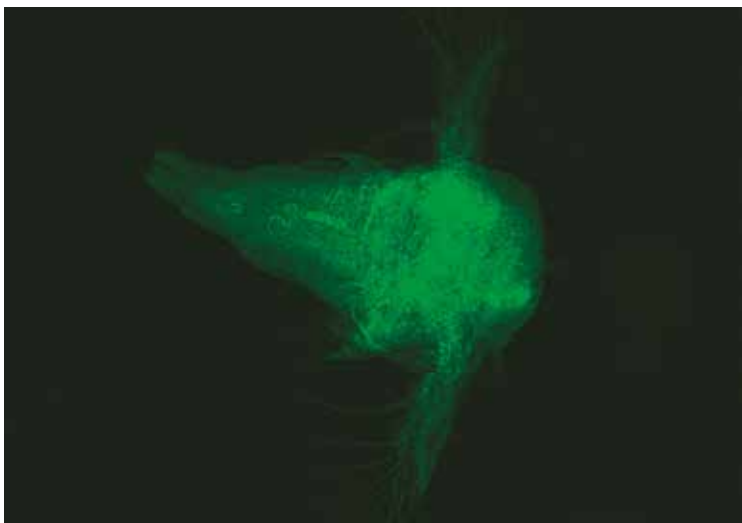
#### ► Técnica en prácticas

**Elena Olmedo Medina.**  
(IDIVAL)

Los principales datos de actividad de soporte de la Unidad se reflejan en los siguientes gráficos

Asistencias anuales realizadas en la Unidad de Ensayos Clínicos en el periodo 2016-2020





## Área de Servicios de Apoyo Tecnológico

El Área de Servicios de Apoyo Tecnológico consta de cinco unidades: Biobanco, Unidad de Microscopía, Unidad de Citometría de Flujo y Separación Celular, Unidad de Neuroimagen y Unidad de Genómica.

### ► Coordinadora de los Servicios Tecnológicos

**M<sup>a</sup> José Marín Vidalled.**  
(IDIVAL).

## Biobanco Valdecilla

El Biobanco Valdecilla es un biobanco hospitalario que gestiona muestras biológicas humanas con el objeto de dar soporte a la investigación biomédica mediante la captación, procesamiento, almacenamiento y cesión de muestras y sus datos

clínicos asociados. Todo ello, garantizando el estricto cumplimiento de las normas éticas y legales que amparan los derechos de los donantes.

Cuenta con autorización de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria y

está inscrito en el registro de biobancos del ISCIII (Nº: B.0000162).

Estratégicamente, está organizado en tres Nodos: el Nodo de ADN y Fluidos, ubicado en la planta 0 del edificio IDIVAL y los Nodos de Muestras Sólidas



## Biobanco Valdecilla

y de Tejidos Neurológicos ubicados en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Marqués de Valdecilla. Cada uno de ellos dispone de colecciones de muestras de patologías de alto interés científico y prestan, además, una variedad de servicios derivados del uso de sus equipos, ofreciendo un apoyo integral a los investigadores cuyos proyectos implican el uso de muestras biológicas humanas. Desde 2015, el Biobanco dispone de un sistema de gestión de calidad certificado bajo la norma de calidad ISO9001:2015.

El biobanco Valdecilla cuenta con colecciones de muestras biológicas de pacientes con diferentes patologías, constituidas por más de 40.000 muestras de diferente tipo (suero, plasma, LCR, orina, ADN, tejido FFPE, tejido congelado, DNA, etc.). Desde su autorización en 2012, ha distribuido 19.300 muestras que se han utilizado para el desarrollo de 73 proyectos, nacionales e internacionales, de diferentes líneas de investigación: enfermedades reumáticas, renales, neurodegenerativas, psiquiátricas, infecciosas, cardiopatías, etc.

El conocimiento generado del estudio de este material ha

generado 82 publicaciones en revistas de alto impacto.

El Biobanco Valdecilla ha sabido adaptarse rápidamente a los nuevos desafíos provocados por la pandemia del coronavirus. Desde su irrupción a principio de 2020, ha almacenado muestras de pacientes COVID-19 para ponerlas a disposición de la comunidad científica, generando una colección de muestras de más de 2.400 casos de infección por SARS-CoV-2 con diferentes grado de afectación y con seguimiento a lo largo de su evolución. Además, ha colaborado y prestado servicios a diferentes proyectos de investigación en COVID-19.

En 2020 el Biobanco Valdecilla ha obtenido financiación en la convocatoria de la nueva Plataforma de Biobancos y Biomodelos (PT20), financiada por el ISCIII (AES 2021-2023) con una ayuda de 138.600,00 €.

### ► Director Científico

**Pascual Sánchez Juan.**  
(Servicio Neurología del HUMV)

### Nodo de ADN y fluidos

### ► Coordinadora

**M<sup>a</sup> José Marín Vialled.**  
(IDIVAL)

### ► Responsable Técnico

**Inés Santiuste Torcida.**  
(IDIVAL)

### ► Técnicos

**Jana Arozamena García.**  
(IDIVAL)

**Elena Sanz Piña.**  
(IDIVAL)

### Nodo de muestras sólidas

### ► Coordinador:

**José Javier Gómez Román.**  
(Servicio Anatomía Patológica, HUMV)

### ► Responsable Técnico

**Nerea Martínez Magunacelaya.** (IDIVAL)

### Nodo de tejidos neurológicos

### ► Responsable Técnico

**Sara Marcos González.**  
(Servicio de Anatomía Patológica, HUMV)

### ► Técnico

**Rebeca Madureira Rivero.**  
(IDIVAL)



## Resumen de la actividad 2020

Biobanco Valdecilla	3.355	Nuevos donantes
	9.047	Muestras incorporadas
	1.427	Muestras cedidas
	2.826	Muestras procesadas para servicios

## Unidad de Microscopía

La Unidad de Microscopía (UM) de IDIVAL se ubica en la planta 0 del edificio IDIVAL. Esta Unidad ofrece servicios de obtención de imágenes de microscopía láser confocal, microscopía de fluorescencia, timelapse y microscopía electrónica de transmisión (MET), y espectrometría RAMAN, a grupos de investigación propios y externos, así como asesoramiento en sus diferentes aplicaciones. Además, provee formación específica en microscopía y preparación de muestras a investigadores y personal de apoyo a través de la organización de cursos de microscopía.

Para ofrecer el servicio de microscopía láser y de célula viva cuenta con dos sistemas de imágenes, un microscopio láser confocal (LSM) espectral y TIRF combinado Nikon A1R completamente automatizado, que permite capturar imágenes confocales de gran calidad de células y eventos moleculares a alta velocidad y con alta sensibilidad, y un equipo de célula viva con microscopio NIKON Ti motorizado y equipado con un módulo de epifluorescencia, sistemas de

incubación y de micro-inyección y un sistema óptico que permiten el seguimiento de procesos rápidos en células vivas.

El servicio de microscopía electrónica dispone de un microscopio de transmisión JEOL, Modelo JEM-1011 equipado con una cámara digital de alta resolución que proporciona excelente calidad de imágenes. Esta tecnología permite el análisis de secciones ultrafinas de células y tejidos, así como la observación de preparaciones de microorganismos y complejos macromoleculares contrastados con tinción negativa. Además, ofrece la posibilidad de desarrollar proyectos de incorporen la espectrometría RAMAN con el nuevo espectrómetro laser Raman NRS-4500 de Jasco.

La UM da soporte a proyectos de investigación desde 2012, habiendo respondido desde entonces a 2.370 solicitudes de servicios y colaborado en la publicación de 120 artículos científicos.

En 2020 ha realizado 85 servicios (445 horas) de microscopía confocal y célula viva y 145 servicios

(273 horas) de microscopía electrónica. A pesar del descenso en el número de solicitudes, debido fundamentalmente a la parálisis de la actividad investigadora no COVID-19, el número de horas de uso de microscopía confocal y célula viva se ha mantenido y se han publicado 23 artículos con imágenes y datos obtenidos de los servicios prestados por la Unidad.

### ► Coordinadora Científica Microscopía Láser

**Mónica López Fanarraga.**  
(Universidad de Cantabria)

### ► Coordinador Científico Microscopía MET

**Miguel Lafarga Coscojuela.**  
(Universidad de Cantabria)

### ► Técnico responsable

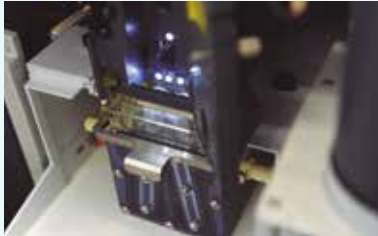
**Fidel Madrazo Toca.** (IDIVAL)



## Resumen de la actividad 2020

Unidad de Microscopía	230	Solicitudes de servicio totales
	445	Horas de M. Láser y Cel. Viva
	273	Horas M. Electrónica de Transmisión
	19	Usuarios

## Unidad de Citometría de Flujo y Separación Celular



La Unidad de Citometría de Flujo y Separación Celular (UCFSC) se ubica en el edificio IDIVAL dentro de laboratorio del grupo de Investigación de Trasplante y Autoinmunidad.

El objetivo de esta unidad es proporcionar a los investigadores apoyo técnico y metodológico en citometría de flujo y separación. Para ello cuenta con un citómetro/sorter FACSaria II upgraded (BD Biosciences, un citómetro CytoFLEX (Beckman Coulter) y un separador magnético

AutoMACS Pro Separator (Miltenyi Biotec) que permiten la separación de poblaciones celulares en esterilidad.

En 2020 la UCFSC atendió 82 solicitudes de servicio que requirieron 334 horas de uso de los equipos. Se ha registrado un notable aumento respecto de 2019 de los servicios de citometría de Flujo (27%) y separación magnética de células (57%), demandados principalmente para el desarrollo de proyectos de investigación en COVID19.

La UCFSC da soporte a proyectos de investigación desde 2012, habiendo respondido desde entonces a más de 2.000 solicitudes de servicios y colaborado en la publicación de 39 artículos científicos.

Con respecto al rendimiento científico, en 2020 se han publicado 8 artículos en revistas de alto impacto con datos y gráficos obtenidos a partir de los servicios de la Unidad de Citometría de Flujo y separación Celular.

► **Coordinador Científico**

**Marcos López Hoyos.**  
 (Servicio de Inmunología, HUMV)

► **Coordinador técnico**

**David San Segundo Arribas.**  
 (Servicio Inmunología HUMV)

► **Técnicos de laboratorio**

**David Merino Fernández.**  
 (IDIVAL)

### Resumen de la actividad 2020

Unidad de citometría de flujo y separación celular	82	Solicitudes de servicio totales
	239	Horas citometría de flujo
	24	Horas separación celular por CF
	71.5	Horas separación magnética

## Unidad de Neuroimagen

El laboratorio de neuroimagen, ubicado en la 2º planta del edificio IDIVAL, ha implementado y desarrollado una amplia gama de técnicas de análisis de imágenes del cerebro humano obtenidas por resonancia magnética (RM) y que la Unidad pone al servicio de investigadores IDIVAL y grupos externos con el objeto de proporcionar apoyo técnico y metodológico en el diseño y ejecución de estudios científicos.

Las técnicas de análisis empleadas permiten obtener datos cuantitativos de variables cerebrales (volumen de estructuras o áreas cerebrales, grosor cortical, patrón de girificación, estructura de sustancia blanca, patrón de actividad, etc.) importantes para el avance en el conocimiento in vivo del cerebro, y por lo tanto, de las posibles alteraciones presentes en las enfermedades

mentales graves, constituyendo una herramienta fundamental en la investigación del cerebro.

### ► Responsable técnico

**Diana Tordesillas Gutiérrez.**  
(CIBERSAM)

### ► Técnico

**Víctor Ortíz de la Foz.**  
(IDIVAL)

## Unidad de Genómica

En 2020, el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Marqués de Valdecilla ha puesto a disposición de los investigadores sus infraestructuras y la reconocida experiencia y conocimiento científico del personal de la sección de Patología Molecular a través de la Unidad de Genómica de IDIVAL con el objeto de ofrecer servicios de secuenciación masiva de ADN (NGS).

La unidad dispone de plataformas de análisis por Secuenciación masiva de Illumina (dos equipos

MySeq) así como de un equipo PGM Ion Torrent y un equipo S5 destinados al análisis de biomarcadores oncológicos, como el estudio de BRCA1 y BRCA2 (en línea Germinal o Somática) o el oncopanel para (Oncomine Focus Assay) dirigido a 52 genes relevantes en tumores sólidos.

### ► Responsable científicos

**José Javier Gómez Román.**  
(Servicio de Anatomía Patológica, HUMV)

### ► Responsables Técnicos

**Francisco Javier Freire Salinas.**  
(Servicio de Anatomía Patológica, HUMV)

**Mª Pilar García-Berbel Molina.**  
(IDIVAL)

**Mª Pilar Díaz García.**  
(Servicio de Anatomía Patológica, HUMV)





## Unidades aportadas por la Universidad de Cantabria

IDIVAL cuenta con una serie de instalaciones que la Universidad de Cantabria pone a disposición de sus investigadores, como son los servicios de caracterización de materiales, de cromatografía, de estabulación y experimentación animal.

· **Servicios de estabulación y experimentación animal** (SEEA)

· **Servicio de caracterización de materiales** (SERCAMAT)

· **Servicio de microscopía óptica de transmisión** (SERMET)

· **Servicio de supercomputación**

· **Laboratorio de hidrobiología** (I. Hidráulica)

· **Servicio de cromatografía**

· **Microscopía avanzada** (IBBTEC)

· **Servicio de secuenciación masiva** (IBBTEC)

## Ayudas IDIVAL para la investigación

IDIVAL cuenta con una línea de ayudas fomento de la investigación centrados en la promoción del talento. Uno de estos programas tienen un claro carácter formativo y la descripción de la actividad referida a ellas se despliega en el capítulo de formación de esta memoria. En el año 2020 IDIVAL ha convocado y resuelto diversas ayudas, enfocadas buena parte, desde el punto de vista temático, en proyectos de investigación que permitan avanzar en el

conocimiento del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19, desde todos los puntos de vista posibles, incluyendo el clínico, diagnóstico, epidemiológico, patogénico, virológico, inmunológico, logístico, ético, legal o económico, reforzándose el interés multidisciplinar. La convocatoria de ayudas no incluyó las habituales de Mentoring, Inplant y NextVal por motivo de la pandemia y sus partidas se adaptaron a la convocatoria Inn-Val. Las ayudas convocadas y resueltas en 2020 fueron:

> Ayudas Inn-Val. Convocatoria de proyectos de Innovación.

> Ayudas Ges-Val. Convocatoria para cuatro becas de formación en investigación.

> Ayudas Prim-Val. Ayudas para proyectos de investigación en atención primaria.

> Ayudas Int-Val. Convocatoria de intensificación.

> Ayudas Support. Programa de apoyo a los grupos IDIVAL.

> Contratos predoctorales. Convocatoria mixta IDIVAL-Universidad de Cantabria.

> Programa de contratos Post-MIR Wenceslao López Albo (descrito en el apartado de formación de la memoria, y convocado en 2020 por primera vez por el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla).

> Convocatoria nacional de proyectos de investigación "Enfermería Valdecilla".

### El número e importe total de ayudas IDIVAL concedidas en 2020 ha sido el siguiente:

Programa	Prioridad	Presupuesto (€)	Ayudas Concedidas
Programa Post-MIR*	Formación en investigación post-Residencia	Aportado por HUMV	2
Intensificación	Priorización de la investigación en personal sanitario con actividad asistencial	240.000	4
Gestores de Investigación	Formación de Gestores de investigación	199.229	4
Técnicos de Plataformas en formación	Formación de técnicos en Plataformas	99.615	2
Programa predoctoral	Formación predoctoral	480.675	5
Programa Inn-Val	Proyectos de Innovación	360.000	17
Programa Prim-Val	Proyectos en atención primaria	20.000	4
Programa Support	Apoyo al funcionamiento de Grupos IDIVAL	300.000	31
Movilidad predoctoral	Ayudas para la movilidad para el personal con contrato predoctoral IDIVAL-UC	20.000	1
Proyectos de investigación "Enfermería valdecilla"	Proyectos de investigación de enfermería	8.000	2

\*Convocado por el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

## Contratos Post-MIR Valdecilla Wenceslao López Albo

IDIVAL cuenta con un programa de formación en investigación e innovación asistencial específico para residentes que han terminado su especialidad, el programa Post-residencia Valdecilla López Albo, activo desde el año 2003, como vía para promover la formación, captación y consolidación de talento en el entorno del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Esta convocatoria de ámbito nacional, invita a especialistas recién formados en cualquier centro de nuestro país a desarrollar un programa de investigación tutelado desde el

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de hasta 2 años de duración que debe incluir una estancia en uno o varios centros de prestigio internacional.

En 2019 por primera vez el programa fue convocado por el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, como especialista dedicado específicamente a investigación, con la retribución de un facultativo, y con compatibilidad con guardias. Los dos candidatos seleccionados en 2020 han sido:

**Covadonga López Del Moral Cuesta.** Especialista en Reumatología formada en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Proyecto: "Linked Recognition Epitope Matching (LiREM): plataforma digital de diagnóstico y predicción de múltiples datos para obtener mayor

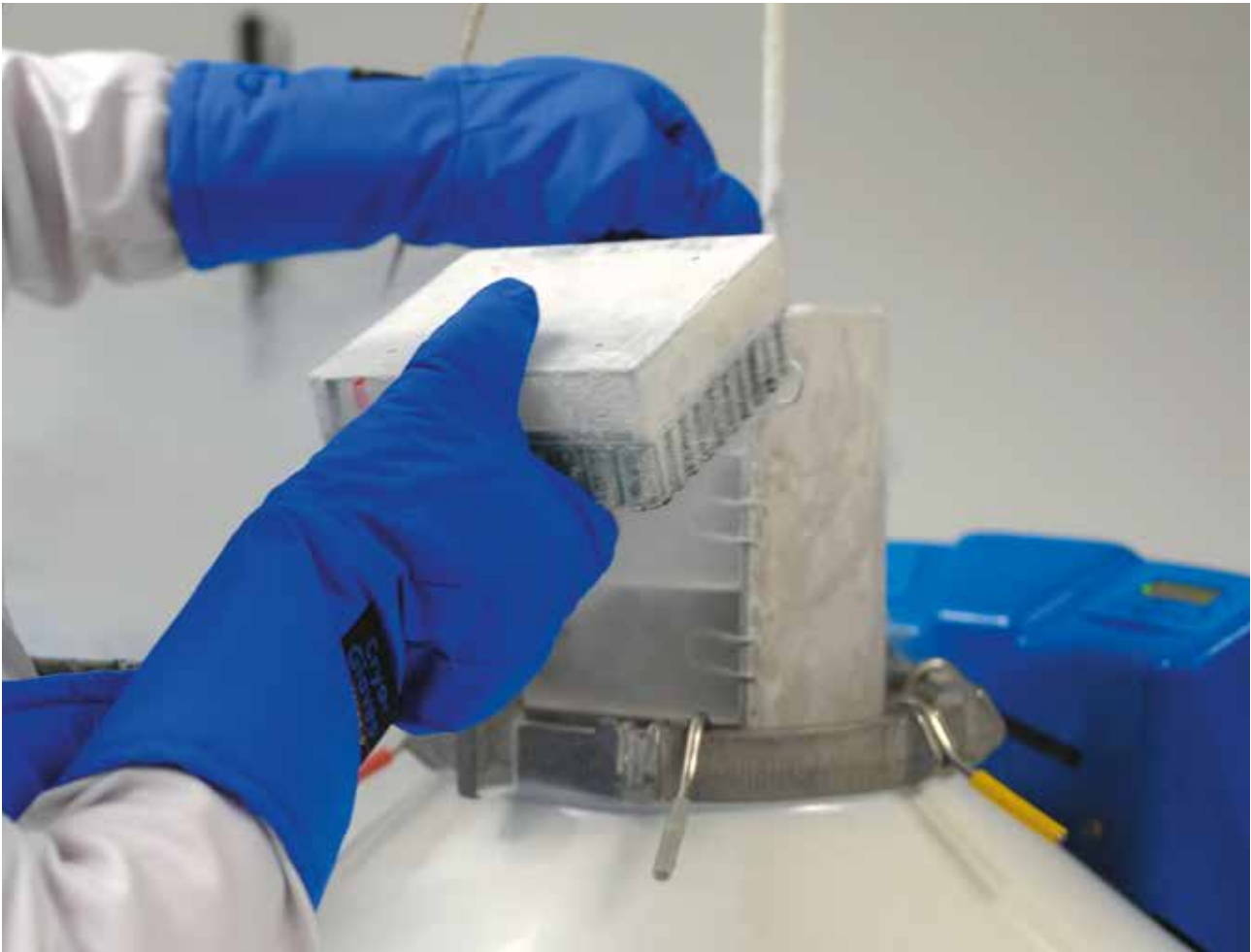
precisión en la toma de decisiones clínicas y mejorar los resultados del trasplante de órganos".

Centro de estancia: Unidad de Trasplante Renal y laboratorio de Histocompatibilidad del Hospital Charité de Berlín.

**Francisco Martínez Dubarbie.** Especialista en Microbiología formado en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Proyecto: "Cohorte "Valdecilla" para el estudio de la Memoria y el Envejecimiento Cerebral, Análisis de Imagen Avanzado en el Diagnóstico Precoz de la Enfermedad de Alzheimer".

Centro de estancia: Gordon Center de Biomedical Imaging del Massachusetts General Hospital adscrito a la Universidad de Harvard.



## Ayudas Inn-Val

En 2020 se ha lanzado la sexta edición del programa de ayudas Inn-Val. En esta ocasión este

programa va dirigido al desarrollo de proyectos de innovación tecnológica y asistencial y trata de potenciar la transferencia del conocimiento a la sociedad y al mercado, e integrar a agentes del entorno en el entorno

Valdecilla, que permitan avanzar en el conocimiento del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19.

Los proyectos concedidos en 2020 han sido los siguientes:

Investigador principal	Título proyecto	Importe concedido (€)
Garcia Hevia, Lorena	Desarrollo de un virus sintético SARS-CoV-2 basado en nanobioteología para el testado de fármacos y sistemas de detección del COVID-19	30.000
Viera Artilles, Jaime	Maskpirator	30.000
Alvarez Dominguez, Carmen	Inmunidad entrenada en el diseño de Nanovacunas Covid-19	25.000
Ayesa Arriola, Rosa	Cohorte de gestantes COVID-19 y de recién nacidos: estudio de aspectos biológicos y psicológicos relacionados con el neurodesarrollo	25.000
Cayon De Las Cuevas, Joaquin	DATA-COVID: Evaluación de impacto en materia de protección de datos de las soluciones tecnológicas para la geolocalización, rastreo e inmunidad por COVID-19	25.000
Conde Portilla, Olga Maria	Plataforma de validación cuantitativa del nivel de protección de mascarillas comerciales ante diferentes morfologías faciales (VALIDAMASKS)	25.000
Moris Felgueroso, Maria	Endomask19: Desarrollo de mascarilla endoscópica de protección frente a gotas y aerosoles expulsados en procedimientos con pacientes COVID	25.000
Priede Diaz, Amador	Desarrollo y estudio piloto de una aplicación online para la mejora de la regulación emocional en profesionales sanitarios durante la pandemia por COVID-19	25.000
Villar Ramos, Ana Victoria	Anti-fibrotic treatment for SARS-CoV2 infected lungs	25.000
Navas Mendez, Jesus	Desarrollo de nuevos procedimientos diagnósticos del coronavirus SARS-Cov-2 mediante técnicas de amplificación isotérmica	20.000
Pascual Gomez, Julio	Determinación de la concentración de CGRP como posible biomarcador de fase temprana en pacientes COVID-19	20.000
Cifrian Martinez, Jose Manuel	Papel de polimorfismos del Inflamasoma en el desarrollo del síndrome de activación macrofágica- like asociada a la infección por el virus SARS-CoV-2	18.000
Valiente Barroso, Rafael	Microespectroscopía Raman confocal como herramienta de diagnóstico para el SARS-CoV-2 y otros coronavirus	18.000
Cantarero Prieto, David	Test de estrés o resistencia en el Sistema Cantabro de Salud, desarrollo de tecnologías innovadoras digitales para modelizar escenarios de mayor utilización sanitaria y soluciones de impacto socioeconómico y humano frente a la COVID-19	16.325
Fernandez Peña, Rosario	Impacto de la pandemia por COVID-19 en el cuidado y las redes de apoyo en cuidadores de personas con demencia en cantabria (proyecto CAN-DEM)	14.000
Sarabia Cobo, Carmen M <sup>a</sup>	Percepción del riesgo y estrategias de afrontamiento en personas mayores ante la pandemia COVID-19 relacionado con el modelo salutogénico: modelo predictivo. Estudio PREASOC-COVID-19	9.624
Garcia Unzueta, Maria Teresa	Análisis de los niveles de andrógenos y metabolitos relacionados en pacientes COVID. relación con clínica, datos analíticos, pronóstico y supervivencia	9.050



## Ayudas Prim-Val

IDIVAL ha publicado en 2020 la cuarta convocatoria del programa de ayudas PRIM-VAL para el desarrollo de proyectos de liderados por investigadores de atención primaria de Cantabria, en este caso también orientados al avance en el conocimiento del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19.

Los proyectos seleccionados en 2020 han sido:

**Investigador Principal:**  
**Cayón De Las Cuevas, Joaquín.**

**Proyecto:** Protocolización de las nuevas formas de relación digital en la pediatría de atención primaria en COVID y Post-COVID: conexión con pacientes, representantes legales y nivel hospitalario.

**Importe concedido:** 5.000 €.

**Investigador Principal:**  
**Fernández Fresnedo, Gema.**

**Proyecto:** Influencia del tratamiento antihipertensivo con IECA's y/o ARA-II en el riesgo y severidad de COVID-19 en población hipertensa de Cantabria.

**Importe concedido:** 5.000 €.

**Investigador Principal:**  
**García Saiz, María del Mar.**

**Proyecto:** Ensayo clínico aleatorizado, multicéntrico, abierto, controlado, para investigar la eficacia de la administración anticipada de colchicina en pacientes mayores de 60 años con alto riesgo de desarrollar complicaciones pulmonares severas asociadas a la neumonía del coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): COLCHICOVID.

**Importe concedido:** 5.000 €.

**Investigador Principal:**  
**Vázquez Bourgon, Javier.**

**Proyecto:** Impacto de COVID-19 sobre la salud mental del personal de Atención Primaria en Cantabria. Estudio Co-Prim Cantabria.

**Importe concedido:** 5.000 €.

## Ayudas GES-VAL

El programa Ges-Val tiene como objetivo la formación de gestores de investigación e innovación a través de un contrato en prácticas de hasta 2 años en el que desarrollan actividades relacionadas con el seguimiento y justificación

y evaluación de proyectos de investigación e innovación, incluidas la gestión de contratos y de recursos humanos. En 2020 se han convocado cuatro contratos cuyos beneficiarios han sido:

**Jennifer Casar Pedreyes**

**María González Diego**

**Victoria Puente Ganzo**

**Lorena González Montes**

## Ayudas Tec-Val

El programa Tec-Val tiene como objetivo la formación de técnicos de Plataformas de Apoyo a la Investigación a través de un contrato en prácticas de hasta 2

años. En 2020 se han convocado dos contratos cuyas beneficiarias han sido:

**Carmen Muñoz Redondo**

**Elena Olmedo Medina**

## Ayudas INT-VAL

El programa Int-Val (Programa de Intensificación de la actividad investigadora Valdecilla) tiene como objeto la liberación de clínicos con elevada carga investigadora y/o de innovación.

Para ello IDIVAL financia la sustitución a tiempo parcial o total de facultativos o enfermeras, que desarrollan proyectos de investigación o de innovación,

en este caso relacionados con el avance en el conocimiento del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19. Los investigadores beneficiarios de una ayuda de intensificación en 2020 han sido:

**Ricardo Blanco Alonso.**  
Servicio de Reumatología HUMV.  
**Duración 1 año.**

**Marcos Gómez Ruíz.**  
Servicio de Cirugía General y Digestivo HUMV.  
**Duración 1 año.**

**Javier Vázquez Bourgon.**  
Servicio de Psiquiatría HUMV.  
**Duración 1 año.**

**Lucrecia Yáñez San Segundo.**  
Servicio de Hematología HUMV.  
**Duración 1 año.**

## Ayudas por producción

En 2020 IDIVAL ha adjudicado fondos para los gastos de funcionamiento de los grupos de investigación calculados en base a su actividad desarrollada de 2019. Para el cálculo de esta ayuda se ha tenido en cuenta los deciles y cuartiles del factor de impacto de cada trabajo en

los que algún autor del grupo es primer o último autor y de manera diferenciada, los trabajos en los que los autores del grupo no son primer o último autor. También se han considerado los fondos obtenidos por el grupo, las patentes generadas, la pertenencia a RETIC o CIBER, la

participación en tesis doctorales y en proyectos europeos, la existencia de investigadores emergentes y la responsabilidad de alguno de los miembros del grupo de alguna plataforma IDIVAL. La ayuda por producción adjudicada a los grupos IDIVAL en 2020 ha sido la siguiente:

Grupo	Importe en €
ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR	3081
APOPTOSIS	3420
ATENCIÓN COMUNITARIA	3420
BIOLOGÍA CELULAR DEL NÚCLEO	6881
CICLO CELULAR, CÉLULAS MADRE Y CÁNCER	4114
CITOCINAS Y FACTORES DE CRECIMIENTO	5096
CLÍNICA Y GENÉTICA DE LAS CEFALÉAS	8017
DERECHO SANITARIO Y BIOÉTICA	4231
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO POR IMAGEN	2558
ECONOMÍA DE LA SALUD Y GESTIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS	4507
ENFERMEDADES ESQUELÉTICAS, METABÓLICAS Y AMBIENTALES (¡ESQUEMA)	8280
ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	17409
EPIDEMIOLOGÍA GENÉTICA Y ARTERIOESCLEROSIS EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS SISTÉMICAS	35760
EPIDEMIOLOGÍA Y MECANISMOS PATOGENÉTICOS	9392
EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA	11040
ESTUDIO DE LA TELANGIECTASIA	3266
HEMATOPATOLOGÍA TRASLACIONAL	14006
IMAGEN MOLECULAR	2618
INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN ENFERMEDADES DIGESTIVAS	24122
INGENIERÍA FOTÓNICA	9644
INMUNOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES REUMÁTICAS	3224
INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA	6412
MELATONINA Y CÁNCER MAMARIO	4852
NANOMEDICINA	16814
NANOVACUNAS Y VACUNAS CELULARES	4484
NEOPLASIAS HEMATOLOGICAS	17043
NEUROFISIOLOGÍA EN EPILEPSIA Y NEUROINTENSIVOS	4092
ONCOLOGÍA MÉDICA Y NANOVACUNAS	26217
PSIQUIATRÍA	13461
SEÑALIZACIÓN CELULAR Y DIANAS	7096
TRASPLANTE Y AUTOINMUNIDAD	15445

## Subvenciones para el Fomento de la Transferencia de Conocimiento Relacionadas con la Pandemia del Coronavirus

Estas ayudas se convocaron en mayo de 2020 por la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte. Tienen por objeto fomentar la transferencia de conocimiento en la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre el coronavirus SARS-2, la enfermedad COVID-19, su epidemiología o el diseño de medidas, o actuaciones que faciliten una recuperación en Cantabria de las consecuencias de la pandemia atendiendo a minimizar su impacto sanitario, económico, ambiental o social.

Los investigadores beneficiarios de una de estas ayudas a través del Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla, han sido:

### Investigador Principal:

**López Fanarraga, Mónica.**

**Proyecto:** Proyecto: Diseño y validación de un sistema avatar del SARS-CoV-2 para desarrollos industriales.

**Importe concedido:** 16.538 €.

### Investigador Principal:

**López Hoyos, Marcos.**

**Proyecto:** Definición de Panel de Inmunidad Protectora frente al COVID.

**Importe concedido:** 15.031 €.

## Contratos predoctorales

En 2018 IDIVAL y la Universidad de Cantabria iniciaron la convocatoria de Ayudas Mixtas de contratos predoctorales. convocatoria de contratos predoctorales IDIVAL-Universidad de Cantabria del Programa de Personal Investigador en Formación Predoctoral en el Área de la Biomedicina, Biotecnología y Ciencias de la Salud.

En la resolución de la convocatoria publicada en 2020 se concedieron 9 contratos predoctorales de hasta 4 años para realización de la tesis doctoral en el entorno IDIVAL-

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Los candidatos y sus directores de tesis seleccionados en esta convocatoria han sido:

### Candidato:

**Alberto González González.**

### Director:

José Carlos Rodríguez Rey.

### Candidato:

**Ana Márquez López.**

### Director:

Mónica López Fanarraga.

### Candidato:

**Ana Rodríguez Ramos.**

### Director:

Carlos Pipaón González.

### Candidato:

**Nancy Murillo García.**

### Director:

Rosa Ayesa Arriola.

### Candidato:

**Pedro Manuel Medina Venegas.**

### Director:

Alberto Gandarillas Solinis.

## Premio Nacional de Investigación en Enfermería

### > Mejor Proyecto Nacional:

“Efectos de la terapia posicional sobre la fisiología pulmonar en pacientes sometidos a ventilación mecánica”.

### > Investigador principal:

**M<sup>a</sup> Dolores Rodríguez Huerta.**

Centre Fòrum de l’Hospital del Mar. Centro de Salud mental de Sant Martí Escuela Superior de Enfermería del Mar. Facultad de Medicina. Parc de Salut Mar de Barcelona.

> **Resto equipo investigador:** Fernando Suárez Sipmann, M<sup>a</sup> Jesús Rodríguez Alonso, Alba María Hitado Cifuentes, María Robles González, M<sup>a</sup> Teresa Longobardo Nombela, M<sup>a</sup> Arís Pérez Lucendo, Juan Antonio Sánchez Giral, Ana Díez Fernández.

> **Filiación:** Hospital Universitario La Princesa de Madrid. Facultad de enfermería Universidad de Cuenca.

Importe: 4.000 €.

### > Mejor proyecto a desarrollar en Valdecilla:

“Identificación y análisis de factores determinantes sociales y económicos en consumo y cesación de tabaco en población derivada a una Unidad especializada de Deshabitación Tabáquica (UDESTA), Servicio Cántabro de Salud”.

### > Investigador principal:

**Zulema Gancedo González.**

> **Resto equipo investigador:** Fernando Martín Fuente, Francisco Javier Ayesta Ayesta, Daniel Cuesta Lozano, Enrique Manuel Castro Sánchez, Jose Luis Cobo Sánchez, Pedro Muñoz Cacho, Noelia Mancebo Salas.

> **Filiación:** Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Servicio Cántabro de Salud. Subdirección de Cuidados, Unidad de Deshabitación Tabáquica (UDESTA), Facultad de medicina. Universidad de Cantabria, Universidad de Alcalá, University of London. National Institute for Health of Research (NIHR). Imperial College NHS, Escuela Universitaria Cruz Roja Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

Importe: 4.000 €.



## Formación



IDIVAL considera la formación y difusión de la investigación e innovación como uno de los ejes de su actividad. Por ello participa en múltiples actividades que incluyen diferentes líneas.

## Sesiones Hospitalarias

Esta actividad de difusión incluye sesiones científicas, de periodicidad semanal.

En 2020, se han celebrado las siguientes sesiones hospitalarias semanales y sesiones extraordinarias COVID en el Hospital Valdecilla:

### > ENERO

#### ▶ Día 16

IDIVAL: cinco años tras su acreditación.

**F. Galo Peralta Fernández.**

Director de gestión del IDIVAL.

#### ▶ Día 23

El patólogo y el hongo.

**Dr. Emilio Mayayo Artal.**

Catedrático Universitat Rovira i Virgili.  
Patólogo del Hospital Universitario Joan XXIII Tarragona.

#### ▶ Día 31

Manejo actual invasivo de la fibrilación auricular.

**Prf. Patricio Mazzoni.**

Electrofisiología, Hosp. San Raffaele (Milán).

### > FEBRERO

#### ▶ Día 6

Manejo del síncope en el siglo XXI.

**Victor Expósito García.**

Adjunto del Servicio de Cardiología  
Unidad de Arritmias - HUMV.

#### ▶ Día 13

La función renal y la insuficiencia renal crónica.

**Dra. Gema Fernández Fresnedo.**

Servicio de Nefrología del HUMV.

#### ▶ Día 20

Programa de Neurocirugía oncológica ambulatoria.

**Dr. Carlos José Velasquez Rodríguez.**

Unidad de Raquis.

**Angelina Rodríguez Caballero.**

Servicio de Anestesia.

**Isabel Sampedro García.**

Servicio de Hospitalización  
Domiciliaria.

### > OCTUBRE

#### ▶ Día 8

Actualización de la epidemia COVID-19 en el Hospital Marqués de Valdecilla.

**Dr. Rafael Tejido.**

Director Gerente del HUMV.

**Dra. Rosana García.**

Directora Médica del HUMV.

#### ▶ Día 15

ANA: Anticuerpos Antinucleares. ¿sabemos qué estamos solicitando cuando lo pedimos?

**Dr. Marcos López Hoyos.**

Jefe de Servicio de Inmunología.

**Sesión extraordinaria:**

¿Qué hacer cuando un paciente ingresado en un área no-covid tiene una pcr positiva?

**Facultativos y Enfermería del S. Medicina Preventiva.**

#### ▶ Día 22

Presentación grupo trabajo embolismo pulmonar.

**Dra. Amaya Martínez.**

Servicio de neumología del HUMV.

**Sesión extraordinaria:**

Actualización en el diagnóstico microbiológico e inmunológico de la enfermedad por SARS-CoV-2.

**Servicios de Microbiología e Inmunología del HUMV.**

#### ▶ Día 29

**Sesión extraordinaria:**

Gestión de ingresos en tiempos de COVID.

**Encarna Cámara, Rocío González,**

**Fátima Gesto, Lorena Prado y**

**Verónica Vejo.**

Enfermeras del HUMV.

### > NOVIEMBRE

#### ▶ Día 5

Factores de riesgo vascular y trombofilia en la obstrucción venosa retiniana (trombosis retina).

**Dr. Napal.**

Servicio Medicina Interna del HUMV.

**Sesión extraordinaria:**

Clínica y tratamiento en la segunda oleada.

**Servicios de Infecciosas.**

**Neumología y Medicina Interna del HUMV.**

#### ▶ Día 12

Cerebro, música y emoción: una perspectiva integradora.

**Fernando Román.**

Servicio de Psiquiatría. Supervisión de Andrés Gómez del Barrio.

**Sesión extraordinaria**

COVID-19 y radiología un sinfín de posibilidades

**Victor Fernández Lobo.**

Sección de Radiología Torácica.

#### ▶ Día 19

Mejorando la calidad asistencial: resultados de comisiones clínicas y grupos de mejora.

**José Francisco Cubas González.**

Asesoría Jurídica, Presidente del Comité Asistencial de Ética (CAE).

**Gabriela Vaca Recalde.**

FEA Farmacología Clínica, Coordinadora del Grupo de Mejora del Dolor.

**Miguel Ángel Cortés Vázquez,** FEA

Hematología, Presidente de la Comisión de Transfusiones.

**Mª Concepción Fariñas Álvarez.**

Coordinadora de Calidad del HUMV.

**Sesión extraordinaria:**

Manejo de pacientes críticamente enfermos con COVID-19.

**Dr. Alejandro González Castro,** FEA

Servicio Medicina Intensiva HUMV.

### > DICIEMBRE

#### ▶ Día 3

Unidad de cardiopatía familiar en Cantabria.

**Dr. Luis Ruiz, Servicio Cardiología.**

**Sesión extraordinaria:**

Servicio de Farmacia y pandemia COVID-19.

**Teresa Giménez, Ana Sangrador y**

**Julia Sánchez.**

Servicio de Farmacia Hospitalaria del HUMV.

#### ▶ Día 10

Impresión 3D y realidad virtual aplicada a la clínica. Ignacio Del Moral, Hospital virtual.

**Sesión extraordinaria:**

Repercusión asistencial hospitalaria de la infección por SARS-CoV-2 en el servicio de pediatría.

**Lorenzo Guerra, Beatriz Jiménez,**

**Estibaliz Alegría.**

FEA Servicio de Pediatría del HUMV.

#### ▶ Día 17

Gestión de la pandemia por COVID-19 en el servicio de urgencias.

**David López, Ana González.**

FEA de Servicio de Urgencias de HUMV.



## Servicios de Apoyo

### ► Formación relacionada con los servicios de la unidad de apoyo

Engloba actividades para los investigadores difundidas por los servicios de soporte del propio Instituto. En 2020 no se ha realizado ninguna actividad a causa del estado de alarma puesto que son cursos con un componente práctico y presencial inexcusable.

## Actividades de difusión

Las actividades de divulgación durante el año 2020 se vieron afectadas por la pandemia provocada por el COVID-19. Las actividades realizadas durante el año han sido las siguientes:

### ► Visitas de estudiantes a los Servicios tecnológicos de IDIVAL

Los estudiantes visitan el biobanco, unidad de microscopía y citometría de IDIVAL.

En esta ocasión se ha recibido 5 visitas durante los meses de enero y febrero.

### ► Día Internacional de la Mujer y la ña en la Ciencia (11-02-2019)

**Organiza:** la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Cantabria y la Plataforma 11F.

Bajo el lema #RompiendoMitos durante la semana del 11 de febrero se lanzó una campaña de videos en redes sociales para dar difusión a las investigadoras y personal del servicio cántabro de salud.

El 12 de febrero las **Dras. Rosa Ayesa, Mónica López, Carmen Sarabia y María José Marín** impartieron una charla en la Fundación Caja Cantabria en la explicaron sus experiencias en el campo de la investigación.

Un recorrido por sus trayectorias profesionales, desde que decidieron estudiar una carrera científica, hasta la actualidad como responsables o coordinadoras de sus grupos de investigación.



**I SEMANA DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA 2020**  
**MESA REDONDA: MUJERES CIENTÍFICAS EN VALDECILLA - IDIVAL**

Dr<sup>a</sup>. Rosa Ayesa Arriola, coordinadora Miguel Sorvet y responsable del Grupo de Patología de IDIVAL  
 Dr<sup>a</sup>. Mónica López Fanarraga, coordinadora y responsable del Grupo de Nanomedicina IDIVAL  
 Dr<sup>a</sup>. Carmen Sarabia Calvo, profesora UC y responsable del Grupo de Enfermería IDIVAL  
 Dr<sup>a</sup>. M<sup>ª</sup>. José María Novellán, coordinadora de Servicios Tecnológicos IDIVAL

Día: 12 Febrero 2020  
 Hora: 18:00 h.  
 Lugar: Fundación Caja Cantabria  
 Calle Tartán, 25, Santander

### ► Café científico

**Organiza:** el Instituto de Física de Cantabria (IFCA)

El Café Científico es una actividad basada en diferentes discusiones de divulgación científica sobre diversas áreas de estudio realizadas por investigadoras e investigadores de renombre.

El 30 de octubre de 2020 la **Dra. Mónica López Fanarraga** impartió la charla “El viaje alucinante de las terapias a nanoescala” en la que acercó al público asistente, presencial y virtual, el mundo de la nanomedicina y su aplicación en salud.



**CAFÉ CIENTÍFICO**  
 INSTITUTO DE FÍSICA DE CANTABRIA

El Café Científico es un espacio en el que se acerca la ciencia a la sociedad de una forma grata y amigable. A través de una presentación cercana, breve y atractiva, se introduce el debate de temas científicos, tecnológicos, culturales y por primera vez, artísticos, gracias a la colaboración con el Festival “En la Ciencia Fugó”. Los diferentes temas son expuestos de una manera relajada, divertida y amena, introducidos por investigadores relevantes de nuestra sociedad que tratarán de resolver dudas y atender a los comentarios, creando una experiencia interactiva y sobre todo cercana, entre el público asistente (física y virtualmente) y ella poseída.

Desde el IFCA pretendemos que aquellas personas que tengan algún interés en la ciencia (y que no necesariamente posean una base científica) tengan la oportunidad de conocer e interactuar con científicos/as y artistas reconocidos/as de distintas áreas.

25 SEPTIEMBRE	Dr <sup>a</sup> . con: PABLO MARTÍNEZ BUIZ DEL ARBOL La física en la vida cotidiana (I)	29 ENERO	Dr <sup>a</sup> . con: NICOLÒ TREVISANI Mitos de la cosmología cuántica
30 OCTUBRE	Dr <sup>a</sup> . con: MÓNICA L. FANARRAGA El “hike alucinante” de los tiempos y memorias	26 FEBRERO	Dr <sup>a</sup> . con: CARMEN ESPESO ORTIZ ¿Cómo algo pequeño con los medicamentos?
13 NOVIEMBRE	Dr <sup>a</sup> . con: ESTER (TRADUCTORA) GILLIANE MARINETI Y MARCOY SEBASTIANE El viaje: Robotarismo, Implicación y Tecnología	26 MARZO	Dr <sup>a</sup> . con: CLOA SÁNCHEZ Café de la ciencia: física y matemáticas
27 NOVIEMBRE	Dr <sup>a</sup> . con: RAQUEL SOMAELLA Dinero y clima. ¿La ciencia está en el lado del mar?	30 ABRIL	Dr <sup>a</sup> . con: TOMÁS A. MARTÍNEZ NOVELLÁN ¿Está el cristal más?
11 FEBRERO	Café de los «Hijos» con: Celia García Murillo, 4 Santander	28 MAYO	Dr <sup>a</sup> . con: FÉLIX J. SANGRÍ En punto de vista
11 FEBRERO	COIAT	25 JUNIO	Dr <sup>a</sup> . con: PILAR FAYAS ¿Es esta la biología?

IFCA  
 Instituto de Física de Cantabria  
 Edificio Juan José - Avda. de los Castros, s/n - 39005 Santander  
 Teléfono: 942 20 14 55 email: difca@ifca.uca.es  
 www.ifca.uca.es

### ► Semana de la Ciencia

**Organiza:** la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Cantabria

Celebrada del 9 al 20 de noviembre en formato online y en la que se impartieron charlas y talleres a escolares de Cantabria.

Por parte de IDIVAL, se celebraron las siguientes charlas:

> “La resistencia a los antibióticos, un reto para la salud de la humanidad” impartida por el **Dr. Jesús Navas** colaborador del grupo Epidemiología y Mecanismos Patogénicos y Moleculares de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

> “Pandemia de la COVID-19”, impartida por el **Dr. David Cantarero** responsable del grupo transversal Economía de la salud y gestión de servicios sanitarios IDIVAL -UC.

### ► Noche de los Investigadores

**Organiza:** la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Cantabria y la Plataforma 11F.

Este año con motivo de la pandemia la noche de los investigadores se celebró el 27 de Noviembre en formato online.

**En la sección de ciencia en la escuela:** se impartieron charlas, talleres dirigidos a alumnos desde infantil a FP. En esta sección se celebraron las siguientes charlas:

> “Operando con robots” impartida por el **Dr. Manuel Gómez Fleitas**.

> “Polarización de la luz: un misterio por descubrir” impartida por el **Grupo Ingeniería Fotónica**.

> “Adivina el color de las cosas” impartida por el **Grupo Ingeniería Fotónica**.

**En la sección ciencia en directo:** dirigida a todos los públicos se presentaron los proyectos en los que está trabajando los grupos de investigación. Por parte de IDIVAL participaron:

> El grupo ingeniería fotónica IDIVAL-UC

> El grupo economía de la salud IDIVAL-UC



### ► Actividades del proyecto SaludArte

**SaludArte**, un proyecto de investigación-acción iniciado en 2019 entre el Centro Botín, el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla e IDIVAL para desarrollar la capacidad creativa de los sanitarios a través de las artes.

En el mes de diciembre se lanzó el videoclip de la canción SaludArte.

En el mes de diciembre se lanzó también el segundo concierto de Navidad del grupo SaludArte, en esta ocasión en formato online.

## Colaboración con Universidades

IDIVAL cuenta en sus grupos de investigación con 82 profesores de la Universidad de Cantabria. 78 de los 133 profesores asociados que el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla tiene en plantilla. Los 18 profesores titulares y 3 catedráticos de la Universidad de Cantabria con que cuenta el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla pertenecen a grupos IDIVAL.

En lo relativo a la formación en diversos ámbitos relacionados con

la investigación, los investigadores IDIVAL han colaborado en la organización e impartición de formación dentro de diferentes masters:

#### >Máster Universitario en Biología Molecular y Biomedicina.

Universidad de Cantabria y Universidad del País Vasco.  
**Directora: Dolores Delgado** (Catedrática de Inmunología. Departamento de Biología Molecular. Universidad de Cantabria).

#### >Máster en Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios y Sociales Universidad de Cantabria.

**Director: David Cantarero Prieto** (Profesor Titular de Universidad en el Área de Economía Aplicada, Área de Hacienda Pública, Departamento de Economía de la Universidad de Cantabria).

#### >Máster estudio y tratamiento del dolor. Universidad Rey Juan Carlos y Universidad de Cantabria.

#### >Máster de iniciación a la investigación en salud mental.

Universidad de Cantabria; Universidad Complutense de Madrid; Universidad Autónoma de Barcelona; Universidad de Barcelona y Universidad de Cádiz en colaboración con CIBERSAM.

#### >Máster universitario en ciencia e ingeniería de la luz. Universidad de Cantabria.

## Metodología de la investigación

En este apartado se incluyen actividades formativas propias y programas directamente organizados o financiados por IDIVAL.

En 2020 las actividades en este apartado han sido las siguientes, dirigidas a la formación en uso de recursos bibliográficos:

>V Edición Curso de Normas de Buena Práctica Clínica. Del 16 de septiembre al 7 de octubre de 2020. **Directores del curso:** Galo Peralta Fernández y Blanca Sánchez Santiago. **Duración:** 26 horas.

>I Edición Curso de Introducción al análisis de supervivencia en Jupyter Notebook. Del 19 al 23 de octubre de 2020. **Director del curso:** Galo Peralta Fernández y Noelia Rodríguez Pérez. **Duración:** 10 horas.

>Jornada: Diseñando una Guía de uso para tiras reactivas de orina en Urgencias de Pediatría. Del 2 al 3 de diciembre de 2020. **Director:** Galo Peralta Fernández. **Duración:** 1,25 horas



## Formación de especialistas

El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla cuenta con acreditación para la formación de médicos internos residentes en diversas especialidades, psicólogos internos residentes, farmacéuticos internos residentes,

biólogos internos residentes, químicos internos residentes, radiofísicos internos residentes, y enfermeras internas residentes de salud mental (2), pediátricas (2), de atención familiar y comunitaria (5), y obstétrico ginecológicas (5). En el año 2020 el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla ofertó para 2020 (BOE nº 317, 2020), 85 plazas para 41 especialidades. Además el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

participará en la formación de las 20 plazas ofertadas para la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria del Área de Santander y en la de 1 especialista en Medicina del Trabajo.

Las especialidades médicas acreditadas en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, y el número de plazas ofertadas en la última convocatoria de formación sanitaria especializada son:

Especialidad	Nº	Especialidad	Nº
Alergología:	1	Medicina interna:	4
Análisis clínicos:	1	Medicina nuclear:	2
Anatomía patológica:	3	Microbiología y parasitología:	1
Anestesiología y reanimación:	6	Nefrología:	2
Aparato digestivo:	3	Neumología:	2
Bioquímica clínica:	3	Neurocirugía:	1
Cardiología:	3	Neurofisiología clínica:	2
Cirugía cardiovascular:	1	Neurología:	2
Cirugía general y del aparato digestivo:	3	Obstetricia y ginecología:	3
Cirugía oral y maxilofacial:	1	Oftalmología:	2
Cirugía ortopédica y traumatología:	2	Oncología médica:	2
Cirugía plástica estética y reparadora	1	Oncología radioterápica:	1
Cirugía torácica:	1	Otorrinolaringología:	2
Dermatología médico-quirúrgica:	1	Psicología clínica	2
Endocrinología y nutrición:	1	Psiquiatría	3
Farmacia hospitalaria:	2	Radiodiagnóstico:	4
Farmacología clínica:	2	Radiofísica hospitalaria:	1
Hematología y hemoterapia:	3	Reumatología:	2
Inmunología:	2	Urología:	2
Medicina intensiva:	3	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>

## Tesis doctorales. Programas de Doctorado

Los investigadores IDIVAL participan en los dos programas de doctorados que la Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria tiene activos:

> Doctorado en biología molecular y biomedicina (coordinado por Dolores Delgado. Cuenta con mención de calidad).

> Doctorado en ciencias de la salud (coordinado actualmente por la Dra. Carmen Fariñas Álvarez, investigadora de IDIVAL)

La actividad formadora de IDIVAL se ha visto reflejada en las tesis doctorales. En el año 2020 los grupos IDIVAL han participado en un total de 23 tesis doctorales, bien a través de su dirección o de su autoría. El listado de las tesis leídas o dirigidas por personal del IDIVAL es el siguiente:

Autor y directores	Título	Universidad
Alicia Ruiz Toca, Guillermo Lahera Forteza	Velocidad de procesamiento y cognición social en esquizofrenia: impacto sobre el funcionamiento global	España Universidad De Alcalá 01/06/2020
Ana Casteleiro Vallina, María Paz Zulueta, Miguel Santibáñez Margüello	Atención al parto normal, edad materna avanzada e indicadores de práctica clínica y de morbilidad materna y neonatal	España Universidad de Cantabria 20/01/2020
Ana Pozueta Cantudo, Pascual Jesús Sánchez Juan, Eloy Manuel Rodríguez Rodríguez	¿Qué es una tortura? Neuropsicología de la demencia semántica	España Universidad de Cantabria 10/02/2020
Carlos José Velasquez Rodríguez, José Luis Fernández Luna, Juan Martino González	Regulación epigenética, asociada a hipoxia, de ODZ1, un nuevo marcador de invasión en glioblastoma	España Universidad de Cantabria 17/07/2020
Héctor Terán Navarro, Carmen Álvarez Domínguez	Nanovacunas basadas en Listeria como inmunoterapia en tumores sólidos	Santander, España Universidad de Cantabria 06/03/2020
Carolina Lechosa Muñiz, María Paz Zulueta	Impacto de la lactancia materna en la reducción de enfermedades infecciosas y su evaluación económica en Cantabria	España Universidad de Cantabria 21/10/2020
Cristina Sánchez Fernández, Juan M Hurlé González	Regulación epigenética de la condrogénesis y la muerte celular programada durante el desarrollo embrionario de las extremidades	España Universidad de Cantabria 03/02/2020
Elena Pérez Pérez, David Lantaron Barquin	La sucesión de empresa y el expediente de regulación de empleo concursal "Análisis jurisprudencial de la normativa laboral y concursal"	España Universidad de Cantabria 14/12/2020
Enrique Chicote Álvarez, Alejandro González Castro, Trinidad Dierssen Sotos	Factores pronósticos en el traumatismo craneo-encefálico grave en la población mayor de 64 años	España Universidad de Cantabria 27/10/2020
Esperanza Macarena Alagrin Pacho, Mercedes Garayoa Berrueta, Enrique María Ocio San Miguel, Javier De las Rivas Sanz, Marcos González Díaz	Preclinical evaluation Of BH3-Mimetics Targeting Mcl-1 (S63845) and Bcl-2 (Venetoclax) In Multiple Myeloma	España Universidad de Salamanca 01/06/2020
Esperanza Padín González, Mónica López Fanárraga	Biología aplicada al diseño de nanotransportadores dirigidos al sistema nervioso	España Universidad de Cantabria 27/01/2020
Gonzalo Gutiérrez Fernández, Daniel Casanova Rituerto, Pedro Muñoz Cacho	Determinación de los valores de parathormona intraoperatoria y calcemia posttiroidectomía, como predictores de riesgo de hipocalcemia	España Universidad de Cantabria 27/11/2020
Ismael Laarosi, José Miguel López Higuera, María Ángeles Quintela Incera	Contribuciones al desarrollo de sensores distribuidos basados en la dispersión Raman	España Universidad de Cantabria 27/07/2020
Juan Irure Ventura. Marcos López Hoyos	Estudio de factores serológicos y de activación celular como biomarcadores precoces del rechazo mediado por anticuerpos en trasplante renal	España Universidad de Cantabria 18/06/2020

Autor y directores	Título	Universidad
Luisa Collado Garrido, Miguel Santibáñez Margüello	Impacto de la terapia resistida sobre la función motora y la marcha en la Parálisis Cerebral Infantil: revisión sistemática y metaanálisis	España Universidad de Cantabria 06/03/2020
Marcos Gómez Revuelta, Benedicto Crespo Facorro, José María Pelayo Terán	Prevención de recaídas en primeros episodios psicóticos: análisis comparativo de efectividad psicofarmacológica	España Universidad de Cantabria 20/11/2020
María Amada Pellico López, David Cantarero Prieto, María Paz Zulueta	Alta retardada por motivos no clínicos (bed blocking) en Cantabria 2007-2015: impacto del fenómeno y características de los caso	España Universidad de Cantabria 13/11/2020
María De Arcocha Torres, Ivan Peñuelas Sanchez, Gema Quincoces Fernández	Radiomarcaje de nanopartículas de albúmina con radiometales (tecnecio-99m, galio-67, zirconio-89) y estudio de biodistribución mediante imagen molecular	España Universidad de Navarra 24/06/2020
María Isabel Morales Lozano, María José García Velloso, Patricia Maiso Castellanos	Evaluación de 18F-FDG, 11C-Metionina y 11C-Colina para la detección de infiltración tumoral en Mieloma Múltiple: estudio traslacional en modelos preclínico y clínico en pacientes	España Universidad de Navarra 01/06/2020
Natalia Sanz Gomez, Alberto Gandarillas Solinis	Diferenciación inducida por daño en el ADN, una respuesta fisiológica común en epitelios estratificados y marcador pronóstico en HNSCC	España Universidad de Cantabria 31/01/2020
Nuria Pilar Riesco Pérez, Julio Pascual Gómez	Síntomas parasimpáticos craneales en pacientes con migraña crónica y correlación con biomarcadores	España Universidad de Oviedo 11/02/2020
Rafael Valiente Barroso, Juan Carlos Villegas Sordo	Desarrollo de nanopartículas multifuncionales para el tratamiento y diagnóstico de precisión de cáncer de cabeza y cuello	España Universidad de Cantabria 27/01/2020
Sara Bravo Navas, Carlos Pipaón González	Modificaciones postraduccionales en la leucemia linfática crónica: de la función del complejo FANCCore a la neddilación	España Universidad de Cantabria 23/01/2020

## Progress Reports

Este programa nace como una apuesta conjunta del Foro de Investigación Biomédica de Cantabria constituido por investigadores de IDIVAL, la Universidad de Cantabria y el Instituto de Biología y Biomedicina de Cantabria, como continuación del programa de Seminarios de Investigación con colaboración de investigadores clínicos y básicos impartidos por investigadores jóvenes.

Debido a las restricciones establecidas por la pandemia solo han tenido lugar las sesiones de enero y febrero, teniendo que anularse el resto de sesiones organizadas.

### ► Miércoles, 08/01/2020

#### Ponentes:

##### **Nerea Martínez Magunacelaya**

Responsable del Nodo de muestras sólidas del Biobanco Valdecilla.

##### **Elena Sanz Piña**

Técnico de apoyo a la investigación del Nodo de ADN y Fluidos del Biobanco Valdecilla.

##### **Sara Marcos González**

Responsable Nodo de Tejidos Neurológicos del biobanco Valdecilla. Especialista del Servicio de Anatomía Patológica, responsable del área de Neuropatología, HUMV.

**Título:** Biobanco Valdecilla: un tesoro para la investigación biomédica.

### ► Miércoles, 12/02/2020

#### Ponente:

##### **Agustín García Blanco**

Investigador pre-doctoral del Grupo de Investigación Clínica y Traslacional en Enfermedades Digestivas de IDIVAL.

**Título:** Caracterización molecular del carcinoma hepatocelular. Aplicación en el diagnóstico y el tratamiento.

#### Ponente:

##### **Lourdes Valdivia Fernández**

Investigadora pre-doctoral del grupo de Nanomedicina de IDIVAL.

**Título:** Nanopartículas lipídicas como terapia in vivo frente a metástasis pulmonar.

## Formación de estudiantes

El IDIVAL como instituto de investigación biomédica supone un destino excepcional de formación práctica para estudiantes de universidades distintas de la UC y recibe todos los años solicitudes de prácticas extracurriculares en

los distintos grupos del Instituto, especialmente en los meses de verano. Durante 2020, en la medida que permitieron las condiciones de la pandemia por la COVID-19, realizaron sus prácticas los siguientes estudiantes:

Alumno/a	Universidad	Grupo investigación	Tutor/a entidad
De la Hoz Ruíz, Raquel	Universidad de Cantabria	Biología Celular del Núcleo	Olga Tapia
De Toro Ruíz, Ignacio	Universidad Politécnica de Valencia	Imagen Molecular	Samuel Ruíz Arrebola
Díaz Avello, Ulises Guillermo	Universidad de Cantabria	Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal	Rosa Ana García Díaz
Díaz García, M <sup>a</sup> del Carmen	Universitat Oberta de Catalunya	Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal	Gina Lladó Jordan
García López, Eva	Universitat Oberta de Catalunya	Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal	Gina Lladó Jordan
Herrero Martín, Claudia del Pilar	Universidad de León	Trasplante y Autoinmunidad	Marcos López Hoyos
Ikian Cabezas, Blanca Lizbeth	Centro de Formación Hernán Cortés	Unidad Central de Apoyo (UCA)	Julio Muela Carriles
Lozano Díez, Belén	Universitat Oberta de Catalunya	Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal	Gina Lladó Jordan
Mesones Madrazo, Ángela	Universidad de Cantabria	Departamento de Ingeniería Industrial y Mecánica (UC)/ Departamento de Otorrinolaringología (HUMV)	Ramón Sancibrián Herrera
Ventura, Ludovica	Universidad de Padua	Enfermedades Mentales	César González Blanch
Viadero Valderrama, Carlos	Universidad de Cantabria	Epidemiología y Mecanismos Patogénicos de Enfermedades Infecciosas	Alain Ocampo Sosa

## Santander Biomedical Lectures

El Foro de Investigación de Cantabria, integrado por el Servicio Cántabro de Salud junto con el Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), la Universidad de Cantabria y el Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria pusieron en marcha en el año 2016 el programa SANTANDER BIOMEDICAL LECTURES, una serie de conferencias dedicadas al avance del conocimiento mundial en Biomedicina.

A través de estas conferencias se invita a prestigiosos investigadores de nivel mundial en distintos campos.

Las conferencias celebradas dentro del ciclo de 2020 han sido las siguientes. Debido a las restricciones establecidas por la pandemia se tuvieron que anular las conferencias planificadas durante los meses de marzo a mayo. Desde octubre todas las sesiones organizadas se realizaron telemáticamente.

### ► Jueves, 30/01/2020

#### Ponente:

##### Xavier Bossuyt

Senior Researcher at the Flemish Foundation for Scientific Research. Clinical and Diagnostic Immunology Service. University Hospital of Leuven.

**Título:** Laboratory evaluation of primary immunodeficiency.

### ► Jueves, 27/02/2020

#### Ponente:

##### Carlos Martín

Professor of Microbiology at the University of Zaragoza

**Título:** MTBVAC una nueva vacuna contra la tuberculosis, del laboratorio a los ensayos clínicos de eficacia en países endémicos.

### ► Jueves, 29/10/2020

#### Ponentes:

##### Jesús Jiménez Babero

Director Científico en CIC bioGUNE

##### Oscar Millet

Investigador Principal en CIC bioGUNE

### Juan Manuel Falcón

Investigador Principal en CIC bioGUNE

#### Felix Elortza

Platform Manager en CIC bioGUNE

#### Ana Aransay

Platform Manager en CIC bioGUNE

**Título:** CIC bioGUNE: un partner de referencia.

### ► Jueves, 26/11/2020

#### Ponente:

##### Cristina Bescos

Directora de EITH Health Spain

**Título:** EIT Health, Network Partner. EIT Health Innovation.

### ► Jueves, 17/12/2020

#### Ponente:

##### Antonio Fernández

Director, Business Development & Government Affairs de Johnson & Johnson.

**Título:** Vacunas para COVID. Un reto nuevo, un desarrollo nuevo.

## Cursos de ámbito laboral

### Curso Igualdad en el empleo.

Del 16 de junio al 15 de diciembre.

**Duración:** 20 h. online

### “Acoso laboral, acoso sexual y/o de género en el trabajo”.

Del 23 de noviembre al 13 de diciembre.

**Duración:** 2 horas teleformación.

### “Sensibilización y Fomento de la Igualdad de Género en el Ámbito Laboral”.

16 de noviembre.

**Duración:** 2 horas teleformación.

### “Sensibilización y Fomento de la Igualdad de Género en el Ámbito Laboral”.

23 de noviembre.

**Duración:** 2 horas teleformación.

### “Plan de Emergencia y extinción de incendios teórico práctico”.

27 de octubre.

**Duración:** 4 horas semipresencial (2 horas presenciales y 2 horas de teleformación).

### “Riesgos específicos del puesto de trabajo para personal de gestión”.

Del 16 al 30 de noviembre.

**Duración:** 3 horas teleformación.

### “Riesgos específicos del puesto de trabajo para personal de laboratorio”.

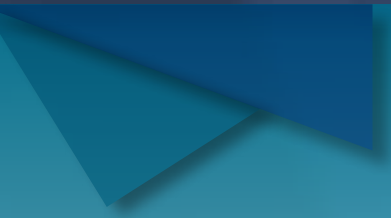
Del 16 al 30 de noviembre.

**Duración:** 3 horas teleformación.

### “Riesgos específicos del puesto de trabajo para personal sanitario”.

Del 16 al 30 de noviembre.

**Duración:** 3 horas teleformación.

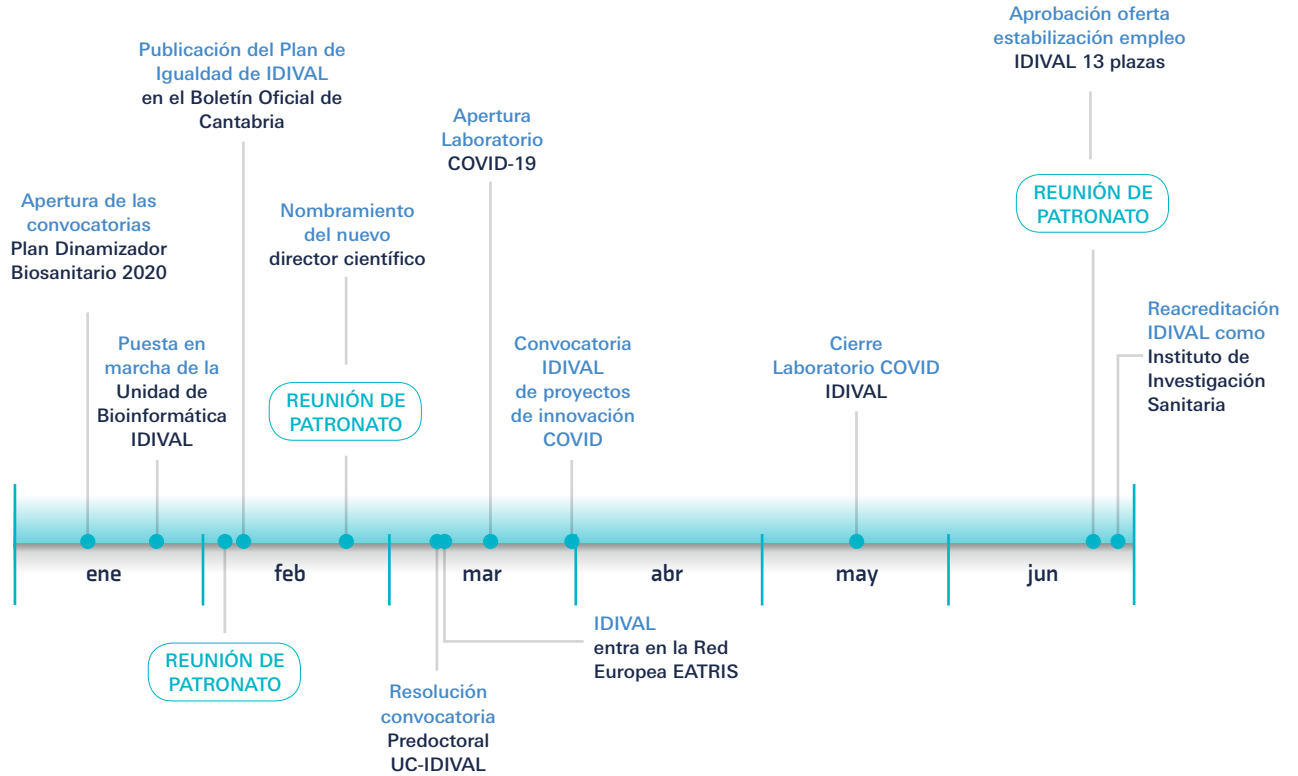




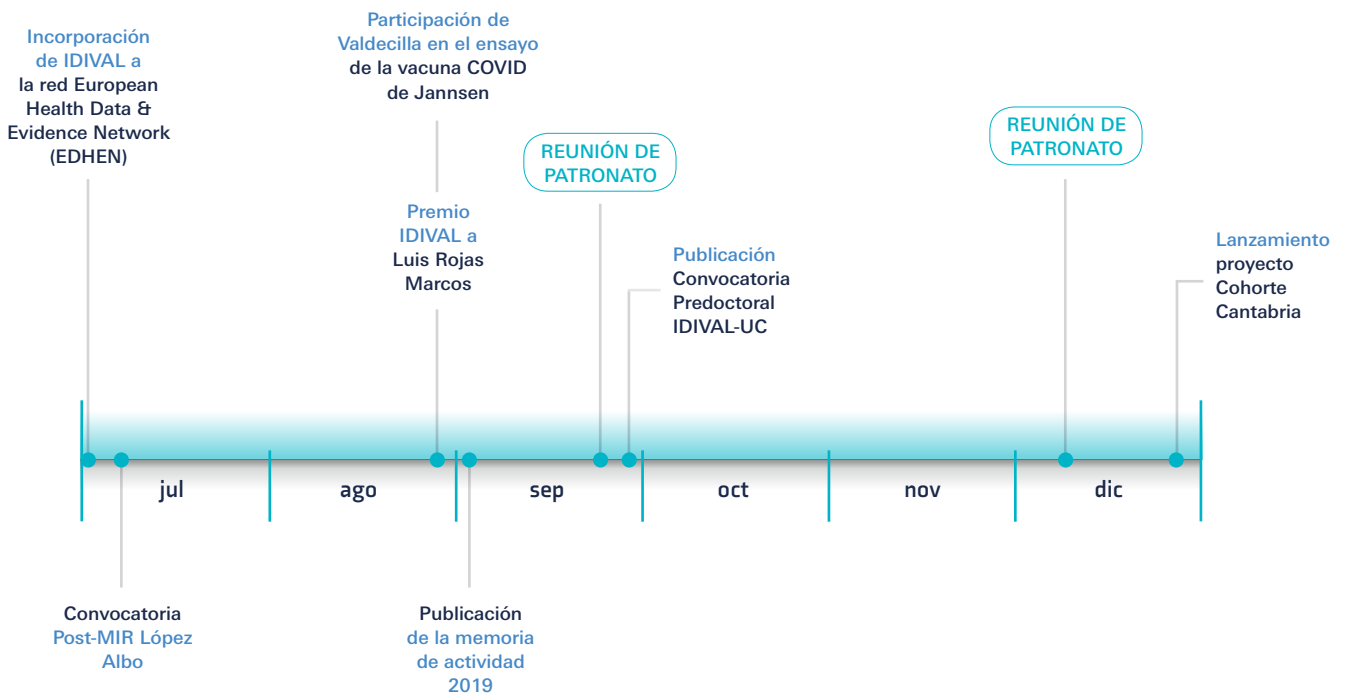
## Algunos hitos de 2020



► Enero / Junio



► Julio / Diciembre



## IDIVAL en los Medios

En 2020 la presencia de IDIVAL en los medios fue relevante como señalan los siguientes datos referidos a redes sociales, página web y noticias en medios de comunicación:

### DATOS DE COMUNICACIÓN • Datos referidos al año 2020

#### REDES SOCIALES



twitter @IDIVALdecilla

Seguidores	2.598
Visitas al perfil	14.100
Nuevos seguidores	925
Impresiones de tweets	544.400
Menciones	2.684
Tweets	315
Aparición en listas	42



twitter @IDIVALdireccion

Seguidores	3.114
Visitas al perfil	15.945
Nuevo seguidores	659
Impresiones de tweets	808.700
Menciones	876
Tweets	448
Aparición en listas	139



LinkedIn

Seguidores	913
------------	-----



youtube

Visualizaciones	1,4 mil
Impresiones	6,0 mil

#### NOTICIAS

#### NOTICIAS



#### Presencia en Medios de Comunicación

Total Noticias en medios de comunicación	224	Notas de prensa Nacional	106
Notas en prensa regional	103	Televisión	5
		Radio	10

#### DATOS WEB



#### Datos web IDIVAL

Nº de visitantes nuevo	93.570
Nº visitas recurrentes	349.548



#### Datos web desagregados por tipo de canal

Canales	Usuarios	Usuarios nuevos
Búsqueda orgánica	51.498	48.654
Referidos	22.106	20.480
Acceso directo a la web	21.343	21.141
A través de RRSS (siendo twitter y facebook las principales)	3.651	3.331
Email	4	1
Otros	2	2
	98.604	93.609



#### Datos web desagregados por continente

Continente	Usuarios	Usuarios nuevos
Europe	72.196	70.361
Americas	18.599	18.648
No definido	2.620	2.614
Asia	1.891	1.887
Africa	72	72
Oceania	28	27
	95.406	93.609

## Fue noticia en 2020

### ► IDIVAL pone en marcha el Laboratorio COVID-19

A los pocos días de la publicación del estado de alarma el 14 de marzo de 2020, la Consejería de Sanidad y la Dirección del Hospital U. Marqués de Valdecilla, encargaron al IDIVAL dar soporte al laboratorio de Microbiología del Hospital en la realización de pruebas diagnósticas. El personal de investigación del IDIVAL, Facultad de Medicina y del IBBTEC generosamente acudió a la llamada voluntaria y se reclutaron 17 personas con conocimientos en extracción de ácidos nucleicos (DNA, RNA) y técnicas moleculares (PCR y qPCR).

Las tres instituciones y el Laboratorio de Sanidad Animal del Gobierno de Cantabria cedieron sus equipos para poner en marcha un laboratorio en tiempo récord (entre el 18 y 21 de marzo), siempre bajo la supervisión del Servicio de Microbiología del Hospital y coordinados por el Director Científico del IDIVAL.

Se realizaron una puesta a punto de protocolos de trabajo y adaptación de los equipos para hacer las técnicas necesarias para la extracción de ARN viral (7.000 realizadas) y de RT PCR (3.000) y se adaptaron protocolos de trabajo con reactivos para servir de reserva en caso necesario.

El laboratorio COVID del IDIVAL-Facultad-IBBTEC dio apoyo permanente desde el 21 de marzo al 15 de mayo de 2020. El laboratorio obtuvo la acreditación como laboratorio para el diagnóstico microbiológico de COVID-19 por el Instituto de Salud Carlos III el 15 abril de 2020.



### ► IDIVAL participa en el proyecto Better at home

Better@Home es un proyecto enmarcado en el programa EIT Health que forma parte de la Comisión Europea. Liderado por el Hospital Infanta Leonor de Madrid, las actividades del proyecto 'Better@Home' se centran en mejorar la asistencia sanitaria de los pacientes incluidos en el programa de hospitalización domiciliar con ayuda de la tecnología. El perfil de los usuarios abarca principalmente a pacientes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia cardíaca y procesos infecciosos. Para ello, se implantará un centro de seguimiento remoto a través del sistema de información del hospital, que asegurará la correcta coordinación en la unidad de hospitalización a domicilio y la creación de un canal de comunicación protocolizado entre el hospital y Atención Primaria para mejorar la interacción entre ambas partes.

Junto a IDIVAL participan el Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), Medtronic, la Universidad Politécnica de Madrid y el Servicio Compartido del Ministerio de Salud de Portugal (SMPS).



### ► Avance en el conocimiento de las causas genéticas del Alzheimer

IDIVAL avanza en el conocimiento de las causas genéticas de la enfermedad de Alzheimer en la población española a través del impulso de proyectos de investigación como los que se vienen desarrollando en los últimos años con el consorcio DEGESCO (Dementia Genetic Spanish Consortium).

Este 2020, se publicó en *Frontiers in Aging Neuroscience* uno de los mayores estudios realizados hasta el momento para estudiar el papel del gen de la proteína tau en la enfermedad de Alzheimer. Este estudio se realizó en una muestra de 15.552 individuos de población española y es un ejemplo de la importancia de estudiar distintas poblaciones para entender mejor la variabilidad de la arquitectura genética asociada a la enfermedad de Alzheimer en los diferentes grupos humanos.

### ► IDIVAL pone en marcha una unidad de bioinformática de apoyo a los investigadores

IDIVAL pone en marcha una unidad de bioinformática para apoyar a los investigadores del Instituto con la incorporación de un contrato de bioinformática obtenido de la convocatoria de la Acción Estratégica en Salud 2019 para la incorporación de bioinformáticos.

Esta unidad da apoyo en el análisis de datos longitudinales con modelos lineales mixtos longitudinales, generación de modelos de regresión multivariante lineal y logística, análisis de supervivencia con curvas Kaplan-Meier, análisis de expresión génica con datos de tecnologías de microarrays, datos transcriptómicos por RNAseq y análisis GSEA con bases de datos funcionales (GO, KEGG), análisis de datos metagenómicos generados por pirosecuenciación del gen que codifica para 16S rRNA y análisis de datos de ChIP-Seq.

### ► Publicado el plan de igualdad de IDIVAL

El IDIVAL publica el I Plan de Igualdad de IDIVAL, fruto de un intenso trabajo realizado por la Comisión de Igualdad y por el Equipo de Trabajo en la que participó activamente la Gerencia del Instituto.

El Plan está enmarcado dentro de las actuaciones promovidas por la estrategia Europea Euraxess y que concedió a IDIVAL su sello de excelencia en Recursos Humanos HRS4R en 2018.

Durante cuatro años se podrán en marcha las medidas que contempla este primer plan que está vigente hasta mayo de 2023, fecha en la que se iniciará la negociación del segundo plan. En el Plan se definieron diez ejes: proceso de selección y contratación, clasificación profesional, formación, promoción profesional, condiciones de trabajo, ejercicio corresponsable de los derechos de la vida personal, familiar y laboral, infrarrepresentación femenina, retribuciones, prevención del acoso sexual y por razón de sexo y comunicación e imagen.

### ► IDIVAL junto con un equipo de ITEMAS visitan los centros de referencia mundial de investigación en salud de EEUU

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), en colaboración con el Departamento de Estado de Estados Unidos promovió una misión en EEUU en la primera quincena de febrero. Se visitaron distintos centros de referencia mundial en el ámbito de la investigación e innovación en salud en las ciudades estadounidenses de Washington, Boston y Cleveland con el objetivo de reforzar la cooperación en materia de innovación biomédica y sanitaria entre España y Estados Unidos.

Una misión enmarcada dentro del Programa del Gobierno Federal

de Estados Unidos (International Visitors Leadership Programme). Un proyecto a través del que se establecen alianzas entre las organizaciones de ambos países en innovación sanitaria. Se trata de sentar las bases para el desarrollo de futuros proyectos conjuntos que puedan traducirse en mejores y productos y servicios en el ámbito de la salud.

Además del IDIVAL y el ISCIII en este proyecto participaron siete centros de representación de los 30 nodos que conforman la Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (ITEMAS) del Instituto.



### ► IDIVAL nombra Director científico al Dr. Marcos López Hoyos

El Patronato de IDIVAL celebrado en febrero de 2020 nombra Director Científico al Dr. Marcos López Hoyos, jefe de servicio de inmunología del HUMV y responsable del grupo de investigación Trasplante e Inmunidad de IDIVAL. El Dr. López Hoyos cuenta con un especial conocimiento del entorno, que conjuga una presencia internacional y amplias redes de colaboración. Prueba de ello es el cargo que ocupa de Presidente de la Sociedad Española de Inmunología (SEI).

Su visión transversal del Instituto que se demuestra en las múltiples colaboraciones intramurales, lógicas en un especialista de su ámbito en el que las técnicas de laboratorio de soporte, tienen gran peso, y añaden al director científico una visión ideal para el desarrollo de la tarea de dirección científica, que obviamente, tiene como uno de sus retos la mejora de la integración de todos los diferentes actores que conforman

el ecosistema investigador sanitario de Cantabria.

### ► IDIVAL destina su programa de ayudas a la investigación en COVID-19

IDIVAL con motivo de las circunstancias derivadas de la crisis sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19 reformula con carácter urgente los objetivos estratégicos de la investigación. Dada la importancia de la crisis sanitaria se concentran todos los esfuerzos investigadores en exclusiva en el coronavirus. De esta forma, IDIVAL sigue la línea del Instituto de Salud Carlos III que abre un procedimiento de solicitud de expresiones de interés para la financiación de proyectos de investigación sobre el virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19. IDIVAL modifica el programa de Dinamización de la Investigación Biosanitaria de 2020 publicado el 27 de diciembre de 2019 como consecuencia de las circunstancias extraordinarias provocada por COVID-19, modificando, suprimiendo e incrementando la financiación de algunas convocatorias.

### ► El biobanco valdecilla recoge un total de 2.500 muestras COVID-19

El Biobanco Valdecilla ha aportado a la iniciativa de la Red Nacional de Biobancos (RNBB) de incorporar muestras biológicas humanas de pacientes con enfermedad COVID-19 en biobancos un total de 600 casos y 2.500 muestras. Estas muestras se utilizaron en el desarrollo de proyectos financiados por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), en el proyecto búsqueda de marcadores inmunológicos en pacientes con COVID-19 liderado por el Dr. Marcos López Hoyos, investigador de IDIVAL, y en un proyecto multicéntrico en el que se realizarán estudios genéticos a pacientes COVID-19 para buscar biomarcadores de riesgo.

### ► IDIVAL entra a formar parte de la red europea EATRIS

IDIVAL entra a formar parte de la Infraestructura Europea Avanzada de Investigación Traslacional en Medicina (EATRIS) que se gestionan a través de un Consorcio Europeo de Infraestructuras de Investigación (ERIC). Las instituciones que entran a formar de EATRIS se seleccionan dentro de cada país en función de su trayectoria de colaboración público-privada en el desarrollo traslacional, de sus equipos de expertos, sus instalaciones de investigación, sus laboratorios de producción y sus licencias. Tras un riguroso proceso de evaluación IDIVAL colaborará en la plataforma de Biomarcadores e Image and Tracing.

EATRIS juega un papel fundamental en el avance del conocimiento y la tecnología en la investigación traslacional y el desarrollo de fármacos. Esta infraestructura está compuesta por más de 80 institutos líderes de 12 países que buscan soluciones a los muchos problemas que a los que nos enfrentamos en el desarrollo de nuevas terapias.

# eatris

### ► IDIVAL reacreditado por el Instituto de Salud Carlos III

IDIVAL obtiene la reacreditación oficial del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) como Instituto de Investigación Sanitaria. Una certificación fundamental para el ejercicio de sus competencias en áreas tan fundamentales como trasplantes de órganos y tejidos o nuevas terapias, neurociencia, cáncer, enfermedades infecciosas y sistema inmunológico o enfermedades relacionadas con el envejecimiento y hábitos de vida, además de en COVID-19, que son algunas de las líneas de investigación de IDIVAL.

La renovación tiene una vigencia de cinco años transcurridos los cuales, será necesario volver a evaluar de nuevo todas las actividades científicas y de gestión realizadas por el Instituto.

IDIVAL es uno de los 32 centros de 12 comunidades autónomas acreditados, entre los que figuran los hospitales con mayor actividad investigadora y de innovación de nuestro país. La reacreditación se fija en aspectos cada vez más relevantes, referidos a la ética, igualdad de género, gobernanza responsable, acceso abierto, educación científica y participación de la sociedad de los institutos de investigación.

### ► IDIVAL se suma a la red europea de intercambio de datos sanitarios EDHEN.



IDIVAL se ha sumado a la red European Health Data & Evidence Network (EDHEN), una asociación público-privada dirigida a construir y armonizar con socios de toda Europa una red federada de datos a gran escala, garantizando siempre la confidencialidad de la información. Desde abril de 2020, IDIVAL participa en la construcción de un modelo común de datos clínicos sobre el COVID-19 para el desarrollo de proyectos de investigación y análisis.

Formado por 22 socios, el consorcio EDHEN incluye a instituciones del mundo académico, pequeñas y medianas empresas (PYMES), asociaciones de pacientes, autoridades legales y compañías farmacéuticas, cuyo objetivo es compartir una red internacional de datos a través de un modelo común basado en el uso de herramientas de código abierto (open source) para mejorar la toma de decisiones y los resultados en temas de salud.

IDIVAL ha obtenido 100.000 euros de la red EDHEN el importe máximo de financiación que puede obtener un socio a través de esta red.

### ► IDIVAL obtiene el premio europeo en innovación de la plataforma EIP

La Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL) ha sido galardonada con el premio 'European Innovation Partnership' convocado por la Plataforma de Envejecimiento Activo y Saludable de Europa y que facilita el intercambio de conocimiento y buenas prácticas en salud digital con una empresa europea.

Este premio supone un reconocimiento al trabajo conjunto del IDIVAL y de la Dirección General de Transformación Digital de la Consejería de Sanidad para impulsar la utilización de herramientas e-health y posiciona a Cantabria como un referente en salud digital.

A través de este premio, el IDIVAL se ha hermanado con la empresa digital holandesa 'Medicine Men', responsable del proyecto 'EmmaCOPD', una plataforma de autogestión que conecta a los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con profesionales de la salud y cuidadores informales como forma de apoyo.

### ► IDIVAL premia al Dr. Luis Rojas Marcos por su trayectoria investigadora



IDIVAL entrega el premio a su trayectoria investigadora al Dr. Luis Rojas Marcos. La entrega de premios se realizó durante el XIII Encuentro Interautonómico de

Protección Jurídica del Paciente organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo.

Este premio es un reconocimiento a los méritos académicos, directivos, asistenciales e investigadores y en el altísimo impacto en el derecho a la salud de la trayectoria del doctor Rojas Marcos. Tras la entrega de este galardón, el doctor Rojas Marcos pronunció una conferencia magistral sobre 'El impacto del COVID-19 en individuos y sociedad: lecciones aprendidas y retos de futuro'.

► **Valdecilla e IDIVAL, uno de los tres centros donde se realiza el primer ensayo clínico en España para probar una vacuna contra la COVID-19**

El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y el Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL), designados, junto a los Hospitales de La Paz y La Princesa de Madrid, como uno de los tres centros donde se van a llevar cabo el primer ensayo clínico en fase 2 para probar una vacuna frente al coronavirus SARS-CoV-2, responsable de la enfermedad COVID-19.

El objetivo de este estudio es evaluar la respuesta inmunológica a diferentes dosis de la vacuna y su seguridad. También se valorará la duración de la respuesta inmune a los cuatro y seis meses.

El estudio se desarrollará en la unidad de ensayos clínicos con voluntarios sanos y participarán 40 personas con edades comprendidas en dos tramos, entre 18 y 55 años o mayores de 65 años que no se hayan contagiado durante esta pandemia.

► **Proyecto SaludArte**

SaludArte es un proyecto único que explora el arte como herramienta para desarrollar la capacidad creativa de los sanitarios a través de las artes que surge en el año 2019 desde el IDIVAL

en colaboración Centro Botín y el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Con el inicio del COVID-19, el proyecto SaludArte quedó paralizado, pero la inquietud del grupo de profesionales sanitarios hizo que naciera la canción "SaludArte" que lanzaron en el mes de diciembre. Una canción escrita por el neurólogo José Luis Martín Gurpegui del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. El video musical de la canción SaludArte se ha realizado con mucho entusiasmo por parte de los profesionales sanitarios en sus ratos de tiempo libre creando comunidad, alegría y que esperamos sea capaz de arrancar una sonrisa a los espectadores.

Durante el mes de diciembre, también se lanzó el segundo concierto de Navidad SaludArte, en esta ocasión en formato online y que también se puede visualizar en las televisiones del Hospital Valdecilla.

## SALUDARTE

► **IDIVAL participa en los programas IMPACT**

Los tres proyectos multicéntricos financiados para cada uno de los programas de la convocatoria son:

Medicina Predictiva: "Diseño y puesta en marcha de una gran cohorte poblacional con datos clínicos, epidemiológicos y biológicos..." Liderado a nivel nacional por Marina Pollán Santamaría y a nivel regional por el investigador Luis Mariano López López, director de Enfermería de Atención Primaria del SCS.

Ciencia de Datos: "Desarrollo de un sistema de recogida, integración y análisis de datos clínicos y moleculares orientado a mejorar la salud de cada paciente...". Liderado a nivel nacional por Alfonso

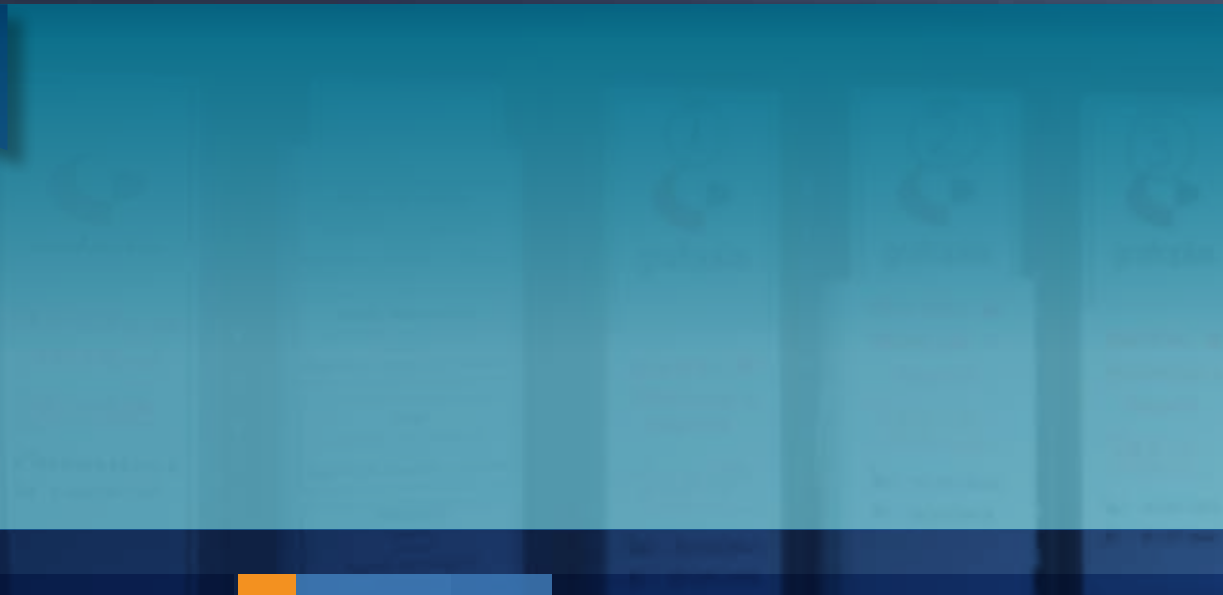
Valencia y a nivel regional por el investigador Raúl Martínez Santiago, Coordinador de Sistemas y Tecnologías de la Información del SCS.

Medicina Genómica: "Disponer de las infraestructuras y protocolos de coordinación para llevar a cabo análisis genómicos y de otros datos "ómicos" de forma eficaz, eficiente en todo el territorio nacional". IP: Ángel Carracedo Álvarez y responsable regional, José Luis Fernández Luna, responsable del grupo de "Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer" del IDIVAL y Coordinador de Genética en el HUMV.

► **Investigadores de Valdecilla-IDIVAL lideran un estudio en cáncer colorrectal metastásico publicado en New England**

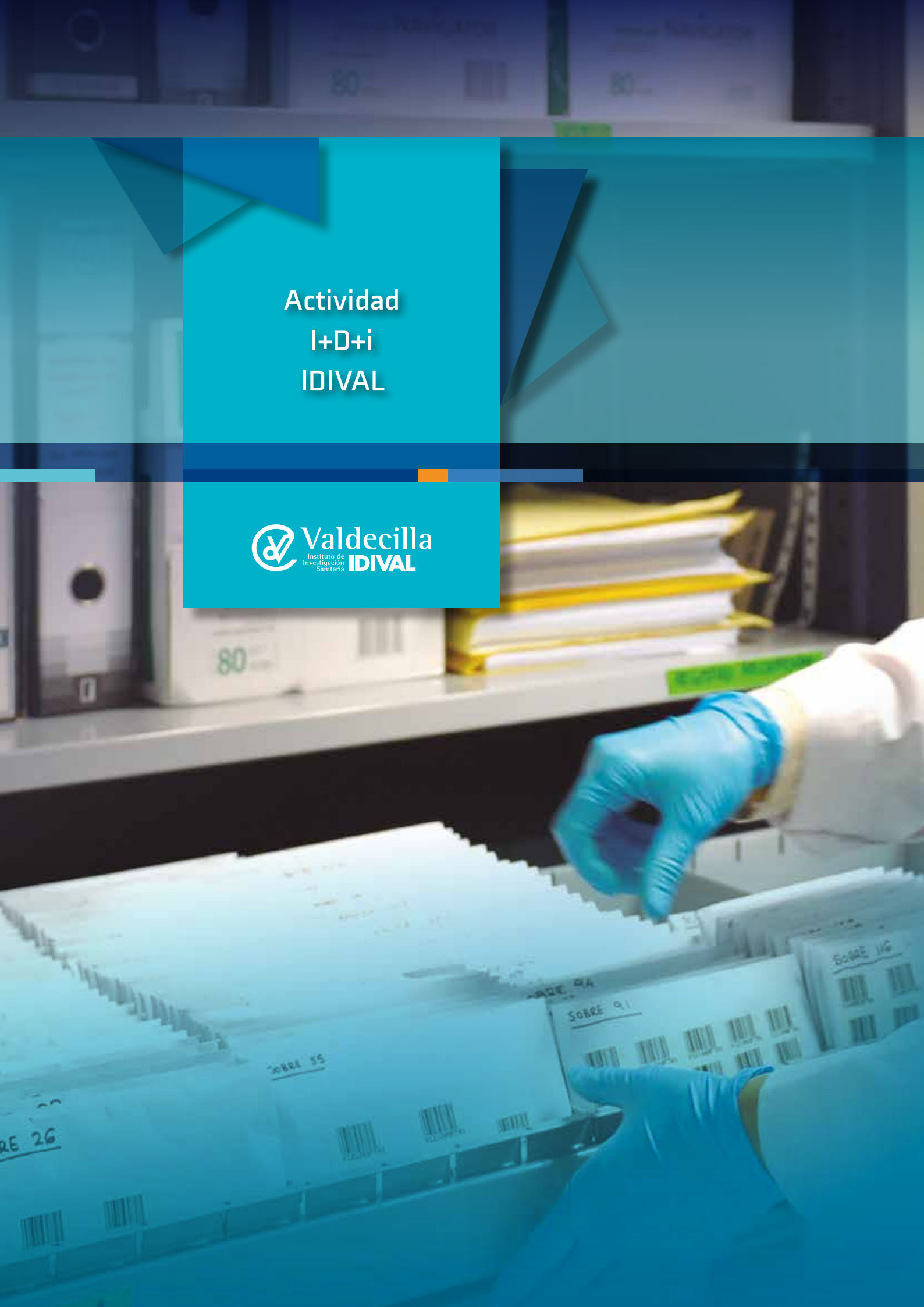
El Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y su Unidad de Ensayos Clínicos lideraron el diseño e inclusión de pacientes, recogida de datos, análisis e interpretación de resultados y comunicación y publicación de un ensayo fase 3 publicado en la revista de referencia mundial New England Journal Medicine. Este ensayo explora el papel de la inmunoterapia (pembrolizumab) como primera línea de tratamiento de pacientes con cáncer colorrectal metastásico que tienen "inestabilidad de microsatélites".

El estudio multinacional (23 países) es fruto de un gran esfuerzo multicéntrico en el que han participado 192 centros. Se han incluido cerca de 300 pacientes con cáncer colorrectal metastásico con inestabilidad de microsatélites y el estudio ha revelado que la eficacia de la inmunoterapia a través de pembrolizumab ha sido muy superior al tratamiento habitual de quimioterapia. La inmunoterapia es activa en estos enfermos, mejora su pronóstico, es menos tóxica y mejora su calidad de vida.





Actividad  
I+D+i  
IDIVAL



## Financiación de IDIVAL en 2020

### INGRESOS

IDIVAL ha obtenido unos ingresos totales en el año 2020 de 9,9 M€. Los ingresos procedentes del Gobierno de Cantabria han ascendido a 2,19M€, lo que

representa el 23% del total de sus ingresos. El resto de sus ingresos (77%) provienen de los programas competitivos tanto públicos como privados, a nivel nacional

e internacional (2,72 M€), y de los acuerdos y contratos privados suscritos durante el ejercicio (4,78 M€).

Ingresos Idival	Importe en €
<b>Gobierno de Cantabria</b>	<b>2.189.000,00</b>
<b>Convocatorias competitivas</b>	<b>2.718.461,84</b>
Plan Nacional I+D+i	2.243.792,35
Programas Comisión Europea	236.879,39
Ayudas competitivas privadas	237.790,10
<b>Contratos y acuerdos privados</b>	<b>4.780.242,00</b>
Ensayos clínicos	3.406.877,52
Contratos de servicios	576.655,10
Acuerdos de colaboración	268.731,41
Donaciones	527.977,97
<b>Prestación de servicios</b>	<b>11.209,45</b>
<b>Otros ingresos</b>	<b>198.279,56</b>
Bonificaciones SS y similares	69.139,50
Formación y otros servicios	2.493,59
Gestión de patentes	1.709,09
Otros ingresos	123.497,38
Regalías	1.440,00
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>9.897.192,85</b>

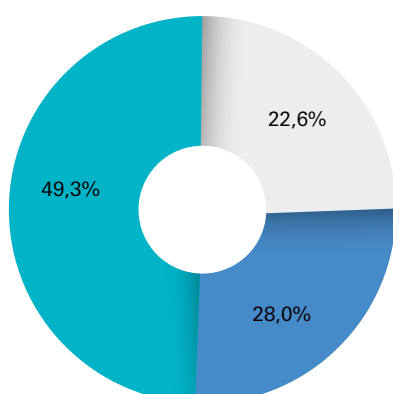
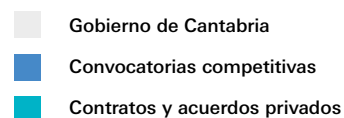


Figura. Porcentajes de los ingresos en 2020 en función de su origen



Respecto a los ingresos derivados de costes indirectos e ingresos por servicios, el origen y cuantía quedan reflejados en la siguiente tabla:

CONCEPTO	IMPORTE (euros)	%
Ensayos clínicos	1.276.346,90	74,81%
Convocatorias competitivas	283.979,86	16,64%
No competitivo	131.446,76	7,70%
Donaciones	44.348,13	2,60%
Contratos de Servicios de investigación	61.455,46	3,60%
Convenios de investigación	25.643,17	1,50%
Servicios tecnológicos	11.209,45	0,66%
Regalías, patentes	3.149,09	0,18%
<b>TOTAL</b>	<b>1.706.132,06</b>	<b>17,30%</b>

Tabla. Ingresos por costes indirectos según origen

## GASTOS

Los gastos de IDIVAL se pueden diferenciar en dos tipologías: una la de los gastos generados por proyectos con financiación externa IDIVAL, ya sea de origen público o privado; y una segunda, la de los gastos originados por el propio instituto.

Los gastos para el desarrollo de proyectos específicos con

financiación externa en 2020 han ascendido a 5,19M€.

Los gastos originados por el propio instituto se nutren de los ingresos de las aportaciones del Gobierno de Cantabria, de los ingresos por costes indirectos y de los ingresos por servicios de investigación.

Estos gastos incluyen el programa de ayudas IDIVAL y los gastos de estructura (personal de soporte, personal investigador propio y gastos de funcionamiento). En 2020 ha ejecutado un total de gasto destinado a gastos de estructura de 4,16M€.

CONCEPTO	Importe en €
Gastos sociales	1.508.942,85
Periodificación de ingresos y gastos	1.300.566,29
Servicios comunes	334.446,39
Amortizaciones	294.553,58
Biblioteca Marquesa de Pelayo	276.916,31
Reparación y mantenimiento	167.972,56
Pérdidas enajenación inmovilizado	91.166,25
Otros gastos	56.592,29
Fungible	45.047,63
Suministros	44.978,15
Asesores	22.289,20
Formación	15.651,91
Viajes y alojamiento	3.810,98
Gastos bancarios	992,89
<b>Total general</b>	<b>4.163.927,28</b>

Tabla. Gastos funcionamiento general en 2020

Del total de gastos de IDIVAL en 2020, 4,58 M€ se han dedicado a gastos de personal. Los gastos de personal de IDIVAL desagregados por sexo y origen de los fondos están reflejados en la siguiente tabla:

Unidad	Hombres	Mujeres	Total
DIRECCIÓN Y ESTRUCTURA	622.700,87	887.531,46	1.510.232,33
ENSAYOS CLÍNICOS	178.650,35	516.193,44	694.843,79
FONDOS PRIVADOS	205.685,01	467.931,49	673.616,50
FONDOS PROPIOS	166.762,29	597.519,85	764.282,14
FONDOS PÚBLICOS	240.162,15	695.011,08	935.173,23
<b>Total general</b>	<b>1.413.960,67</b>	<b>3.164.187,32</b>	<b>4.578.147,99</b>

Gastos de personal de IDIVAL en 2020 desagregados por sexo y origen de los fondos

## BALANCE AL CIERRE DEL EJERCICIO 2020

ACTIVO (Expresado en euros)	NOTAS	2020	2019
<b>A) ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>5.587.237</b>	<b>6.146.726</b>
<b>I. Inmovilizado intangible</b>	<b>6</b>	<b>213.076</b>	<b>277.496</b>
5. Aplicaciones informáticas		15.986	33.984
6. Derechos sobre activos cedidos en uso		197.089	243.513
<b>III. Inmovilizado material</b>	<b>7</b>	<b>1.617.226</b>	<b>1.824.850</b>
1. Terrenos y construcciones		772.269	906.329
2. Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material		844.957	918.521
<b>VIII. Deudores no corrientes</b>	<b>11</b>	<b>3.756.935</b>	<b>4.044.380</b>
<b>B) ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>11.921.885</b>	<b>7.879.491</b>
<b>I. Activos no corrientes mantenidos para la venta</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>91.166</b>
<b>III. Usuarios y otros deudores de la actividad propia</b>	<b>11</b>	<b>1.092.138</b>	<b>1.014.891</b>
<b>IV. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar</b>	<b>11</b>	<b>5.279.141</b>	<b>3.740.365</b>
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios		653.060	562.447
3. Deudores varios		0	1.400
6. Otros créditos con las Administraciones Públicas		4.626.080	3.176.518
<b>VII. Periodificaciones a corto plazo</b>		<b>180.982</b>	<b>78.726</b>
<b>VIII. Efectivo y otros activos líquidos e equivalentes</b>	<b>10</b>	<b>5.369.624</b>	<b>2.954.343</b>
1. Tesorería		5.369.624	2.954.343
<b>TOTAL ACTIVO (A+B)</b>		<b>17.509.121</b>	<b>14.026.217</b>

PATRIMONIO NETO Y PASIVO		NOTAS	2020	2019
<b>A) PATRIMONIO NETO</b>			<b>8.585.638</b>	<b>7.511.462</b>
<b>A-1) Fondos propios</b>	<b>12</b>		<b>733.023</b>	<b>676.707</b>
<b>I. Dotación fundacional</b>			<b>30.000</b>	<b>30.000</b>
1. Dotación fundacional			30.000	30.000
<b>II. Reservas</b>			<b>771.204</b>	<b>782.738</b>
2. Otras reservas			771.204	782.738
<b>III. Excedentes de ejercicios anteriores</b>			<b>-136.030</b>	<b>-130.779</b>
<b>IV. Excedente del ejercicio</b>			<b>4 67.849</b>	<b>-5.251</b>
<b>A.3) Subvenciones, donaciones y legados recibidos</b>	<b>13</b>		<b>2.447.301</b>	<b>2.730.007</b>
<b>I. Subvenciones</b>			<b>1.090.264</b>	<b>1.377.814</b>
<b>II. Donaciones y legados</b>			1.357.037	1.352.193
<b>A.4) Fondos de Investigación por operaciones propias</b>	<b>14</b>		<b>5.405.314</b>	<b>4.104.748</b>
<b>I. Fondos de Investigación por operaciones propias</b>			<b>5.405.314</b>	<b>4.104.748</b>
<b>B) PASIVO NO CORRIENTE</b>			<b>1.715.717</b>	<b>1.533.058</b>
<b>II. Deudas a largo plazo.</b>	<b>10</b>		<b>1.715.717</b>	<b>1.533.058</b>
5. Otros pasivos financieros			1.715.717	1.533.058
<b>C) PASIVO CORRIENTE</b>			<b>7.207.767</b>	<b>4.981.697</b>
<b>II. Provisiones a corto plazo</b>	<b>10</b>		<b>57.492</b>	<b>76.970</b>
<b>III. Deudas a corto plazo</b>	<b>10</b>		<b>5.940.083</b>	<b>4.395.537</b>
5. Otros pasivos financieros			5.940.083	4.395.537
<b>V. Beneficiarios – Acreedores</b>	<b>15</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>VI. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar</b>	<b>10</b>		<b>1.210.192</b>	<b>509.190</b>
1. Proveedores			850.650	250.812
4. Personal (remuneraciones pendientes de pago)			622	1.313
6. Otras deudas con las Administraciones Públicas			358.920	257.065
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)</b>			<b>17.509.121</b>	<b>14.026.217</b>

<b>CUENTA DE RESULTADOS</b> (Expresado en euros)		<b>NOTAS</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
<b>A) Operaciones continuadas</b>				
<b>1. Ingresos de la actividad propia</b>	<b>17</b>		<b>4.737.840</b>	<b>4.707.891</b>
d) Subvenciones imputadas al excedente del ejercicio			4.105.439	3.792.989
e) Donaciones y legados imputados al excedente del ejercicio			632.401	914.902
<b>2. Ventas y otros ingresos de la actividad mercantil</b>	<b>17</b>		<b>3.992.072</b>	<b>3.309.638</b>
<b>3. Gastos por ayudas y otros</b>	<b>17</b>		<b>-13.628</b>	<b>-45.090</b>
a) Ayudas monetarias			-5.612	-41.248
d) Reintegro de subvenciones, donaciones y legados			-8.017	-3.842
<b>7. Otros ingresos de la actividad</b>			<b>8.495</b>	<b>85.994</b>
<b>8. Gastos de personal 17</b>			<b>-4.555.086</b>	<b>-4.228.549</b>
a) Sueldos, salarios y asimilados			-3.541.839	-3.234.008
b) Cargas sociales			-1.013.247	-994.540
<b>9. Otros gastos de la actividad 17</b>			<b>-4.111.916</b>	<b>-3.748.106</b>
a) Servicios exteriores			-2.805.161	-2.881.148
b) Tributos			-9.260	-5.507
c) Pérdidas, deterioro y variación de provisiones			10.617	62.395
d) Otros gastos de gestión corriente			-1.308.112	-923.846
<b>10. Amortización del inmovilizado 6, 7 y 8</b>			<b>-494.196</b>	<b>-535.253</b>
<b>11. Subvenciones, donaciones y legados de capital traspasados al excedente el ejercicio</b>			<b>466.012</b>	<b>439.565</b>
a) Subvenciones de capital traspasadas al excedente del ejercicio	13		289.938	337.624
b) Donac. y legados de capital traspaso. al excedente del ejercicio	13		176.074	101.941
<b>12. Exceso de provisiones</b>			<b>19.478</b>	<b>8.833</b>
<b>13. Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado</b>	<b>8</b>		<b>18.834</b>	<b>0</b>
b) Resultados por enajenaciones y otras			18.834	0
<b>14. Otros resultados</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>A.1) EXCEDENTES DE LA ACTIVIDAD</b> (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14)			<b>67.904</b>	<b>-5.077</b>
<b>18. Diferencias de cambio</b>			<b>-55</b>	<b>-174</b>
<b>A.2) EXCEDENTE DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS -55 -174</b>				
<b>A.3) EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS (A.1 + A.2)</b>			<b>67.849</b>	<b>-5.251</b>
<b>19. Impuestos sobre beneficios</b>			<b>0</b>	<b>0</b>

(Sigue)

(Continuación)

<b>CUENTA DE RESULTADOS</b> (Expresado en euros)	<b>NOTAS</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
<b>A.5) Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio (A.4+20)</b>		<b>67.849</b>	<b>-5.251</b>
<b>C) Ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio</b>			
<b>3. Subvenciones recibidas</b>		<b>4.107.828</b>	<b>3.724.937</b>
<b>4. Donaciones y legados recibidos</b>		<b>813.318</b>	<b>799.612</b>
<b>C.1) Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos reconocidos directamente en el patrimonio neto (1+2+3+4+5+6)</b>	<b>13</b>	<b>4.921.146</b>	<b>4.524.549</b>
<b>D) Reclasificaciones al excedente del ejercicio</b>			
<b>3. Subvenciones recibidas</b>		<b>-4.395.377</b>	<b>-4.130.614</b>
<b>4. Donaciones y legados recibidos</b>		<b>-808.475</b>	<b>-1.016.843</b>
<b>D.1) Variación de patrimonio neto por reclasificaciones al excedente del ejercicio (1+2+3+4+5)</b>	<b>13</b>	<b>-5.203.852</b>	<b>-5.147.457</b>
<b>E) Variaciones de patrimonio neto por ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto (C.1+D.1)</b>		<b>-282.706</b>	<b>-622.908</b>
<b>F) Ajustes por Cambios de Criterio</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>G) Ajustes por errores</b>	<b>(2 h)</b>	<b>-11.534</b>	<b>103.369</b>
<b>H) Variaciones en la dotación fundacional o fondo social</b>			
<b>I) Otras variaciones (Fondos de Investigación por operaciones propias)</b>	<b>(2h )</b>	<b>1.300.566</b>	<b>923.173</b>
<b>J) RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO (A.5+E+F+G+H+I)</b>		<b>1.074.176</b>	<b>398.384</b>



## PERSONAL

En el el año 2020 IDIVAL ha contado con 31 Grupos de Investigación compuestos por investigadores, colaboradores, y personal técnico, pertenecientes al propio IDIVAL, al Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y la Universidad de Cantabria. En el año 2020 los grupos no han tenido la evaluación por el Consejo Científico Externo por causa de la

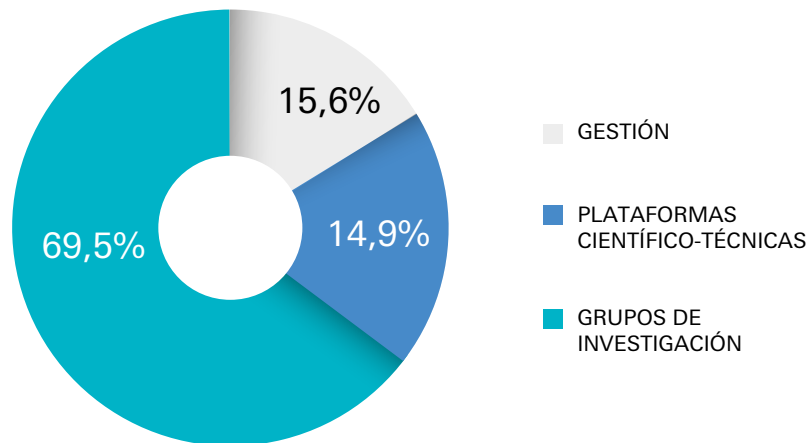
excepcionalidad de la pandemia de la COVID-19.

Del total de grupos, 20 están dirigidos por investigadores responsables con actividad clínica, 9 por investigadores de la Universidad de Cantabria, uno por un investigador del Instituto y uno por personal de la Consejería de Sanidad. Estos grupos han contado en

2020, con 671 miembros, de los cuales 50 son Investigadores Principales de proyectos obtenidos a través de financiación competitiva en convocatorias nacionales o internacionales activos en los últimos cinco años (2015-2020).

El personal que ha estado contratado en IDIVAL a lo largo de 2020 procede de los siguientes programas:

Gráfico. Personal de apoyo a la investigación. Distribución por áreas



Personal de apoyo a la investigación			
	Mujeres	Hombres	Total M+H
Gestión	16	6	22
Plataformas científico-técnicas	16	5	21
Grupos de investigación	75	34	98
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>34</b>	<b>141</b>

Tabla. Personal de apoyo a la investigación. Distribución por área y sexos

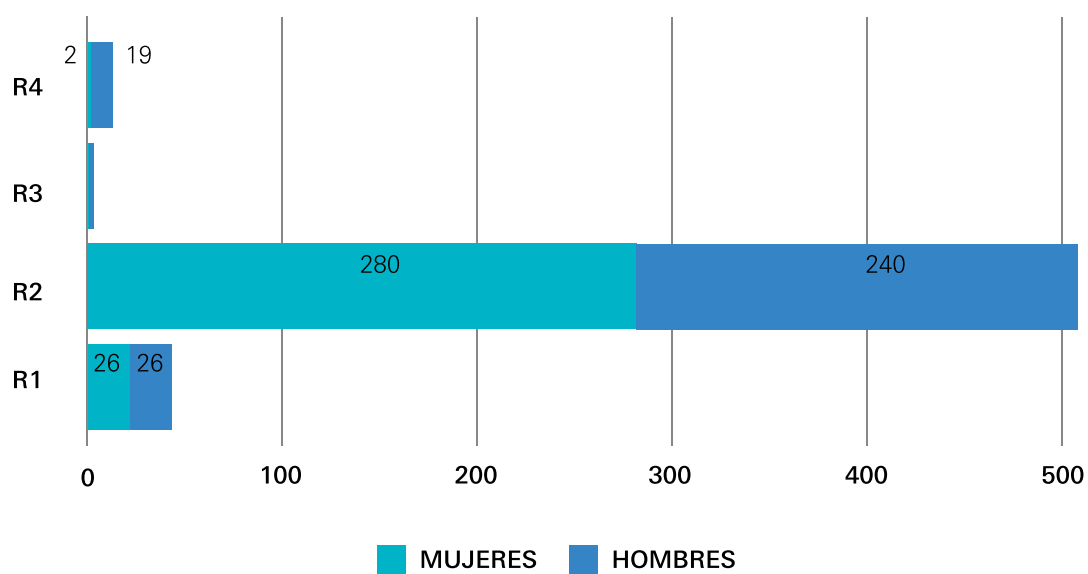


Gráfico. Personal de apoyo a la investigación. Distribución por niveles Euraxess y sexo



## Publicaciones

## Publicaciones

La producción originada por los investigadores de IDIVAL es de 637 trabajos indexados en el año 2020 (excluidas las comunicaciones a congresos publicadas en revistas). En 220 trabajos (40%)

el primer, último o autor firmante pertenece a IDIVAL, y en 210 (38%) participaron dos o más grupos IDIVAL y 185 (32,5%) se han realizado en colaboración con autores de otros países.

Quinientos noventa y dos trabajos son artículos originales, 6 han sido editoriales, 36 cartas científicas y 3 casos clínicos.

Tipo de publicación	Nº	% liderado por investigadores IDIVAL	Factor de impacto
Artículo	592	46%	2929,975
Editorial	6	83%	23,145
Carta científica	36	47%	185,217
Casos clínicos	3	100%	5,085
<b>Total general</b>	<b>637</b>	<b>48%</b>	<b>3143,422</b>

País	Nº de autores de cada país	País	Nº de autores de cada país	País	Nº de autores de cada país
Albania	2	Estonia	2	Países Bajos	12
Alemania	61	Finlandia	8	Pakistán	1
Arabia Saudi	1	Francia	54	Panamá	1
Argentina	5	Georgia	4	Perú	1
Armenia	1	Granada	4	Polonia	18
Australia	17	Grecia	21	Portugal	13
Austria	14	Hong Kong	1	Puerto Rico	1
Bangladesh	1	Hungría	6	Qatar	1
Bélgica	27	India	3	Reino Unido	60
Bielorrusia	1	Irlanda	8	República Checa	8
Brasil	16	Islandia	4	República Dominicana	3
Bulgaria	3	Israel	12	República Sudafricana	8
Canada	23	Italia	76	Rumania	6
Chile	5	Japón	16	Rusia	7
China	12	Letonia	1	Serbia	1
Chipre	1	Libano	1	Singapur	6
Colombia	6	Lituania	1	Suecia	21
Corea del Sur	2	Luxemburgo	1	Suiza	28
Croacia	10	Malta	2	Tailandia	1
Cuba	1	Marruecos	1	Taiwan	2
Dinamarca	11	México	7	Túnez	2
Ecuador	1	Moldavia	2	Turquia	10
Egipto	1	Noruega	9	Ucrania	1
Eslovenia	4	Nueva Zelanda	2	Uruguay	1
Estados Unidos America	73				

## Factor de impacto

En el año 2020 el factor de impacto acumulado de las publicaciones de los grupos IDIVAL ha sido de

3143 (JCR 2019). El porcentaje de publicaciones con factor de impacto en el primer cuartil del 53,2%. 108

(20%) de los trabajos publicados en 2020 han tenido un factor de impacto en primer decil de la especialidad.

## Citaciones

El primer artículo con autoría de investigadores de Valdecilla fue citado en los años 1930 y 1941. Se trata del trabajo publicado por el **Dr. Glez. Aguilar J. Contribution to the pathogeny of tendon tumors of giant cells. Journal of Bone and Joint Surgery 1930; 12: 280-288.**

A lo largo de 2020 la marca Valdecilla ha obtenido más de 18.500 citaciones según datos obtenidos en la plataforma ISI web of knowledge (utilizando el descriptor "valdecilla" en el campo correspondiente a filiación). De esta manera en 2020 la marca Valdecilla ha alcanzado las 185.000 citaciones acumuladas, y más 240 trabajos superan las 100 citas.

Los trabajos más citados de la literatura internacional en los que han participado investigadores del Instituto, publicados en los últimos 5 años son los siguientes (datos de citaciones a 1 de julio de 2021) son los siguientes:

Citaciones	Referencia
1270	Kudo M, Finn RS, Qin S, Han KH, Ikeda K, Piscaglia F, Baron A, Park JW, Han G, Jassem J, Blanc JF, Vogel A, Komov D, Evans TRJ, Lopez C, Dutcus C, Guo M, Saito K, Kraljevic S, Tamai T, Ren M, Cheng AL. Lenvatinib versus sorafenib in first-line treatment of patients with unresectable hepatocellular carcinoma: a randomised phase 3 non-inferiority trial. <i>Lancet</i> . 2018. 391. (10126):p. 1163-1173. IF:53,254. (1).
560	Powles T, Duran I, van der Heijden MS, Loriot Y, Vogelzang NJ, De Giorgi U, Oudard S, Retz MM, Castellano D, Bamias A, Flechon A, Gravis G, Hussain S, Takano T, Leng N, Kadel EE, Banchereau R, Hegde PS, Mariathasan S, Cui N, Shen XD, Derleth CL, Green MC, Ravaud A. Atezolizumab versus chemotherapy in patients with platinum-treated locally advanced or metastatic urothelial carcinoma (IMvigor211): a multicentre, open-label, phase 3 randomised controlled trial. <i>Lancet</i> . 2018. 391. (10122):p. 748-757. IF:53,254. (1).
493	Kunkle BW, Grenier B, Sims R..., Alzheimer Disease Genetics Consortium (ADGC), European Alzheimer's Disease Initiative (EADI), Cohorts for Heart and Aging Research in Genomic Epidemiology Consortium (CHARGE), Genetic and Environmental Risk in AD/Defining Genetic PAE, Pilotto A, Bullido MJ, Peters O, Crane PK, Bennett D, Bosco P, Coto E, Boccardi V, De Jager PL, Lleo A, Warner N, Lopez OL, Ingelsson M, Deloukas P, Cruchaga C, Graff C, Gwilliam R, Fornage M, Goate AM, Sanchez P, Kehoe PG, Amin N, Ertekin N, Berr C, Debette S, Love S, Launer LJ, Younkin SG, Dartigues JF, Corcoran C, Ikram MA, Dickson DW, Nicolas G, Campion D, Tschanz J, Schmidt H, Hakonarson H, Clarimon J, Munger R, Schmidt R, Farrer LA, Van C, O'Donovan CM, DeStefano AL, Jones L, Haines JL, Deleuze JF, Owen MJ, Gudnason V, Mayeux R, Escott V, Psaty BM, Ramirez A, Wang LS, Ruiz A, van CM, Holmans PA, Seshadri S, Williams J, Amouyel P, Schellenberg GD, Lambert JC, Pericak MA. Genetic meta-analysis of diagnosed Alzheimer's disease identifies new risk loci and implicates Aβ, tau, immunity and lipid processing. <i>Nat Genet</i> . 2019. 51. (3):p. 414-430. IF:25,455. (1).
490	Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, Heslinga M, McInnes IB, Peters MJL, Kvien TK, Dougados M, Radner H, Atzeni F, Primdahl J, Södergren A, Wallberg S, van J, Zabalán C, Pedersen TR, Jacobsson L, de Vlam K, Gonzalez MA, Semb AG, Kitas GD, Smulders YM, Szekanecz Z, Sattar N, Symmons DPM, Nurmohamed MT. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. <i>Ann Rheum Dis</i> . 2017. 76(1):p. 17-28. IF:12,811. (1).

Citaciones	Referencia
373	Marshall CR,Howrigan DP,Merico D.....and Schizophrenia Working Groups of the Psychiatric Genomics Consortium CNV. Contribution of copy number variants to schizophrenia from a genome-wide study of 41,321 subjects. Nat Genet. 2017. 49. (1):p. 27-35. IF:27,959. (1).
360	van TG,Hibar DP,Rasmussen JM,et al. Subcortical brain volume abnormalities in 2028 individuals with schizophrenia and 2540 healthy controls via the ENIGMA consortium. Mol Psychiatry. 2016. 21. (4):p. 547-553. IF:13,314. (1).
216	Motzer RJ,Rini BI,McDermott DF, et al. Nivolumab plus ipilimumab versus sunitinib in first-line treatment for advanced renal cell carcinoma: extended follow-up of efficacy and safety results from a randomised, controlled, phase 3 trial. Lancet Oncol. 2019. 20. (10):p. 1370-1385. IF:35,386. (1).
212	Abella V,Scotece M,Conde J,Pino J,Gonzalez MA,Gomez JJ,Mera A,Lago F,Gomez R,Gualillo O. Leptin in the interplay of inflammation, metabolism and immune system disorders. Nat Rev Rheumatol. 2017. 13(2):p. 100-109. IF:12,188. (1).
190	Kelly S,Jahanshad N,Zalesky A, et al.,Xie Z,Yamamori H,Yang F,Yao N,Zhang G,Zhao J,van TGM,Turner J,Thompson PM,Donohoe G. Widespread white matter microstructural differences in schizophrenia across 4322 individuals: results from the ENIGMA Schizophrenia DTI Working Group. Mol Psychiatry. 2018. 23. (5):p. 1261-1269. IF:11,640. (1).
172	van TGM,Walton E,Hibar DP,at al. Cortical Brain Abnormalities in 4474 Individuals With Schizophrenia and 5098 Control Subjects via the Enhancing Neuro Imaging Genetics Through Meta Analysis (ENIGMA) Consortium. Biol Psychiatry. 2018. 84. (9):p. 644-654. IF:11,982. (1).

Los investigadores IDIVAL cuyos trabajos publicados en el periodo 2016-2020 más citados son los siguientes (datos a 1 de julio de 2021):

Investigador	Citaciones
González-Gay Mantecón, Miguel Ángel	3006
López López, Carlos	1710
Blanco Alonso, Ricardo	1555
Duran Martínez, Ignacio	1020
Llorca Díaz, Javier	985
Sánchez Juan, Pascual Jesús	900
Crespo García, Javier	827
Hernández Hernández, José Luís	702
Fariñas Álvarez, María Del Carmen	651
Rodríguez Rodríguez, Eloy Manuel	614

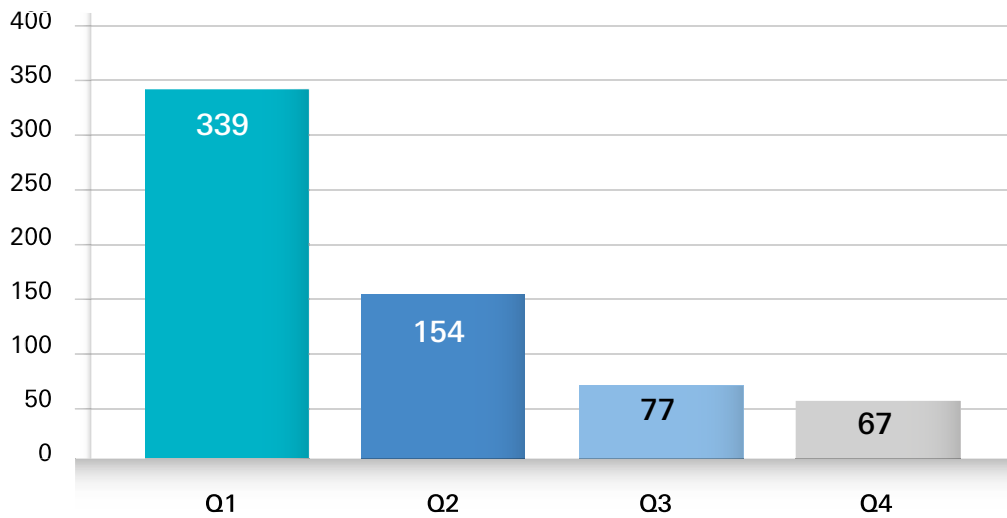


Las publicaciones del Instituto de 2020 han tenido una tasa de citación normalizada (índice de Crown) a 1 de julio de 2020 de 10,92, es decir que las publicaciones de investigadores IDIVAL ha recibido una media de 10,92 veces más citaciones que las citaciones mundiales. El índice de Crown por categoría se refleja en la tabla adjunta.

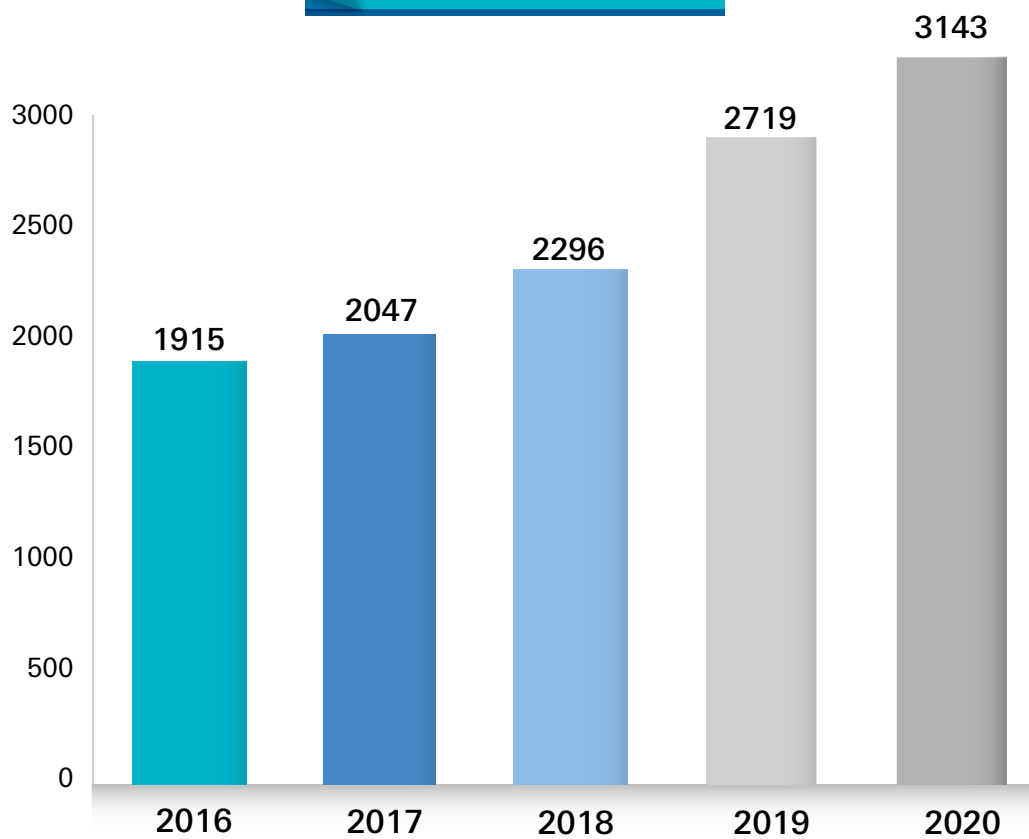
Categorías ESI	Nº Publicaciones	Total Citas Recibidas	Total Citas Esperadas	Indicador CROWN
Agricultural sciences	15	0	0,75	0,00
Biology & biochemistry	11	4	0,99	4,04
Chemistry	17	18	1,19	15,13
Clinical medicine	349	193	38,39	5,03
Computer science	1	0	0,1	0,00
Economics & business	4	2	0,28	7,14
Engineering	3	9	0,24	37,50
Environment/ecology	22	14	1,76	7,95
Geosciences	1	5	0,08	62,50
Immunology	33	59	3,3	17,88
Materials science	10	28	0,8	35,00
Microbiology	3	1	0,24	4,17
Molecular biology & genetics	14	4	1,4	2,86
Multidisciplinary	48	309	3,84	80,47
Neuroscience & behavior	59	17	5,9	2,88
Pharmacology & toxicology	27	9	1,89	4,76
Physics	5	20	0,35	57,14
Psychiatry/psychology	16	1	1,6	0,63
Social sciences, general	6	2	0,54	3,70
<b>Total general</b>	<b>644</b>	<b>695</b>	<b>63,64</b>	<b>10,92</b>

Respecto al impacto global medido como el porcentaje de las publicaciones totales que se incluyen entre el 10% de las más citadas del mundo ha sido del 11,39% con datos obtenidos a fecha a 1 de julio de 2021. De estas publicaciones, 45 han sido lideradas por investigadores del Instituto.

Publicaciones de Idival en 2020 distribución por cuartiles



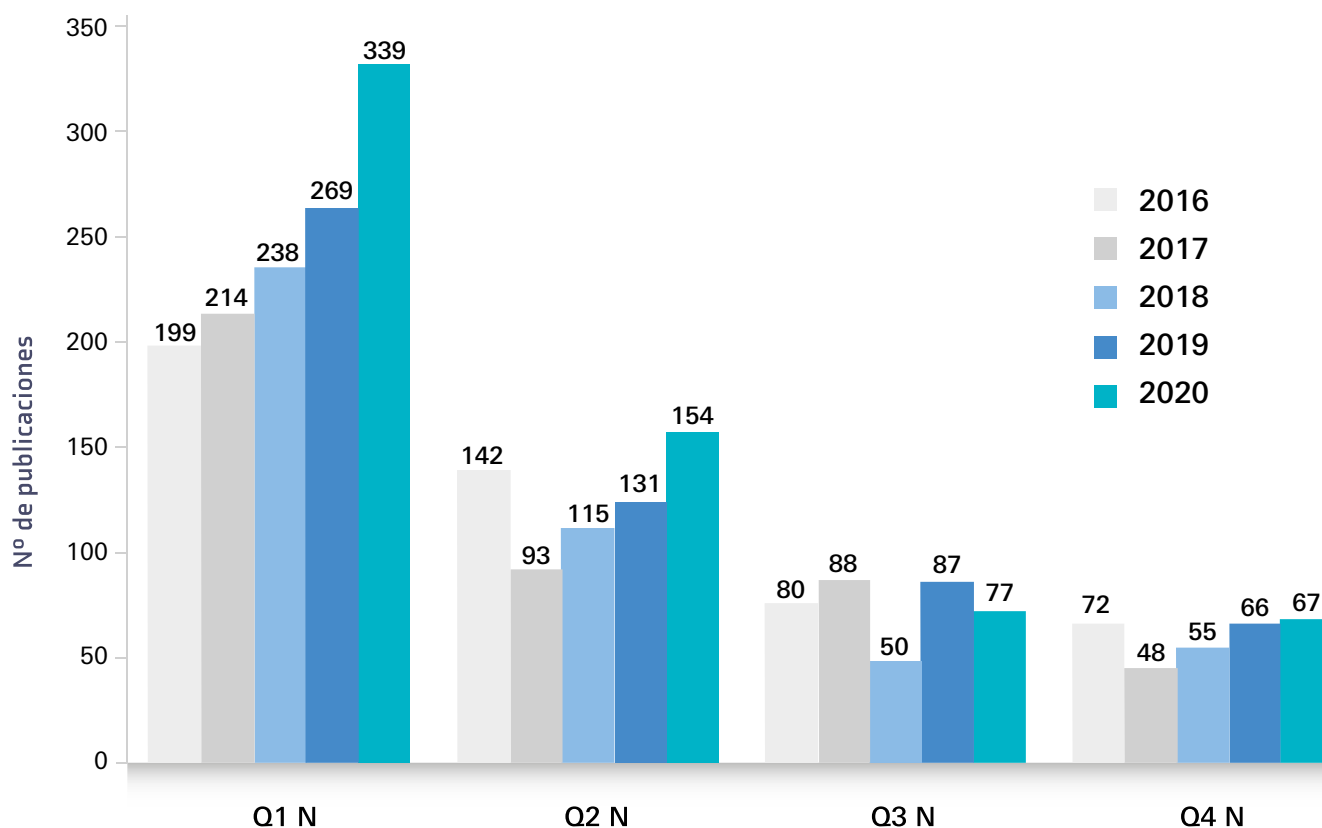
Evolución del factor impacto total





Evolución de la distribución por cuartiles del factor de impacto

Año	Q1		Q2		Q3		Q4		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
2014	171	52,1%	73	22,3%	56	17,1%	28	8,5%	328
2015	207	49,1%	99	23,5%	72	17,1%	44	10,4%	422
2016	199	40,4%	142	28,8%	80	16,2%	72	14,6%	493
2017	214	48,3%	93	21%	88	19,9%	48	11%	443
2018	238	52,0%	115	25,1%	50	10,9%	55	12%	458
2019	269	48,6%	131	23,7%	87	15,7%	66	11,9%	552
2020	339	53,2%	154	24,2%	77	10,5%	67	10,5%	637



**Publicaciones de IDIVAL en 2020 según su factor de impacto**

(Excluidas las derivadas de colaboraciones multicéntricas)

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
ACS APPL MATER INTER	8,758	1	8,758	1	2
ACS INFECT DIS	4,614	1	4,614	1	2
ACTA NEUROL BELG	1,989	1	1,989	3	7
ACTA NEUROL SCAND	2,684	1	2,684	2	5
ACTA NEUROPATHOL	14,256	1	14,256	1	1
ACTA OTORHINOLARYNGO	1,51	1	1,51	3	7
ACTA PSYCHIAT SCAND	5,362	1	5,362	1	1
ACTAS UROL ESP	0,873	2	1,746	4	10
ADV THER	3,871	1	3,871	1	3
ALIMENT PHARM THER	7,515	1	7,515	1	1
ALLERGY	8,706	1	8,706	1	1
AM HEART J	4,153	1	4,153	2	3
AM J CARDIOL	2,57	1	2,57	2	5
AM J CARDIOVASC DRUG	2,674	1	2,674	2	5
AM J DERMATOPATH	1,102	2	2,204	4	9
AM J GASTROENTEROL	10,171	1	10,171	1	1
AM J HEMATOL	6,973	1	6,973	1	2
AM J OTOLARYNG	1,267	1	1,267	3	8
AM J RESP CRIT CARE	17,452	1	17,452	1	1
AM J SURG PATHOL	4,958	1	4,958	1	1
AM J TRANSPLANT	7,338	4	29,352	1	1
AM J TROP MED HYG	2,126	1	2,126	2	4
AMYOTROPH LAT SCL FR	3,286	1	3,286	2	4
ANAESTH CRIT CARE PA	2,707	1	2,707	2	5
ANAL METHODS-UK	2,596	1	2,596	2	4
ANN ALLERG ASTHMA IM	4,969	1	4,969	1	3
ANN HEMATOL	2,904	1	2,904	2	5
ANN INTERN MED	21,317	1	21,317	1	1
ANN ONCOL	18,274	3	54,822	1	1
ANN RHEUM DIS	16,102	3	48,306	1	1
ANTIBIOTICS-BASEL	3,893	1	3,893	1	3
ANTIOXIDANTS-BASEL	5,014	1	5,014	1	1
ANTIVIR RES	4,101	1	4,101	1	3
APPL ERGON	3,145	1	3,145	1	3
APPL IMMUNOHISTO M M	1,773	1	1,773	2	5
APPL NURS RES	1,612	1	1,612	2	4
ARCH BRONCONEUMOL	4,957	8	39,656	1	2
ARCH DERMATOL RES	2,339	1	2,339	2	5
ARCH ESP UROL	0,395	3	1,185	4	10
ARCH OSTEOPOROS	2,017	1	2,017	2	5
ARTHRIT CARE RES	4,056	2	8,112	2	3
ARTHRITIS RES THER	4,103	3	12,309	1	3
ARTHRITIS RHEUMATOL	9,586	2	19,172	1	1
ASIAN J ANDROL	2,448	1	2,448	2	5
ATEN PRIM	1,087	2	2,174	3	7

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
AUTOIMMUN REV	7,767	2	15,534	1	2
BIOL BLOOD MARROW TR	3,853	1	3,853	2	3
BIOMED OPT EXPRESS	3,921	1	3,921	1	2
BIOMEDICINES	4,717	3	14,151	1	2
BIOMOLECULES	4,082	1	4,082	2	4
BJU INT	4,806	1	4,806	1	2
BLOOD ADV	4,91	1	4,91	1	2
BLOOD CANCER J	8,023	1	8,023	1	1
BMC CANCER	3,15	1	3,15	3	6
BMC GERIATR	2,145	1	2,145	2	4
BMC SURG	1,912	1	1,912	2	5
BMC WOMENS HEALTH	1,25	1	1,25	3	6
BMJ OPEN	2,496	1	2,496	2	4
BONE MARROW TRANSPL	4,725	2	9,45	1	2
BREAST CANCER RES TR	3,831	1	3,831	2	4
BRIT J CANCER	5,791	1	5,791	1	2
BRIT J DERMATOL	7	1	7	1	1
BRIT J HAEMATOL	5,518	3	16,554	1	2
BRIT J SURG	5,676	1	5,676	1	1
CANCER MED-US	3,491	1	3,491	2	5
CANCER-AM CANCER SOC	5,772	1	5,772	1	2
CANCERS	6,126	4	24,504	1	2
CARCINOGENESIS	4,603	1	4,603	2	4
CELL DEATH DIFFER	10,717	1	10,717	1	1
CELL METAB	21,567	1	21,567	1	1
CELL TISSUE RES	4,044	1	4,044	2	5
CELLS-BASEL	4,366	1	4,366	2	4
CEREB CORTEX	5,043	1	5,043	1	2
CEREBELLUM	3,129	3	9,387	2	5
CHEM SCI	9,346	1	9,346	1	2
CHEST	8,308	1	8,308	1	1
CIR ESPAN	1,323	2	2,646	3	8
CIRC-CARDIOVASC INTE	5,493	2	10,986	1	2
CL LYMPH MYELOM LEUK	2,298	1	2,298	3	7
CLIN CANCER RES	10,107	1	10,107	1	1
CLIN CHEM LAB MED	3,595	1	3,595	1	2
CLIN COLORECTAL CANC	3,245	1	3,245	3	6
CLIN EXP RHEUMATOL	3,319	17	56,423	2	5
CLIN GASTROENTEROL H	8,549	2	17,098	1	2
CLIN IMMUNOL	3,368	1	3,368	3	6
CLIN INFECT DIS	8,313	1	8,313	1	1
CLIN J AM SOC NEPHRO	6,628	1	6,628	1	1
CLIN KIDNEY J	3,388	2	6,776	1	3
CLIN MICROBIOL INFEC	7,117	3	21,351	1	1
CLIN NEUROL NEUROSUR	1,53	1	1,53	1	1

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
CLIN ORTHOP RELAT R	4,329	1	4,329	1	1
CLIN PHARMACOKINET	4,604	1	4,604	1	2
CLIN SCI	5,223	1	5,223	1	2
CLIN TRANSL ONCOL	2,737	6	16,422	3	7
COLORECTAL DIS	2,769	2	5,538	2	3
COMMUN BIOL	4,165	2	8,33	1	2
CONTACT DERMATITIS	3,952	1	3,952	1	2
CORTEX	4,009	1	4,009	1	1
CRIT CARE	6,407	1	6,407	1	2
CRIT REV ONCOL HEMAT	5,833	2	11,666	1	2
CRYSTALS	2,404	1	2,404	2	4
CURR PHARM DESIGN	2,208	1	2,208	3	7
CURR RES TRANSL MED	2,375	1	2,375	3	7
DERMATOL THER	2,327	4	9,308	2	5
DIAGN CYTOPATHOL	1,229	1	1,229	3	8
DNA CELL BIOL	3,314	1	3,314	2	5
EBIOMEDICINE	5,736	1	5,736	1	2
EMBO MOL MED	8,821	1	8,821	1	1
EMERGENCIAS	3,173	2	6,346	1	2
ENFERM INFEC MICR CL	1,654	5	8,27	4	9
ENVIRON HEALTH-GLOB	4,69	1	4,69	1	2
ENVIRON INT	7,577	2	15,154	1	1
EPILEPTIC DISORD	1,276	1	1,276	4	9
ESMO OPEN	5,329	2	10,658	1	3
EUR ARCH OTO-RHINO-L	1,809	2	3,618	2	5
EUR HEART J-ACUTE CA	3,813	2	7,626	2	4
EUR J CANCER	7,275	1	7,275	1	2
EUR J CANCER PREV	2,413	1	2,413	3	8
EUR J CARDIO-THORAC	3,486	1	3,486	1	2
EUR J DERMATOL	2,782	1	2,782	2	4
EUR J EMERG MED	2,17	3	6,51	2	4
EUR J HAEMATOL	2,22	2	4,44	3	7
EUR J HEALTH ECON	2,367	1	2,367	1	3
EUR J HOSP PHARM-S P	0,892	1	0,892	4	10
EUR J INTERN MED	4,329	1	4,329	1	2
EUR J NEUROL	4,516	2	9,032	1	2
EUR J NUTR	4,664	1	4,664	1	2
EUR J PLAST SURG	0,159	1	0,159	4	10
EUR J PSYCHOTRAUMATO	4,209	1	4,209	1	1
EUR NEUROPSYCHOPHARM	3,853	1	3,853	1	3
EUR PSYCHIAT	4,464	1	4,464	1	2
EUR RADIOL	4,101	1	4,101	1	2
EUR UROL	18,728	2	37,456	1	1
EUROINTERVENTION	3,993	1	3,993	2	3
EUROPACE	4,045	1	4,045	2	3

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
EXP DERMATOL	3,368	2	6,736	1	3
EXP HEMATOL ONCOL	3,492	1	3,492	2	4
EXPERT OPIN BIOL TH	3,224	1	3,224	2	4
EXPERT OPIN INV DRUG	5,081	1	5,081	1	1
EXPERT REV CLIN IMMUNOL	3,792	2	7,584	2	5
EXPERT REV CLIN PHARM	3,481	1	3,481	2	3
EXPERT REV NEUROTHErapy	3,743	1	3,743	2	3
FEBS J	4,392	1	4,392	2	3
FRONT AGING NEUROSCI	4,364	1	4,364	1	2
FRONT CELL DEV BIOL	5,186	1	5,186	1	2
FRONT CELL INFECT MICROBIOL	4,123	2	8,246	2	3
FRONT CELL NEUROSCI	3,921	1	3,921	2	4
FRONT HUM NEUROSCI	2,673	1	2,673	2	4
FRONT IMMUNOL	5,085	3	15,255	1	3
FRONT MICROBIOL	4,236	1	4,236	1	3
FRONT NEUROL	2,889	2	5,778	2	5
FRONT PEDIATR	2,634	1	2,634	1	3
FRONT PSYCHOL	2,067	1	2,067	2	4
FRONT PUBLIC HEALTH	1,034	1	1,034	2	3
GAC SANIT	1,564	3	4,692	3	6
GASTROENT HEPAT-BARCELONA	1,581	2	3,162	4	10
GASTROENTEROLOGY	17,373	1	17,373	1	1
GENES-BASEL	3,759	1	3,759	2	3
HAEMATOLOGICA	7,116	4	28,464	1	1
HEADACHE	4,041	3	12,123	1	3
HEALTHCARE-BASEL	2,893	1	2,893	1	2
HIGH PRESSURE RES	1,315	1	1,315	3	7
HORM-INT J ENDOCRINOLOGY	1,962	1	1,962	4	9
HPB	3,401	1	3,401	1	2
IEEE PHOTONIC TECHNOLOGY L	2,451	1	2,451	2	4
IMMUN AGEING	2,804	1	2,804	2	5
INDIAN J DERMATOL	1,523	1	1,523	3	8
INDIAN J DERMATOL VENEREOL	2,712	2	5,424	2	4
INFLAMM BOWEL DIS	4,261	2	8,522	2	3
INT BREASTFEED J	2,545	1	2,545	1	3
INT FORUM ALLERGY RHEUM	2,611	1	2,611	1	2
INT J ANTIMICROB AG	4,621	2	9,242	1	2
INT J CARDIOL	3,229	3	9,687	2	4
INT J CHRONIC OBSTR	2,772	2	5,544	2	5
INT J COLORECTAL DIS	2,108	1	2,108	2	5
INT J DERMATOL	2,067	1	2,067	3	6
INT J ENV RES PUB HEALTH	2,849	14	39,886	1	2
INT J HYG ENVIR HEALTH	4,801	1	4,801	1	1
INT J INFECT DIS	3,202	1	3,202	2	5
INT J MOL SCI	4,556	7	31,892	1	3

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
INT J NEUROPSYCHOPH	4,333	1	4,333	1	2
INT J STROKE	4,882	1	4,882	1	2
INT J VITAM NUTR RES	0,765	1	0,765	4	9
INTERV NEURORADIOL	1,479	1	1,479	4	8
J ACAD NUTR DIET	4,151	1	4,151	2	3
J AFFECT DISORDERS	3,892	1	3,892	1	2
J ALLER CL IMM-PRACT	7,574	1	7,574	1	2
J ALLOY COMPD	4,65	1	4,65	1	2
J AM COLL CARDIOL	20,589	2	41,178	1	1
J AM HEART ASSOC	4,605	1	4,605	1	3
J ANTIMICROB CHEMOTH	5,439	2	10,878	1	1
J APPL RES INTELLECT	1,909	1	1,909	1	2
J BIOMED INFORM	3,526	1	3,526	2	3
J CELL BIOL	8,811	1	8,811	1	2
J CLIN DENSITOM	2,31	1	2,31	3	8
J CLIN MED	3,303	13	42,939	1	3
J CLIN PATHOL	2,46	1	2,46	2	4
J CONTEMP BRACHYTHER	1,627	1	1,627	3	8
J DIABETES COMPLICAT	2,781	1	2,781	3	7
J EUR ACAD DERMATOL	5,248	1	5,248	1	1
J GASTROEN HEPATOL	3,437	1	3,437	2	5
J GLOB ANTIMICROB RE	2,706	1	2,706	2	5
J HAND SURG-EUR VOL	2,29	1	2,29	2	4
J HEADACHE PAIN	4,797	1	4,797	1	2
J HEART LUNG TRANSPL	7,865	3	23,595	1	1
J HEMATOL ONCOL	11,059	1	11,059	1	1
J HEPATOL	20,582	4	82,328	1	1
J IMMUNOTHER CANCER	10,252	1	10,252	1	1
J INFECTION	4,842	2	9,684	1	2
J INVEST ALLERG CLIN	5,172	2	10,344	1	2
J LIGHTWAVE TECHNOL	4,288	1	4,288	1	2
J MAGN MAGN MATER	2,717	1	2,717	2	5
J MED GENET	4,943	1	4,943	1	2
J MOL DIAGN	5,553	1	5,553	1	2
J NANOBIOTECHNOL	6,518	1	6,518	1	1
J NANOPART RES	2,132	1	2,132	3	6
J NEUROL	3,956	4	15,824	1	3
J NEUROL NEUROSUR PS	8,263	1	8,263	1	1
J NEUROL SCI	3,115	1	3,115	2	4
J NONDESTRUCT EVAL	1,95	1	1,95	2	4
J NUTR	4,281	2	8,562	1	3
J PHYS CHEM C	4,189	1	4,189	2	3
J POLICY MODEL	1,486	1	1,486	2	5
J PSYCHIATR MENT HLT	1,947	1	1,947	1	2
J PSYCHOSOC NURS MEN	0,71	1	0,71	4	10

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
J RHEUMATOL	3,35	2	6,7	2	5
J SEX MED	3,293	1	3,293	2	3
J STROKE	7,47	1	7,47	1	1
J TRAUMA NURS	0,875	1	0,875	4	9
J UROLOGY	5,925	1	5,925	1	2
J VASC INTERV RADIOL	3,037	1	3,037	2	3
J VIRAL HEPATITIS	3,561	2	7,122	2	4
J WOUND CARE	1,798	1	1,798	3	7
JACC-CARDIOVASC INTE	8,432	1	8,432	1	1
JAMA PSYCHIAT	17,471	1	17,471	1	1
JMIR MHEALTH UHEALTH	4,313	1	4,313	1	2
JOVE-J VIS EXP	1,163	1	1,163	3	7
KIDNEY INT	8,945	1	8,945	1	1
LANCET	60,39	1	60,39	1	1
LANCET GASTROENTEROL	14,789	1	14,789	1	1
LANCET HAEMATOL	10,406	1	10,406	1	1
LANCET NEUROL	30,039	3	90,117	1	1
LANCET ONCOL	33,752	1	33,752	1	1
LEUKEMIA	8,665	1	8,665	1	1
LEUKEMIA LYMPHOMA	2,969	1	2,969	2	5
LEUKEMIA RES	2,214	1	2,214	3	7
LIFE-BASEL	2,991	1	2,991	2	3
LIPIDS HEALTH DIS	2,906	1	2,906	3	6
LIVER CANCER	9,72	1	9,72	1	1
LIVER INT	5,175	2	10,35	1	3
LUPUS	2,251	2	4,502	3	7
MATURITAS	3,63	1	3,63	1	2
MED CLIN-BARCELONA	1,635	2	3,27	3	6
MED INTENSIVA	2,363	7	16,541	3	7
MED PHYS	3,317	1	3,317	1	3
MEDICINA-LITHUANIA	1,205	2	2,41	3	7
MEDICINE	1,552	1	1,552	3	6
MEMBRANES	3,094	1	3,094	2	3
MODERN PATHOL	5,988	1	5,988	1	1
MOL BIOL REP	1,402	1	1,402	4	9
MOL PSYCHIATR	12,384	3	37,152	1	1
MOVEMENT DISORD	8,679	3	26,037	1	1
MULT SCLER RELAT DIS	2,889	1	2,889	2	5
MUSCLE NERVE	2,505	1	2,505	3	6
NANO LETT	11,238	1	11,238	1	1
NANOMATERIALS-BASEL	4,324	4	17,296	2	3
NANOMED-NANOTECHNOL	5,182	1	5,182	1	2
NANOSCALE	6,895	1	6,895	1	2
NAT COMMUN	12,121	2	24,242	1	1
NAT METHODS	30,822	1	30,822	1	1

Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
NEFROLOGIA	1,544	3	4,632	4	8
NEURAL REGEN RES	3,171	1	3,171	2	5
NEUROCASE	0,83	1	0,83	4	9
NEUROIMAGE	5,902	1	5,902	1	1
NEUROL INDIA	2,128	1	2,128	4	8
NEUROL SCI	2,415	2	4,83	3	6
NEUROLOGIA	2,283	5	11,415	3	7
NEUROLOGY	8,77	5	43,85	1	1
NEUROPHARMACOLOGY	4,431	1	4,431	1	2
NEUROSURG FOCUS	3,642	1	3,642	1	2
NEW ENGL J MED	74,699	2	149,398	1	1
NPJ SCHIZOPHR	4,304	1	4,304	1	3
NURS RES	1,881	1	1,881	1	3
NUTR HOSP	0,888	1	0,888	4	9
NUTRIENTS	4,546	10	45,46	1	2
ONCOGENE	7,971	1	7,971	1	1
ONCOL REP	3,417	1	3,417	2	5
ONCOL RES TREAT	1,967	1	1,967	4	9
ONCOLOGIST	5,025	1	5,025	2	3
OPT LASER TECHNOL	3,233	1	3,233	1	3
OPT LETT	3,714	1	3,714	1	2
ORPHANET J RARE DIS	3,523	1	3,523	2	4
ORTHOP J SPORTS MED	2,492	1	2,492	2	4
OTOL NEUROTOL	1,712	1	1,712	2	5
P NATL ACAD SCI USA	9,412	2	18,824	1	2
PARKINSONISM RELAT D	3,926	1	3,926	1	3
PATHOL RES PRACT	2,05	1	2,05	3	6
PEDIATR RHEUMATOL	2,595	1	2,595	1	3
PHARMACEUTICS	4,421	1	4,421	1	2
PLOS ONE	2,74	12	32,88	2	4
PROG NEURO-PSYCHOPH	4,361	1	4,361	1	2
PSICOTHEMA	2,632	1	2,632	1	3
PSYCHIAT RES	2,118	1	2,118	2	5
PSYCHOPHARMACOLOGY	3,13	2	6,26	2	4
PUBLIC HEALTH NUTR	3,182	1	3,182	2	3
REMOTE SENS-BASEL	4,509	1	4,509	2	3
REV CLIN ESP	1,304	2	2,608	3	7
REV ESP CARDIOL	4,642	1	4,642	1	3
REV ESP ENFERM DIG	2,196	11	24,156	4	8
REV ESP MED NUCL IMA	1,09	3	3,27	4	9
REV ESP QUIM	1,132	4	4,528	4	9
REV ESP SALUD PUBLIC	0,746	1	0,746	4	10
REV INT ANDROL	0,635	1	0,635	4	10
REV NEUROLOGIA	0,562	7	3,934	4	10
RHEUMATOL INT	1,984	1	1,984	3	8



Acrónimo	FI (JCR 2019)	Nº	Suma FI	Cuartil	Decil
RHEUMATOLOGY	5,606	7	39,242	1	2
SCAND J RHEUMATOL	3,025	1	3,025	3	6
SCHIZOPHR RES	3,759	2	7,518	1	2
SCHIZOPHRENIA BULL	7,958	1	7,958	1	1
SCI REP-UK	3,998	26	103,948	1	3
SCI TOTAL ENVIRON	6,551	2	13,102	1	1
SCIENCE	41,846	1	41,846	1	1
SEMIN ARTHRITIS RHEU	4,751	6	28,506	1	3
SENSORS-BASEL	3,275	5	16,375	1	3
SEP PURIF TECHNOL	5,774	1	5,774	1	2
SIGNAL TRANSDUCT TAR	13,493	1	13,493	1	1
SOC SCI MED	3,616	1	3,616	1	1
SPINE J	3,191	1	3,191	1	2
STRAHLENTHER ONKOL	2,899	1	2,899	2	4
SURG LAPARO ENDO PER	1,382	1	1,382	3	7
SURG ONCOL	2,521	1	2,521	2	4
T ROY SOC TROP MED H	1,868	1	1,868	3	6
TELEMED E-HEALTH	2,385	1	2,385	2	5
THER ADV MUSCULOSKEL	5,043	1	5,043	1	2
THER ADV PSYCHOPHARM	3	1	3	2	4
THORAX	10,844	1	10,844	1	1
THROMB HAEMOSTASIS	4,385	1	4,385	1	2
THROMB RES	2,869	1	2,869	2	5
TOB INDUC DIS	1,434	1	1,434	3	7
TOXICOL SCI	3,703	1	3,703	1	2
TRANSFUS APHER SCI	1,285	2	2,57	4	9
TRANSPL INT	3,177	1	3,177	1	2
TRANSPL P	0,784	7	5,488	4	10
TRANSPLANT REV-ORLAN	3,262	1	3,262	2	4
TRANSPLANTATION	4,546	4	18,184	1	1
TRIALS	1,883	1	1,883	3	8
TURK J MED SCI	0,717	1	0,717	4	9
UNITED EUR GASTROENT	3,549	1	3,549	2	5
UROL ONCOL-SEMIN ORI	2,882	1	2,882	2	4
VIRCHOWS ARCH	2,906	5	14,53	2	4
WOMEN HEALTH	1,095	1	1,095	3	6
WORLD J GASTRO SURG	1,863	1	1,863	3	6
WORLD J STEM CELLS	3,231	1	3,231	3	6
WORLD NEUROSURG	1,829	5	9,145	3	6
<b>Total general</b>		<b>637</b>	<b>3143,422</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

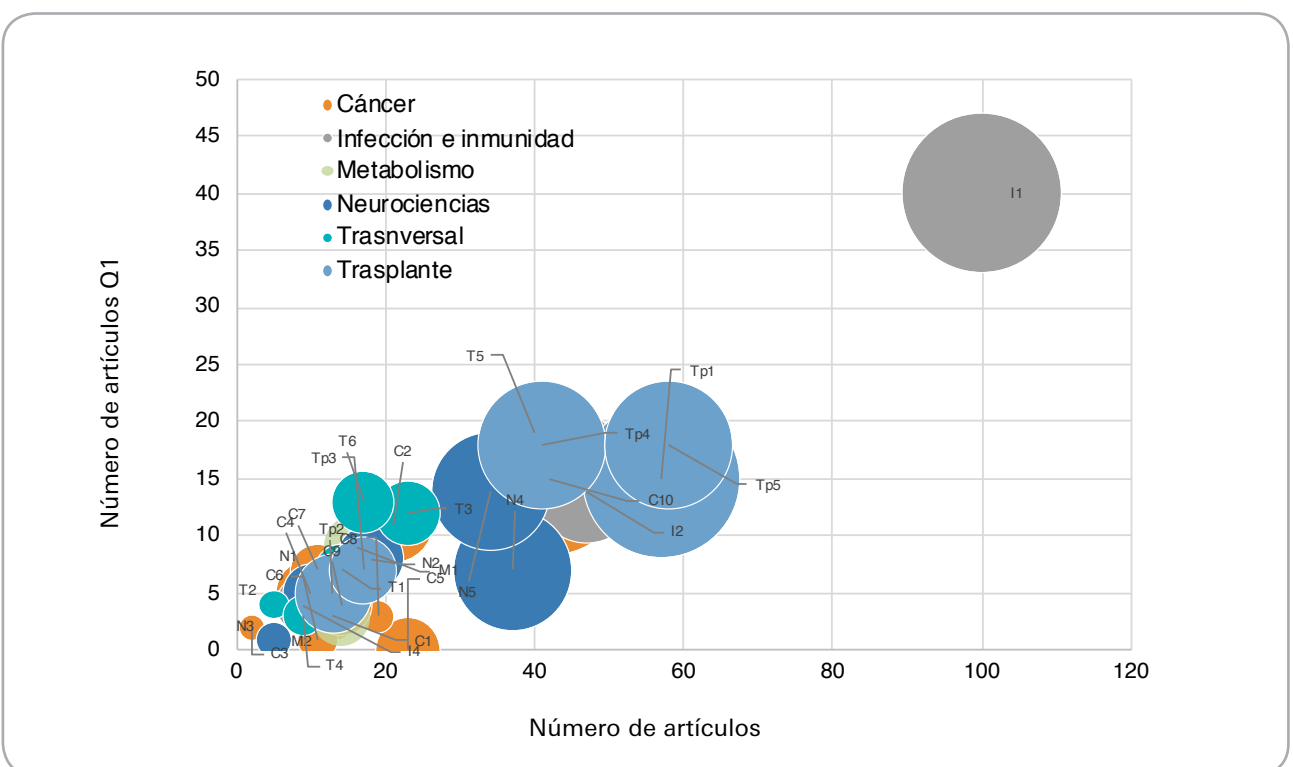
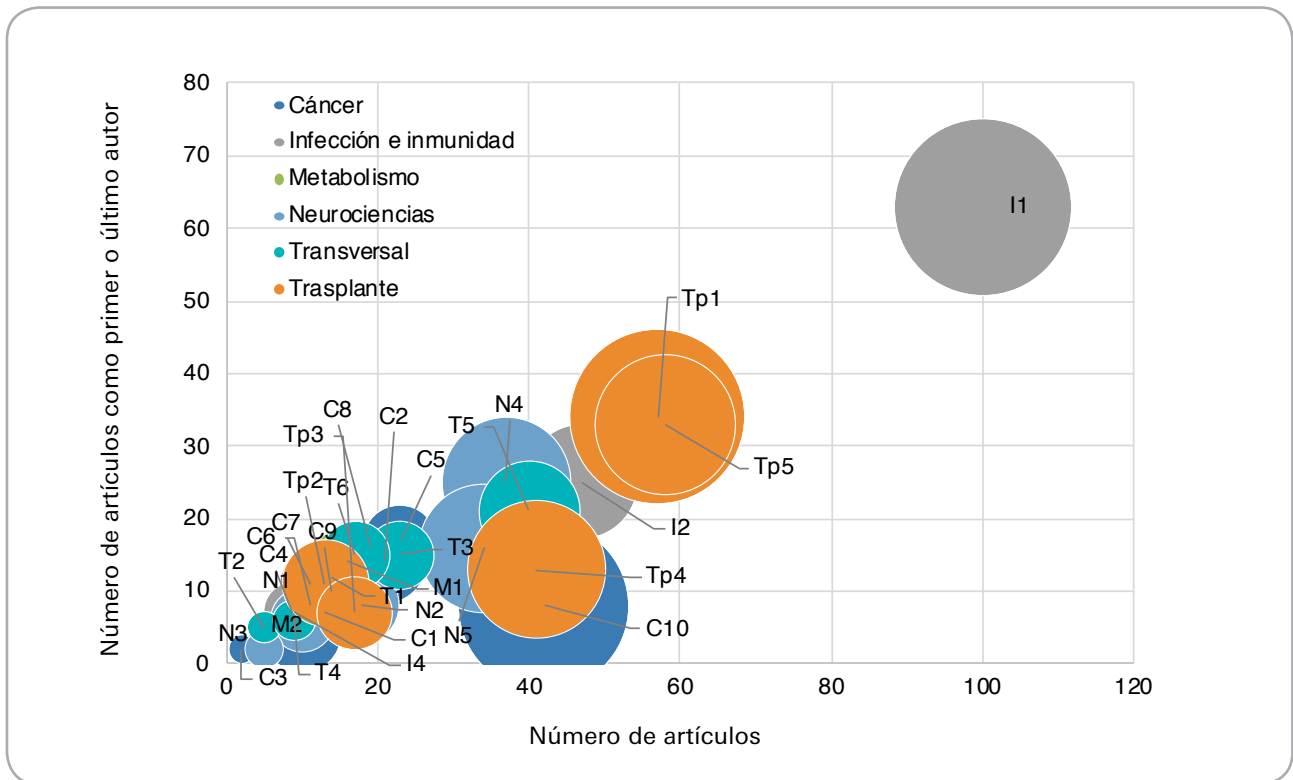
Producción científica de los grupos de investigación IDIVAL. Se diferencian los trabajos con primer o último autor de los restantes, separando los clasificados en primer cuartil y primer decil.

Área	Código	Grupo	Grupo*	Nº trabajos	N P-U	FI Total	N Q1	NQ1 PU	N D1	ND1 PU
Cáncer	C1	ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR	C	13	7	35,624	3	3	0	0
Cáncer	C10	NANOMEDICINA	C	21	14	92,566	11	8	1	1
Cáncer	C2	APOPTOSIS	C	2	2	9,351	2	2	0	0
Cáncer	C3	APOPTOSIS	C	10	4	77,154	5	4	3	1
Cáncer	C4	HEMOPATOLOGÍA TRASLACIONAL	C	23	17	68,081	0	0	3	1
Cáncer	C5	IMAGEN MOLECULAR	C	11	8	24,105	1	1	1	1
Cáncer	C6	MELATONINA Y CÁNCER MAMARIO	C	11	11	45,013	7	7	1	1
Cáncer	C7	NUEVAS TÉCNICAS EN CIRUGÍA ABDOMINAL	CA	19	16	16,225	3	3	4	3
Cáncer	C8	SEÑALIZACIÓN CELULAR Y DIANAS TERAPÉUTICAS EN CÁNCER	C	14	10	61,542	4	3	2	0
Cáncer	C9	ONCOLOGÍA MEDICA Y NANOVACUNAS	CA	42	8	376,589	15	2	10	1
Infección e inmunidad	I1	EPIDEMIOLOGÍA GENÉTICA Y ARTERIOESCLEROSIS EN ENF.INFLAM.SISTÉMICAS	C	100	63	405,595	40	24	8	2
Infección e inmunidad	I2	EPIDEMIOLOGÍA Y MECANISMOS PATOGÉNICOS DE ENF. INFECCIOSAS	C	47	25	169,907	14	8	8	0
Infección e inmunidad	I4	INMUNOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES REUMÁTICAS	C	9	7	48,848	4	3	2	1
Metabolismo	M1	DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO POR IMAGEN	CA	16	14	66,059	9	8	3	2
Metabolismo	M2	ENFERMEDADES ESQUELÉTICAS, METABÓLICAS Y AMBIENTALES	C	14	9	55,326	3	2	5	4
Neurociencias	N1	BIOLOGÍA CELULAR DEL NÚCLEO	C	10	6	49,977	5	3	1	0
Neurociencias	N2	CLÍNICA Y GENÉTICA DE LAS CEFALÉAS	CA	18	8	71,079	8	4	1	0
Neurociencias	N3	NEUROFISIOLOGÍA EN EPILEPSIA Y NEUROINTENSIVOS	CA	5	2	18,645	1	0	2	1
Neurociencias	N4	ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	C	37	25	219,675	7	5	12	4
Neurociencias	N5	INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES MENTALES	C	34	16	215,928	14	8	11	3
Transversal	T1	SALUD COMUNITARIA	CA	14	12	39,719	7	7	0	0
Transversal	T2	DERECHO SANITARIO Y BIOÉTICA	E	5	5	13,013	4	4	0	0
Transversal	T3	INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA	E	23	15	59,948	12	10	0	0
Transversal	T4	ECONOMÍA DE LA SALUD Y GESTIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS	E	9	6	22,888	3	3	0	0
Transversal	T5	EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA	C	40	21	132,37	19	12	3	0
Transversal	T6	INGENIERÍA FOTÓNICA	C	17	15	60,672	13	12	0	0
Trasplante	Tp1	INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN ENFERMEDADES DIGESTIVAS	C	57	34	394,825	15	11	12	2
Trasplante	Tp2	CITOQUINAS Y F. DE CRECIMIENTO EN LOS FENÓMENOS DE PLASTICIDAD TISULAR PAT.	C	13	11	95,835	5	4	4	1
Trasplante	Tp3	INVESTIGACION CARDIOVASCULAR	CA	17	7	70,984	7	3	1	
Trasplante	Tp4	NEOPLASIAS HEMATOLOGICAS Y TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOP.	C	41	13	254,28	18	5	8	3
Trasplante	Tp5	TRASPLANTE YAUTOINMUNIDAD	C	58	33	255,714	18	13	13	4

\*Tipo de Grupo: C: consolidado; E: emergente; CA: clínico asociado. \*\*PU: artículos con primer o último autor del grupo  
P-U: Primer, último o autor de correspondencia, FI: Facto de impacto; D1: primer decil, Q1: primer cuartil

## Producción científica de los grupos IDIVAL

Gráficos representativos de la producción científica de los diferentes grupos IDIVAL en 2020. El área de cada círculo representa el factor de impacto de sus trabajos. El código de cada grupo está recogido en la tabla anterior.





## Algunos de los artículos más representativos de 2020

**1.** André T, Shiu KK, Kim TW, Jensen BV, Jensen LH, Punt C, Smith D, Garcia R, Benavides M, Gibbs P, de la Fouchardiere C, Rivera F, Elez E, Bendell J, Le DT, Yoshino T, Van E, Yang P, Farooqui MZH, Marinello P, Diaz LA, Keynote I. **Pembrolizumab in Microsatellite-Instability-High Advanced Colorectal Cancer. N ENGL J MED.** 2020. 383.(23):2207-2218. IF: 74, 699. (D1).

**2.** Peled JU, Gomes A, Devlin SM, Littmann ER, Taur Y, Sung AD, Weber D, Hashimoto D, Slingerland AE, Slingerland JB, Maloy M, Clurman AG, Stein CK, Markey KA, Docampo MD, Burgos da Silva M, Khan N, Gessner A, Messina JA, Romero K, Lew MV, Bush A, Bohannon L, Brereton DG, Fontana E, Amoretti LA, Wright RJ, Armijo GK, Shono Y, Sanchez M, Castillo N, Alarcon A, Lin RJ, Yáñez San Segundo L, ..., van den Brink MRM. **Microbiota as Predictor of Mortality in Allogeneic Hematopoietic-Cell Transplantation. N Engl J Med.** 2020. 382.(9):822-834. IF: 74, 699. (D1).

**3.** Rodríguez J. **Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. LANCET.** 2020. 396.:27-38. IF: 60, 390. (D1).

**4.** Grasby KL, Jahanshad N, ..., , **Medland SE, Enhancing Neuroimaging Genetics through Meta . The genetic architecture of the human cerebral cortex. SCIENCE.** 2020. 367.(6484). IF: 41, 846. (D1).

**5.** Powles T, van der Heijden MS, Castellano D, Galsky MD, Lorient Y, Petrylak DP, Ogawa O, Park SH, Lee JL, De Giorgi U, Bögemann M, Bamias A, Eigl BJ, Gurney H, Mukherjee SD, Fradet Y, Skoneczna I, Tsiatas M, Novikov A, Suárez C, Fay AP, Duran I. **Durvalumab alone and**

**durvalumab plus tremelimumab versus chemotherapy in previously untreated patients with unresectable, locally advanced or metastatic urothelial carcinoma (DANUBE): a randomised, open-label, multicentre, phase 3 trial. LANCET ONCOL.** 2020. 21.(12):1574-1588. IF: 33, 752. (D1).

**6.** González Á, Bermúdez FJ, López-Hoyos M, Cobaleda C, Montoliu L, Del Val M, Leech K. **Non-animal-derived monoclonal antibodies are not ready to substitute current hybridoma technology.. NAT METHODS.** 2020. 17.(11):1069-1070. IF: 30, 822. (D1).

**7.** Del Carmen M, Borrel JM, de Jesús T, González D, Manso C, de la Torre R, Mayer MA, de Asúa DR, Dierssen M, Spanish Trisomy Research Society COVID 21. **Lessons from individuals with Down syndrome during COVID-19. LANCET NEUROL.** 2020. 19.(12):974-975. IF: 30, 039. (D1).

**8.** Jones E, Hummerich H, ..., Calero O, Sanchez P, Salas A, ..., Mead S. **Identification of novel risk loci and causal insights for sporadic Creutzfeldt-Jakob disease: a genome-wide association study. LANCET NEUROL.** 2020. 19.(10):840-848. IF: 30, 039. (D1).

**9.** Jacobi H, du ST, Romanzetti S, Harmuth F, Mariotti C, Nanetti L, Rakowicz M, Makowicz G, Durr A, Monin ML, Filla A, Roca A, Schöls L, Hengel H, Infante J, Kang JS, Timmann D, Casali C, Masciullo M, Baliko L, Melegh B, Nachbauer W, Bürk K, Schulz JB, Riess O, Reetz K, Klockgether T. **Conversion of individuals at risk for spinocerebellar ataxia types 1, 2, 3, and 6 to manifest ataxia (RISCA): a longitudinal cohort study. LANCET NEUROL.** 2020. 19.(9):738-747. IF: 30, 039. (D1).

**10.** Simon J, Nuñez M, Fernández P, Barbier L, Fernández D, Gómez B, Buqué X, Lopitz F, Goikoetxea N, Serrano M, Rodríguez R, Bizkarguenaga M, Zubiete I, Gutiérrez V, Cabrera D, Alonso C, Iruzubieta P, Romero M, van S, Castro A, Nogueiras R, Varela M, Falcón JM, Villa E, Crespo

J, Lu SC, Mato JM, Aspichueta P, Delgado TC, Martínez ML. **Targeting Hepatic Glutaminase 1 Ameliorates Non-alcoholic Steatohepatitis by Restoring Very-Low-Density Lipoprotein Triglyceride Assembly. CELL METAB.** 2020. 31.(3). IF: 21, 567. (D1).

**11.** Faughnan ME, Mager JJ, Hetts SW, Palda VA, Lang K, Buscarini E, Deslandres E, Kasthuri RS, Lausman A, Poetker D, Rajten F, Chesnut MS, Clancy M, Whitehead KJ, Al H, Chakinala M, Conrad M, Cortes D, Crocione C, Darling J, de Gussem E, Derksen C, Dupuis S, Foy P, Geisthoff U, Gossage JR, Hammill A, Heimdal K, Henderson K, Iyer VN, Kjeldsen AD, Komiyama M, Korenblatt K, McDonald J, McMahon J, McWilliams J, Meek ME, Mei M, Olitsky S, Palmer S, Pantalone R, Piccirillo JF, Plahn B, Porteous M, Post MC, Radovanovic I, Rochon PJ, Rodriguez J, Sabba C, Serra M, Shovlin C, Sprecher D, White AJ, Winship I, Zarrabeitia R. **Second International Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia. ANN INTERN MED.** 2020. 173.(12):989-1001. IF: 21, 317. (D1).

**12.** Mazzanti A, Guz D, Trancuccio A, Pagan E, Kukavica D, Chargeishvili T, Olivetti N, Biernacka EK, Sacilotto L, Sarquella G, Campuzano O, Nof E, Anastasakis A, Sansone VA, Jimenez J, Cruz F, Sánchez J, Hernandez J, Fuentes ME, Sredniawa B, Garoufi A, Andrová I, Izquierdo M, Marinov R, Danon A, Expósito V, Garcia A, Muñoz C, Ortiz M, Zienciuk A, Tavazzani E, Monteforte N, Bloise R, Marino M, Memmi M, Napolitano C, Zorio E, Monserrat L, Bagnardi V, Priori SG. **Natural History and Risk Stratification in Andersen-Tawil Syndrome Type 1. J AM COLL CARDIOL.** 2020. 75.(15):1772-1784. IF: 20, 589. (D1).

**13.** Pericàs JM, Llopis J, Muñoz P, Gálvez J, Kestler M, Valerio M, Hernández M, Goenaga MÁ, Cobo M, Montejo M, Ojeda G, Sousa MD, de Alarcón A, Ramos A, Miró JM, GAMES I. **A Contemporary Picture of Enterococcal Endocarditis.. J AM**

**COLL CARDIOL. 2020.** 75.(5):482-494. IF: 20, 589. (D1).

**14.** Lens S, Baiges A, Alvarado E, Llop E, Martínez J, Fortea JI, Ibañez L, Mariño Z, Rodríguez S, Gallego A, Bañares R, Puente Á, Albillos A, Calleja JL, Torras X, Hernández V, Bosch J, Villanueva C, García JC, Forns X. **Clinical outcome and hemodynamic changes following HCV eradication with oral antiviral therapy in patients with clinically significant portal hypertension. J HEPATOL. 2020.** 73.(6):1415-1424. IF: 20, 582. (D1).

**15.** Ampuero J, Aller R, Gallego R, Crespo J, Calleja JL, García C, Gómez J, Caballería J, Lo Iacono O, Ibañez L, García J, Albillos A, Francés R, Fernández C, Diago M, Soriano G, Andrade RJ, Latorre R, Jorquera F, Morillas RM, Escudero D, Estévez P, Hernandez M, Augustín S, Bañales J, Aspichueta P, Benloch S, Rosales JM, Salmerón J, Turnes J, Romero M, HEPAmet R. **Erratum to: "Significant fibrosis predicts new-onset diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with NASH (J Hepatol 2020; 73: 17-25). J HEPATOL. 2020.** 73.(3):740-741. IF: 20, 582. (D1).

**16.** Ampuero J, Aller R, Gallego R, Crespo J, Calleja JL, García C, Gómez J, Caballería J, Lo Iacono O, Ibañez L, García J, Albillos A, Francés R, Fernández C, Diago M, Soriano G, Andrade RJ, Latorre R, Jorquera F, Morillas RM, Escudero D, Estévez P, Guerra MH, Augustín S, Bañales J, Aspichueta P, Benloch S, Rosales JM, Salmerón J, Turnes J, Gómez MR, HEPAmet R. **Significant fibrosis predicts new-onset diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with NASH. J HEPATOL. 2020.** 73.(1):17-25. IF: 20, 582. (D1).

**17.** Bassegoda O, Huelín P, Ariza X, Solé C, Juanola A, Gratacós J, Carol M, Graupera I, Pose E, Napoleone L, Albertos S, de Prada G, Cervera M, Fernández J, Fabrellas N, Poch E, Solà E, Ginès P. **Development of chronic kidney disease after acute kidney injury in patients with cirrhosis is common and impairs clinical outcomes. J HEPATOL. 2020.** 72.(6):1132-1139. IF: 20, 582. (D1).

**18.** Gillessen S, Attard G, Beer TM, Beltran H, Bjartell A, Bossi A, Briganti A, Bristow RG, Chi KN, Clarke N, Davis ID, de Bono J, Drake CG, Duran I, ..., Omlin A. **Management of Patients**

**with Advanced Prostate Cancer: Report of the Advanced Prostate Cancer Consensus Conference 2019. EUR UROL. 2020.** 77.(4):508-547. IF: 18, 728. (D1).

**19.** Gómez de Liaño Lista A, van N, de Velasco G, Necchi A, Lavaud P, Morales R, Alonso T, Maroto P, Ravaud A, Durán I, Szabados B, Castellano D, Giannatempo P, Lorient Y, Carles J, Anguera G, Lefort F, Raggi D, Gross M, Powles T, Van der Heijden MS. **Clinical outcome after progressing to frontline and second-line Anti-PD-1/PD-L1 in advanced urothelial cancer. EUR UROL. 2020.** 77.(2):269-276. IF: 18, 728. (D1).

**20.** André T, Vernerey D, Im SA, Bodoky G, Buzzoni R, Reingold S, Rivera F, McKendrick J, Scheithauer W, Ravit G, Fountzilias G, Yong WP, Isaacs R, Österlund P, Liang JT, Creemers GJ, Rakez M, Van E, Cunningham D, Tabernero J, de Gramont A. **Bevacizumab as adjuvant treatment of colon cancer: updated results from the S-AVANT phase III study by the GERCOR Group. ANN ONCOL. 2020.** 31.(2):246-256. IF: 18, 274. (D1).

## Proyectos de investigación

### Ayudas activas

A lo largo de 2020 los grupos IDIVAL han mantenido los siguientes proyectos activos del Plan Nacional de I+D+i, contratos de investigación y proyectos europeos.

#### ► Proyectos

**1.** RTC-2017-6321-1. **FERNÁNDEZ VIADERO, CARLOS.** Tecnologías y dispositivos fotónicos para el envejecimiento saludable. TeDFES. MICIU 2018-21.

**2.** RTC-2017-6564-1. **LÓPEZ HOYOS, MARCOS.** Sistema analítico automatizado basado en biomarcadores fecales para el diagnóstico de enfermedades inflamatorias intestinales (CAL5100). MICIU 2018-21.

**3.** PI17/00156. **FERNÁNDEZ TORRE, JOSÉ LUIS.** Electroencefalografía intracortical en pacientes en coma con daño cerebral agudo. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2018-2020.

**4.** PI17/00936. **INFANTE CEBERIO, JON.** Estudio de

biomarcadores motores, genéticos y de imagen en la enfermedad de Parkinson prodrómica asociada a la mutación G2019S de LRRK2. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2018-2020.

**5.** PI17/01307. **GANDARILLAS SOLINIS, ALBERTO.** Dianas terapéuticas causantes de inestabilidad genómica y malignidad comunes al cáncer escamoso, para su aplicación en medicina personalizada. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2018-2020.

6. PI17/01399. **FERNÁNDEZ LUNA, JOSÉ LUIS**. Contribución del eje hipoxia-od21 a la capacidad invasiva del glioblastoma. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2018-2020.

7. PI17/01688. **PIPAÓN GONZÁLEZ, CARLOS**. Papel de la neddilación en Leucemia Linfática Crónica, su valor pronóstico y aplicaciones terapéuticas. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2019-2020.

8. DTS17/00055. **CONDE PORTILLA, OLGA MARIA**. Diseño y desarrollo de un dispositivo multimodal para diagnóstico cardiovascular intraoperatorio (IntraCardio). INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2018-2019.

9. PI18/00042. **LÓPEZ MEJIAS, RAQUEL**. Caracterización de las bases moleculares de la vasculitis mediada por IgA. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

10. PI18/00043. **GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN MIGUEL ÁNGEL**. Marcadores genéticos asociados a síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular en artritis reumatoide. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

11. PI18/00380. **OCAMPO SOSA, ALAIN ANTONIO**. El sistema de secreción tipo VI y la exolisina ExIA como marcadores de virulencia de Pseudomonas aeruginosa en la neumonía asociada a ventilación mecánica. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

12. PI18/00543. **NISTAL HERRERA, JUAN FRANCISCO**. MicroRNAs: biomarcadores con valor pronóstico y potenciales dianas terapéuticas para la regresión de la hipertrofia cardiaca. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

13. PI18/00762. **OLMOS MARTÍNEZ, JOSÉ MANUEL**.

Estudio del metabolismo óseo y mineral de la población femenina postmenopáusica y masculina mayor de 50 años atendida por un Centro de Salud en Cantabria. La cohorte Camargo. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

14. PI18/00827. **DIERSSEN SOTOS, TRINIDAD**. Estilos de vida y cáncer de mama - Ensayo LifeBreast. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

15. PI18/01304. **CRESPO GARCÍA, JAVIER**. Esteatohepatitis no alcohólica como enfermedad inflamatoria inmunomediada. Prevalencia y caracterización. Estudio INSTInCT. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2021.

16. CP18/00003. **AYESA ARRIOLA, ROSA**. The study of intelligence and general neurocognitive function, that strongly overlap genetically, may be a promising approach for genetic research in schizophrenia spectrum disorders (from now SSD). INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2022.

17. DTS18/00022. **ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ, CARMEN**. Validación de las nanovacunas basadas en Listeria como inmunoterapia de combinación en tumores sólidos. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2020.

18. DTS18/00141. **FERNÁNDEZ LUNA, JOSÉ LUIS**. Sensor nanoplasmonico para la detección de células tumorales circulantes en sangre. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2020.

19. DTS19/00033. **LÓPEZ FANARRAGA, MÓNICA**. Desarrollo de un dispositivo endoscópico para el tratamiento de cáncer de cabeza-cuello mediante hipertermia fotoinducida con nanopartículas multifuncionales. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2021.

20. PI19/00041. **MONTES MORENO, SANTIAGO**. Biopsia líquida para el diagnóstico molecular de pacientes con Linfoma B agresivo incluidos en ensayo clínico. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

21. PI19/00204 **VAQUÉ DÍEZ, JOSÉ PEDRO**. Papel de CREB y STAT3 activados como conductores en cánceres agresivos de la piel: aplicaciones para el diagnóstico y tratamiento del linfoma cutáneo de células T y carcinoma de células de Merkel. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

22. PI19/00338. **DE LA TORRE HERNÁNDEZ, JOSÉ MARÍA**. Evaluación de la monitorización remota ambulatoria a largo plazo de pacientes con Síndrome Coronario Agudo de alto riesgo tras revascularización mediante dos sistemas diferentes: Biomonitor-2 y Kardia Mobile. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

23. PI19/00349. **LÓPEZ FANARRAGA, MÓNICA**. Diseño de herramientas de precisión nanoteranósticas foto-activables contra el cáncer basadas en nanotubos de carbono. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

24. PI19/01509. **LÓPEZ HOYOS, MARCOS**. Prevalencia de la esteatohepatitis no alcohólica post-trasplante de órgano sólido. Implicación de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

25. PI19/01580. **ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ, CARMEN**. Nuevas inmunoterapias para cáncer de vejiga. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

26. RTC2019-007324-1. **MARCOS LÓPEZ HOYOS**. Desarrollo de un material de referencia para la determinación

de anticuerpos Anti-Transglutaminasa en enfermos celíacos, basado en anticuerpos monoclonales humanizados (CElAb). MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN 2020-2023.

**27.** RTC2019-006995-1. **JON INFANTE CEBERIO.** Desarrollo de un fármaco innovador de terapia génica para el tratamiento de la Ataxia de Friedreich. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN 2020-2023.

#### ► Contratos de investigación y movilidad

**1.** MS16/00033. **LÓPEZ MEJÍAS, RAQUEL.** Contrato Miguel Servet Tipo I. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2017-2021.

**2.** CPII17/00011. **OCAMPO SOSA, ALAIN ANTONIO.** Contrato Miguel Servet Tipo II. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2020.

**3.** CD17/00105. **GONZÁLEZ LAGARRETA, LORENA.** Contrato Sara Borrell. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2020.

**4.** MS18/00003. **AYESA ARRIOLA, ROSA.** Contrato Miguel Servet tipo I. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2023.

**5.** IF18-00027. **SANTAMARÍA AGUIRRE, JAVIER.** Doctorados IIS-empresa en Ciencias y Tecnologías de la Salud. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2019-2022.

**6.** CM19/00221. **COMINS BOO, ALEJANDRA.** Contrato Río Hortega. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

**7.** CA19/00001 **RODRÍGUEZ PÉREZ, NOELIA.** Contratos de técnicos Bioinformáticos de apoyo a la investigación en los IIS. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

**8.** CD19/00035 **GARCÍA HEVIA, LORENA.** Contrato Sara Borrell. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2022.

**9.** BA19/00014 **RIANCHO MORAL, JOSÉ ANTONIO.** Ayudas para la movilidad de profesionales sanitarios e investigadores del SNS (M\_BAE). INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020.

#### ► Proyectos Europeos

**1.** EU12/01- PSYSCAN. **CRESPO FACORRO, BENEDICTO.** Translating neuroimaging findings from research into clinical practice. 7PM. European Commission.

**2.** EU13/01- PRECISESADS. **GONZÁLEZ-GAY MIGUEL ÁNGEL.** Molecular Reclassification to Find Clinically Useful Biomarkers for Systemic Autoimmune Diseases. FP7, Innovative Medicines Initiative. European Commission.

**3.** EU16/1 CHRODIS PLUS. **FERNÁNDEZ VIADERO, CARLOS.** Acción sobre enfermedades crónicas. European Commission.

**4.** ECT-2017-0371 VALER H2020. **CRESPO FACORRO, BENEDICTO.** Iniciativa de promoción a la investigación europea Valdecilla. European Commission.

**5.** SOE2/P1/E0674 TiChroN. **LAPUENTE HEPPE, IGNACIO.** Utilización de las TICs como herramienta de mejora en la atención integral de niños con enfermedades crónicas. Interreg, Sudoe.

**6.** EU17/15 **CRESPO FACORRO BENEDICTO.** COST Action CA15211 Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological systems.

**7.** EU17/24 **LÓPEZ FANARRAGA, MÓNICA.** COST Action BM1401 European Network on RAMAN-BASED Applications for clinical diagnosis (Raman4clinics).

**8.** EU17/26 **INFANTE CEBEIRO, JON.** ICTUSnet -Red de excelencia para el desarrollo y la implementación de modelos innovadores de atención integrada del ictus.

**9.** EU17/27 **CAYÓN DE LAS CUEVAS, JOAQUÍN.** HLPN Health Law and Policy Network. Erasmus+ Programme - Jean Monnet Activities.

**10.** EU18/08 PSYCH UP. **CRESPO FACORRO, BENEDICTO.** Improving support for people affected by psychological disorders during their training path.

**11.** EU18/12 **RIANCHO MORAL, JOSÉ ANTONIO.** COST Action: GEMSTONE "GEnomics of MusculoSkeletal traits Translational Network".

**12.** EU18/14. **PERALTA FERNÁNDEZ, FRANCISCO GALO.** INTENCIVE - INnovation and Technology ENhancing Customer Oriented Health SerViceS. Interreg Europe 2020-2022.

**13.** EU19/01 **LÓPEZ FANARRAGA, MÓNICA.** COST Action Cancer nanomedicine - from the bench to the bedside (NANO2CLINIC) CA17140.

**14.** EU19/20. **AYESA ARRIOLA, ROSA.** COST Action CA18206 Glioma MR Imaging 2.0 (GliMR2.0).

**15.** EIN2019-103209 **LÓPEZ FANARRAGA, MÓNICA.** Nano. transferencia biomimética dirigida para la reprogramación de neuronas motoras. MICIU 2020.



## Ayudas Concedidas

A lo largo de 2020 los grupos IDIVAL han obtenido resolución positiva para los siguientes proyectos del Plan Nacional de I+D+I, contratos de investigación y proyectos europeos.

### ► Proyectos Plan Nacional

1. PI20/00059. **JAVIER RUEDA GOTOR**. Biomarcadores séricos, entesopatía y sinovitis subclínica como predictores de espondiloartritis. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.
2. PI20/00066. **ROSA AYESA ARRIOLA**. Adaptación y validación de la batería cognitiva Brief Assessment of Cognition App (BAC App) y del Virtual Reality Assessment of Functional Capacity Tool (VRFCAT) para su uso en España. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.
3. PI20/00880. **ALBERTO GANDARILLAS SOLINIS**. Mecanismos moleculares comunes de carga mutacional y metaplasia epidermoide e identificación de biomarcadores en cáncer epidermoide agresivo. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.
4. PI20/01011. **PASCUAL SÁNCHEZ JUAN**. Caracterización de la enfermedad de Alzheimer mediante análisis de endofenotipos, secuenciación del genoma e inteligencia artificial. Programa de investigación GR@ACE. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.
5. PI20/01258. **JOSÉ IGNACIO FORTEA**. Hipertensión portal en la enfermedad hepática grasa no alcohólica: asociación con el riesgo cardiovascular e identificación de biomarcadores no invasivos. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.
6. PI20/01279. **MARÍA TERESA ARIAS LOSTE**. Papel de la dopamina

en el eje cerebro-hígado asociado a la aparición de enfermedad hepática grasa no alcohólica en pacientes con un primer episodio de psicosis. Estudio MINERVA. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.

7. PI20/01358. **JULIO PASCUAL GÓMEZ**. Especificidad y sensibilidad de los niveles de CGRP: análisis a fondo de su estado en migraña, otras cefaleas primarias y secundarias y en enfermedades inflamatorias sistémicas. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.

8. PI20/01710. **EMILIO RODRIGO CALABIA**. Cambios postrasplante en las células T foliculares helper analizados mediante una valoración integral de los factores de riesgo de desarrollar anticuerpos específicos de donante “de novo”. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.

9. ICI20/00033. **ENRIQUE MARÍA OCIO SAN MIGUEL**. Profilaxis de la infección por citomegalovirus en el trasplante haploidéntico de progenitores hematopoyéticos con inmunoterapia celular adoptiva. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2022.

10. PT20/00055. **GALO PERALTA FERNÁNDEZ**. Plataformas ISCIII de Dinamización e Innovación de las capacidades industriales del SNS y su transferencia efectiva al sector. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.

11. PT20/00067. **MARIA DEL MAR GARCÍA SAINZ**. Plataformas ISCIII de Biobanco y Biomodelos INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.

12. PT20/00084. **MARÍA JOSÉ MARÍN VIDALLED**. Plataforma ISCIII de soporte para la Investigación Clínica. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. 2021-2023.

13. PTR2020-001223. **GALO PERALTA FERNÁNDEZ**. Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (ITEMAS).

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.

14. COV20/01138. **RICARDO BLANCO RICARDO –MIGUEL ANGEL GONZALEZ-GAY**. Registro de pacientes con enfermedades inflamatorias y autoinmunes con infección SARS-CoV-2. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2021.

15. COV20/00170. **MARCOS LÓPEZ HOYOS**. Búsqueda de marcadores inmunológicos, ronóstico y terapéuticos en pacientes con COVID-19. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2021.

16. COV20/00923. **FRANCISCO JAVIER LLORCA DÍAZ, MARÍA JESUS CABERO PÉREZ**. Seroprevalencia frente a SARS-CoV-2 en embarazadas y recién nacidos. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2020-2021.

### ► Contratos de investigación y movilidad

1. CM20/00127 **LAGE MARTINEZ, CARMEN**. Contrato Río Hortega. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2021-2022.

2. CM20/00006 **PRIETO PEÑA, DIANA**. Contrato Río Hortega. RAQUEL LÓPEZ MEJÍAS. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2021-2022.

3. CM20/00029 **PEREZ PEREDA, SARA**. Contrato Río Hortega. JULIO PASCUAL GÓMEZ. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III 2021-2022.

### ► Proyectos Europeos

1. EU19/14. **GARCÍA BLANCO, SANTIAGO**. Joint Action Transformación Digital JADECARE.

2. EU19/16. **DELGADO DIEGO, ABRAHAM**. Reference Site EIP on AHA.

3. EU19/25. **PERALTA FERNÁNDEZ, FRANCISCO GALO**. Plataforma EATRIS.

4. EU19/36. **MARTINEZ SANTIAGO, RAUL**. EHDEN - European Health Data and Evidence Network.

5. EU20/03. **PERALTA FERNÁNDEZ, FRANCISCO GALO**. ALADDIN - Development of a Specific Training on Additive Manufacturing Technologies for Hospitals.

6. EU20/06. **MARTINEZ SANTIAGO, RAUL**. Convocatoria Extraordinaria COVID del proyecto EHDEN.

7. EU20/08. **PERALTA FERNÁNDEZ, FRANCISCO GALO**. EIP on AHA Twinings 2020: digitally-enabled innovative practices knowledge Exchange.

8. EU20/14. **CANTARERO PRIETO, DAVID**. TIMELY - A patient-centered early risk prediction, prevention, and intervention platform to support the continuum of care in coronary

artery disease (CAD) using eHealth and artificial intelligence.

9. EU20/17 **PERALTA FERNÁNDEZ, FRANCISCO GALO**. EIP on AHA Workshops 2020.

10. EU20/22. **AYESA ARRIOLA, MARÍA ROSA**. COST Action CA18211 Perinatal Mental Health and Birth-Related Trauma: Maximizing best practice and optimal outcomes.

## Ensayos clínicos y estudios postautorización

Durante el año 2020 IDIVAL ha firmado un total de 102 contratos de ensayos clínicos para su desarrollo en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla y su área de influencia.

Tipo de ensayo clínico	Número
Fase I	12
Fase II	31
Fase III	48
Fase IV	2
Producto sanitario	5
Bajo nivel Intervención	4
<b>Total</b>	<b>102</b>

## El listado de los principales Ensayos clínicos cuyos contratos han sido firmados en 2020.

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
FERNANDO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ	DMV01-SIT-015	Ensayo prospectivo multicéntrico aleatorizado, controlado con placebo y comparativo de la eficacia y la seguridad de la inmunoterapia subcutánea con mezcla de gramíneas y ácaros a dosis adecuadas frente a monoterapia, para el tratamiento de la alergia.	ALERGOLOGIA
ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO	Debio 1143-SCCHN-301	Estudio en fase III, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de Debio 1143 en combinación con quimioterapia con un derivado del platino y radioterapia de intensidad modulada con fraccionamiento convencional en pacientes con carcinoma escamoso de cabeza y cuello localmente avanzado apto para quimiorradioterapia definitiva (TrilynX).	ONCOLOGIA
ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL	CC-92480-MM-001	Estudio de Fase 1/2, multicéntrico, abierto para evaluar la seguridad, farmacocinética y eficacia preliminar de CC-92480 en monoterapia y en combinación con dexametasona en sujetos con mieloma múltiple en recaída y refractario	HEMATOLOGIA
FERNANDO RIVERA HERRERO	2019-013-GLOB1	Ensayo en fase III global, multicéntrico, aleatorizado y controlado con placebo para comparar la eficacia y la seguridad de fruquintinib, más los mejores cuidados paliativos frente a placebo, más los mejores cuidados paliativos en pacientes con cáncer colorrectal metastásico resistente (FRESCO-2)	ONCOLOGIA
JOSÉ MANUEL OLMOS MARTÍNEZ	HIDR-0320/DR	Ensayo aleatorizado, doble ciego, doble simulado, multicéntrico para evaluar la eficacia y seguridad de tres dosis semanales diferentes de calcifediol frente a placebo en pacientes con déficit o insuficiencia de vitamina D. Randomised, double-blind, double-dummy, multicentre trial to evaluate the efficacy and safety of three different weekly dosages of calcifediol versus placebo in subjects with either vitamin D deficiency or insufficiency	MEDICINA INTERNA
JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ	C1703	Un estudio prospectivo, aleatorizado, multicéntrico para evaluar la seguridad del stent Orsiro Mission en comparación con el stent Resolute Onyx en pacientes con alto riesgo de sangrado en combinación con una terapia antiagregante dual de 1 mes. BIOFLOW-DAPT A Prospective, Randomized, Multi-center Study to Assess the SaFety of the Orsiro Mission Stent compared to the ResoLute Onyx Stent in Subjects at High Risk for Bleeding in combination With 1-month Dual Antiplatelet Therapy (BIOFLOW-DAPT)	CARDIOLOGIA
FERNANDO RIVERA HERRERO	D967VC00001	Ensayo fase II, multicéntrico y abierto para evaluar la eficacia y la seguridad del Trastuzumab Deruxtecan (T-DXd,	ONCOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		DS-8201a) para el tratamiento de tumores seleccionados que expresan HER2 (DESTINY-PanTumor02)	
ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL	64407564MMY1001	Estudio de fase 1/2, primera administración en humanos, abierto, de escalada de dosis de talquetamab, un anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 humanizado, en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario.	HEMATOLOGIA
JAVIER CRESPO GARCÍA	209348	Estudio fase IIb, aleatorizado, multicéntrico, abierto para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento secuencial con GSK3228836 seguido de Interferon pegilado alfa-2a en sujetos con Hepatitis B crónica. (B-Together)	DIGESTIVO
FERNANDO RIVERA HERRERO	MK-7902-015(E7080-G000-321)	Estudio aleatorizado de fase 3 para evaluar la eficacia y la seguridad de pembrolizumab (MK-3475) más lenvatinib (E7080/MK-7902) más quimioterapia en comparación con el tratamiento de referencia como intervención de primera línea en participantes con adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica avanzado/metastásico con HER2 negativo (LEAP-015)	ONCOLOGIA
IGNACIO DURAN MARTINEZ	SGN22E-003	Estudio fase 3 abierto, aleatorizado y controlado de enfortumab vedotina en combinación con pembrolizumab, frente a quimioterapia en carcinoma urotelial localmente avanzado o metastásico previamente no tratado	ONCOLOGIA
MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS	213400	Estudio multicéntrico de fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, para comparar niraparib añadido a pembrolizumab versus placebo añadido a pembrolizumab como terapia de mantenimiento en participantes cuya enfermedad se haya mantenido estable o haya respondido a una primera línea de quimioterapia basada en platino y pembrolizumab en cáncer de pulmón no microcítico estadio IIIB o IV.	ONCOLOGIA
Mª DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO	VEN-A-QUI	Ensayo clínico de fase I-II multicéntrico y abierto para evaluar la seguridad y la tolerabilidad de la combinación de azacitidina o citarabina en dosis bajas con Venetoclax y Quizartinib en pacientes de más de 60 años de edad con nuevo diagnóstico de leucemia mieloide aguda y no candidatos a inducción estándar con quimioterapia	HEMATOLOGIA
RICARDO BLANCO ALONSO	CAIN457A02001B	Estudio abierto y multicéntrico para pacientes que hayan completado un estudio previo con secukinumab patrocinado por Novartis y que, a criterio del investigador, se estén beneficiando del tratamiento continuado con secukinumab	REUMATOLOGIA
SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN	GO41944	Estudio de fase III, abierto, multicéntrico y aleatorizado para evaluar la eficacia y la seguridad de GLOFITAMAB combinado con GEMCITABINA más OXALIPLATINO en comparación con RITUXIMAB combinado con GEMCITABINA y OXALIPLATINO en pacientes con linfoma difuso de células b grandes en recaída/resistente	HEMATOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
FERNANDO RIVERA HERRERO	D910GC00001	Ensayo Fase III, Randomizado, Doble ciego y controlado con Placebo de Durvalumab y Quimioterapia FLOT Neoadyuvante-Adyuvante seguido de Durvalumab Adyuvante en pacientes con cáncer gástrico y de la unión gastroesofágica resecable (GC/GEJC) (MATTERHORN)	ONCOLOGIA
JUAN LUIS GARCÍA RIVERO	D9180C00002	Estudio en fase II, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de MEDI3506 en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica de moderada a grave y bronquitis crónica (FRONTIER 4)	NEUMOLOGIA
SUSANA ARMESTO ALONSO	CC-10004-PPSO-004	Estudio de extensión de fase 3b, multicéntrico, abierto y a largo plazo de apremilast (CC-10004) en pacientes pediátricos de 6 a 17 años con psoriasis en placas de moderada a grave	DERMATOLOGIA
MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS	CANTABRICO	Ensayo fase IIIB de un solo brazo, de Durvalumab en combinación con Platino-Etopósido para pacientes con cáncer de pulmón de célula pequeña en estadio extendido que no han recibido tratamiento, reflejando la práctica clínica real en España (CANTÁBRICO).	ONCOLOGIA
JAVIER CRESPO GARCÍA	GT-031 (NASH-RX)	Estudio en fase IIb/III internacional, sin interrupciones, adaptativo, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, multicéntrico, en el que se evalúa la eficacia y la seguridad de belaepectin (GR-MD-02) para la prevención de las varices esofágicas en la cirrosis por EHNA / A Seamless, Adaptive, Phase 2b/3, Double-Blind, Randomized, Placebo-controlled, Multicenter, International Study Evaluating the Efficacy and Safety of Belaepectin (GR-MD-02) for the Prevention of Esophageal Varices in NASH Cirrhosis	DIGESTIVO
CARLOS LÓPEZ LÓPEZ	MS100036-0020	Estudio multicéntrico con una parte de Fase Ib abierta seguida de una parte de Fase II aleatorizada, controlada con placebo, doble ciego, para evaluar la eficacia, seguridad, tolerabilidad y farmacocinética del inhibidor de ADN-PK peposertib (M3814) en combinación con capecitabina y radioterapia en participantes con cáncer rectal localmente avanzado	ONCOLOGIA
Mª DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO	74856665AML1001 (DHODH)	Estudio de fase 1, de primera administración en humanos, de escalada de dosis de JNJ-74856665 (un inhibidor de la dihidroorotato deshidrogenasa [DHODH]) como agente único o en combinación, en pacientes con Leucemia Mieloide Aguda (LMA) o Síndrome Mielodisplásico (SMD)	HEMATOLOGIA
ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL	64007957MMY1003	Ensayo fase 1 de escalado de dosis para evaluar la combinación de dos anticuerpos biespecíficos de redireccionamiento de células T, Talquetamab y Teclistamab, en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario	HEMATOLOGIA
IGNACIO DURAN MARTINEZ	MK 6482-012	Estudio de fase 3, abierto y aleatorizado para evaluar la eficacia y la seguridad de	ONCOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		pembrolizumab (MK-3475) en combinación con MK-6482 y lenvatinib (MK-7902), o MK-1308A en combinación con lenvatinib, en comparación con pembrolizumab y lenvatinib, como tratamiento de primera línea en participantes con carcinoma renal de células claras (CRcc) avanzado	
LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO	ATA129-EBV-302	Estudio de fase III, abierto y multicéntrico, de tabeclcleucel para pacientes con trasplante alogénico de células hematopoyéticas o de órganos sólidos con enfermedad linfoproliferativa postrasplante asociada al virus de Epstein-Barr después del fracaso de rituximab o rituximab y quimioterapia (estudio ALLELE)/ "Multicenter, Open Label, Phase 3 Study of Tabeclcleucel for Solid Organ or Allogeneic Hematopoietic Cell Transplant Subjects with Epstein-Barr Virus-Associated Post-Transplant Lymphoproliferative Disease after Failure of Rituximab or Rituximab and Chemotherapy (ALLELE Study)"	HEMATOLOGIA
MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ	BRACE	Vacunación con BCG para reducir el impacto de COVID 19 en personal sanitario tras exposición a Coronavirus	INFECCIOSAS
IGNACIO DURAN MARTINEZ	42756493BLC2001	Sub-estudio de interacción de medicamentos para evaluar el efecto de dosis repetidas de Erdafitinib en la farmacocinética de una sola dosis de Midazolam y Metformina en sujetos con cáncer urotelial metastásico o no reseccable quirúrgicamente con alteraciones genómicas del FGFR en centros seleccionados	ONCOLOGIA
JAVIER VÁZQUEZ BOURGON	1402-0012	Estudio de fase II aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo de grupos paralelos para investigar la eficacia y seguridad de 4 dosis orales de BI 1358894 una vez al día durante un período de tratamiento de 12 semanas en pacientes con trastorno límite de personalidad	PSIQUIATRIA
RICARDO BLANCO ALONSO	209564	Estudio multicéntrico de extensión a largo plazo para evaluar la seguridad y la eficacia de GSK3196165 en el tratamiento de la artritis reumatoide	REUMATOLOGIA
RICARDO BLANCO ALONSO	202018	Estudio en fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de 24 semanas de duración, para comparar la eficacia y la seguridad de GSK3196165 con placebo y con sarilumab, en combinación con FARME sintéticos convencionales, en participantes con artritis reumatoide con actividad de moderada a intensa que han obtenido una respuesta inadecuada a los FARME biológicos y/o los inhibidores de la quinasa de Janus.	REUMATOLOGIA
RICARDO BLANCO ALONSO	201791	Estudio en fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de 52 semanas de duración, para comparar la eficacia y la seguridad de GSK3196165 con placebo y con tofacitinib, en combinación con FARME sintéticos convencionales, en participantes con artritis reumatoide con actividad de moderada a intensa que han obtenido una respuesta inadecuada a los FARME sintéticos convencionales o a los biológicos.	REUMATOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ	GALACTIC-1	GALACTIC-1 Estudio de fase IIb, aleatorizado, doble ciego, multicéntrico, con grupos paralelos, controlado con placebo en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI) para investigar la eficacia y la seguridad de TD139, un inhibidor de la galectina-3 inhalado administrado mediante un inhalador de polvo seco durante 52 semanas	NEUMOLOGIA
LUÍS VÁZQUEZ SALVI	I8F-MC-GPHD	Estudio de fase 3, aleatorizado, sin enmascaramiento, en el que se compara el efecto de la adición de tirzepatida una vez a la semana con la de la insulina lispro (U100) tres veces al día en participantes con diabetes de tipo 2 que presentan un control insuficiente con la insulina glargina (U100), con o sin metformina	ENDOCRINOLOGIA
CARLOS LÓPEZ LÓPEZ	GETNE-T1914	Ensayo clínico exploratorio "basket" de cabozantinib más atezolizumab en neoplasias avanzadas y en progresión del sistema endocrino	ONCOLOGIA
FERNANDO RIVERA HERRERO	CL3-95005-007	Estudio abierto, aleatorizado, Fase III, comparando trifluridina/tipiracilo (S95005) en combinación con bevacizumab frente a trifluridina/tipiracilo en monoterapia, en pacientes con cáncer colorrectal metastásico refractario	ONCOLOGIA
ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL	EMN24	Estudio de fase III de Isatuximab-Carfilzomib-Lenalidomida-Dexametasona (Isa-KRd) versus Carfilzomib-Lenalidomida-Dexametasona (KRd) en pacientes con mieloma múltiple recientemente diagnosticado y elegibles para trasplante autólogo de células madre (ensayo IsKia)	HEMATOLOGIA
JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ	GB002-2101	Estudio clínico de fase II, multicéntrico, aleatorizado, con doble enmascaramiento y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de la inhalación oral de GB002 para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar (HAP) del grupo 1 de la OMS	NEUMOLOGIA
JAVIER VÁZQUEZ BOURGON	263CS201	Estudio en fase II, aleatorizado, doble ciego, de múltiples dosis y controlado con placebo para evaluar la seguridad y la eficacia de BIIIB104 en sujetos con déficit cognitivo asociado a la esquizofrenia (CIAS)	PSIQUIATRIA
JAVIER CRESPO GARCÍA	73763989HPB2004 (REEF-D)	Estudio en fase 2, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo con tratamiento activo diferido para investigar la eficacia, la seguridad y la farmacocinética de JNJ-73763989 + análogos de los nucleós(t)idos en pacientes coinfectados por el virus de la hepatitis B y la hepatitis D	DIGESTIVO
MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ	ASTARTE	Temocilina vs meropenem para el tratamiento de la bacteriemia por Enterobacterales resistentes a cefalosporinas de tercera generación: ensayo aleatorizado y pragmático	INFECCIOSAS
IGNACIO DURAN MARTINEZ	WO41994	ESTUDIO DE FASE III MULTICÉNTRICO, ALEATORIZADO, ABIERTO PARA	ONCOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		EVALUAR LA EFICACIA Y SEGURIDAD DE ATEZOLIZUMAB ADMINISTRADO EN COMBINACIÓN CON CABOZANTINIB FRENTE A CABOZANTINIB EN MONOTERAPIA EN PACIENTES CON CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES LOCALMENTE AVANZADO O METASTÁSICO INOPERABLE QUE HAN PRESENTADO PROGRESIÓN TUMORAL RADIOLÓGICA DURANTE O DESPUÉS DEL TRATAMIENTO CON UN INHIBIDOR DE PUNTOS DE CONTROL INMUNITARIO	
ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL	64007957MMY1001	Estudio fase 1/2, primera administración en humanos, abierto, de escalada de dosis de Teclistamab, un anticuerpo biespecífico BCMAxCD3 humanizado, en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario	HEMATOLOGIA
MARIO DOMINGUEZ ESTEBAN	67652000PCR3002 (AMPLITUDE)	Estudio aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo de fase III de niraparib en combinación con acetato de abiraterona y prednisona frente a acetato de abiraterona y prednisona para el tratamiento de participantes con cáncer de próstata metastásico sensible a la castración (CPSM) con mutaciones deletéreas en la línea germinal o somáticas en los genes de reparación por recombinación homóloga (HRR)	UROLOGIA
FERNANDO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ	DIA-EC-Derpf-01-19	Ensayo clínico multicéntrico, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo, en grupos paralelos, que evalúa la eficacia clínica y seguridad de la inmunoterapia intradérmica con el alergoide de Dermatophagoides pteronyssinus + D. farinae polimerizado, en pacientes con rinoconjuntivitis alérgica con o sin asma leve o moderada, sensibilizados al ácaro del polvo D. pteronyssinus y/o D. farinae. Estudio ESPIDEM	ALERGOLOGIA
MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS	BLU-667-2303	Estudio aleatorizado, abierto en Fase III de Pralsetinib frente al tratamiento de referencia para el tratamiento de primera línea del cáncer de pulmón metastásico no microcítico metastásico positivo para el gen de fusión RET	ONCOLOGIA
FERNANDO RIVERA HERRERO	D967LC00001	Ensayo fase 1b/2, multicéntrico, abierto, de escalado y expansión de dosis, para evaluar la seguridad, tolerabilidad, farmacocinética, inmunogenicidad y actividad antitumoral de trastuzumab deruxtecán (T-DXd) en monoterapia y en combinación, en pacientes adultos con cáncer gástrico y sobreexpresión de HER2 (DESTINY-Gastric03)	ONCOLOGIA
JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ	BREATH-19 (FSG011-20)	Ensayo clínico abierto y multicéntrico para evaluar la efectividad y seguridad de tocilizumab intravenoso en el tratamiento de pacientes con neumonía por COVID-19: estudio BREATH-19	NEUMOLOGIA
JAVIER VÁZQUEZ BOURGON	1402-0011	Estudio de fase II, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, doble enmascaramiento, controlado con placebo y de grupos paralelos, de 6 semanas con un grupo de quetiapina para evaluar la eficacia,	PSIQUIATRIA



Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		tolerabilidad y seguridad de BI 1358894 oral en pacientes con trastorno depresivo mayor con respuesta inadecuada a los antidepresivos	
CARLOS LÓPEZ LÓPEZ	1381-0011	Estudio de fase II, abierto, aleatorizado de BI 754091 solo o en combinación con BI 836880 en pacientes con carcinoma de células escamosas del conducto anal metastásico, irreseccable y resistente quimioterapia.	ONCOLOGIA
JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ	CTQJ230A12301	Ensayo multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar el efecto de la disminución de la lipoproteína (a) con TQJ230 sobre los acontecimientos cardiovasculares mayores en pacientes con enfermedad cardiovascular	MEDICINA INTERNA
IGNACIO DURAN MARTINEZ	D361BC00001	Ensayo clínico fase III, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo que evalúa la eficacia y la seguridad de Capivasertib + Abiraterona versus Placebo + Abiraterona, como tratamiento para pacientes con Cáncer de próstata metastásico de novo, sensible a hormonas (mCPHS) caracterizado por la deficiencia de PTEN (CAPItello-281)	ONCOLOGIA
Mª BLANCA SÁNCHEZ SANTIAGO	VAC31518COV2001 (VAC31518)	Estudio fase 2a, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, para evaluar un rango de niveles de dosis e intervalos de vacunación de Ad26CCOV51 en adultos sanos de 18 a 55 años inclusive	FARMACOLOGIA CLINICA
JAVIER CRESPO GARCÍA	209668	Estudio fase IIb, aleatorizado, multicéntrico, de grupos paralelos, parcialmente ciego (promotor y participante ciegos, equipo investigador no ciego) para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento con GSK3228836 en sujetos con Hepatitis B crónica. (B-Clear)	DIGESTIVO
JAVIER CRESPO GARCÍA	282-CC-207	Evaluación de la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de NGM282 (Aldafermina) en un estudio fase 2b, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de pacientes con cirrosis compensada por esteatohepatitis no alcohólica (ALPINE 4)	DIGESTIVO
ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO	Gortec 2018-01 (NIVO POST-OP)	Ensayo aleatorizado fase III de nivolumab en adyuvancia y quimioterapia concomitante en pacientes de alto riesgo con carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello reseccionado. A phase III randomized trial of post-operative adjuvant nivolumab and concomitant chemo-radiotherapy in high-risk patients with resected squamous cell carcinoma of head and neck (SCCHN)	ONCOLOGIA
JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ	BT-L-CsA-303-FU	Ensayo clínico de fase III, multicéntrico, abierto y de ampliación para demostrar la eficacia y la seguridad de Ciclosporina A Liposómica (L-CsA) solución para inhalación administrada mediante el dispositivo en investigación eFlow® de PARI más el tratamiento de referencia en el tratamiento del síndrome de bronquiolitis obliterante en pacientes tras un trasplante pulmonar simple o doble	NEUMOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
FERNANDO RIVERA HERRERO	MK-3475-587	ENSAYO DE EXTENSIÓN DE FASE III, ABIERTO Y MULTICÉNTRICO PARA ESTUDIAR LA SEGURIDAD Y LA EFICACIA A LARGO PLAZO EN PARTICIPANTES CON TUMORES AVANZADOS QUE ACTUALMENTE ESTÁN EN TRATAMIENTO O EN SEGUIMIENTO EN UN ENSAYO DE PEMBROLIZUMAB	ONCOLOGIA
FERNANDO RIVERA HERRERO	CIBI308A301	Ensayo clínico en fase III, multicéntrico, doble ciego, aleatorizado para evaluar la eficacia y la seguridad de sintilimab frente a placebo, en combinación con quimioterapia, para el tratamiento de primera línea del carcinoma escamoso de esófago irreseccable, localmente avanzado, recurrente o metastásico (ORIENT-15) / "A Multicenter, Double-Blind, Randomized Phase 3 Clinical Trial Evaluating the Efficacy and Safety of Sintilimab vs. Placebo, in Combination with Chemotherapy, for First-Line Treatment of Unresectable, Locally Advanced, Recurrent, or Metastatic Esophageal Squamous Cell Carcinoma (ORIENT-15)	ONCOLOGIA
MARIA DEL MAR GARCIA SAIZ	VAC52416BAC1001	Estudio fase I/IIa, de primera administración en humanos, aleatorizado, con observador ciego para evaluar la seguridad, reactogenicidad e inmunogenicidad de tres dosis diferentes de VAC52416 (ExPEC10V) en adultos de entre 60 y 85 años con un estado de salud estable.	FARMACOLOGIA CLINICA
Mª DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO	ASTX727-02	Estudio de fase 3, abierto, aleatorizado, cruzado de ASTX727 (asociación de dosis fijas de cedazuridina y decitabina) en comparación con decitabina i.v. en sujetos con síndrome mielodisplásico (SMD), leucemia mielomonocítica crónica (LMMC) y leucemia mieloide aguda (LMA).	HEMATOLOGIA
MARIA DEL MAR GARCIA SAIZ	COLCHI-COVID	ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO, MULTICENTRICO, ABIERTO, CONTROLADO, PARA INVESTIGAR LA EFICACIA DE LA ADMINISTRACIÓN ANTICIPADA DE LA COLCHICINA EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS CON ALTO RIESGO DE DESARROLLAR COMPLICACIONES PULMONARES SEVERAS ASOCIADAS A LA NEUMONÍA DEL CORONAVIRUS SARS-CoV2 (COVID19). randomized, multicentre, controlled, open-label, phase III clinical trial to investigate the efficacy of early administration of colchicine in reducing the development of severe pulmonary complications associated with COVID-19 infection in patients over 60 years of age with at-risk comorbidities:COLCHICOVID	FARMACOLOGIA CLINICA
JAVIER CRESPO GARCÍA	SANsinCOVID	Ensayo controlado, aleatorizado y randomizado para evaluar la seguridad y eficacia de la quimioprofilaxis con hidroxiclороquina en la infección por SARS CoV2 en personal sanitario del ámbito hospitalario (Sanitarios sin COVID -SANsinCOVID-)	DIGESTIVO
JAVIER CRESPO GARCÍA	EnCovid- hidroxiCLOROQUINA	Ensayo clínico randomizado, controlado y doble ciego que compara la eficacia y seguridad de la quimioprofilaxis con	DIGESTIVO

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		hidroxicloroquina en pacientes bajo tratamiento biológico y/o inhibidores de JAK en la prevención de la infección por SARS-CoV-2.	
JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL	GLUCOCOVID	USO DE CORTICOIDES EN PACIENTES CON INFECCION POR CORONAVIRUS SARS-COV2 (GLUCOCOVID). Ensayo pragmático insertado en práctica real durante pandemia.	MEDICINA INTERNA
JON INFANTE CEBERIO	INV-PROC-A118	Monitorización de la Movilidad de enfermos de Parkinson con fines terapéuticos - Ensayo Clínico.	NEUROLOGIA
CARLOS LÓPEZ LÓPEZ	CA209-9DW	Estudio aleatorizado, multicéntrico, de fase III de nivolumab en combinación con ipilimumab en comparación con lenvatinib o sorafenib como tratamiento de primera línea en participantes con carcinoma hepatocelular avanzado.	ONCOLOGIA
JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ	FGCL-3019-095	Zephyrus II: Estudio de fase III, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de eficacia y seguridad de pamrevlumab en sujetos con fibrosis pulmonar idiopática (FPI).	NEUMOLOGIA
IGNACIO DURAN MARTINEZ	IPI-549-02	Estudio de fase II, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con un producto activo para evaluar la eficacia y la seguridad del nivolumab administrado en combinación con IPI 549, en comparación con el nivolumab en monoterapia, para el tratamiento de pacientes con carcinoma urotelial avanzado que no han recibido inmunoterapia	ONCOLOGIA
FERNANDO RIVERA HERRERO	D-US-60010-001	Estudio de fase III, abierto, aleatorizado y multicéntrico de irinotecán liposómico inyectable, oxaliplatino, 5-fluorouracilo/ leucovorina frente a nab-paclitaxel más gemcitabina en pacientes que no han recibido previamente quimioterapia para el adenocarcinoma de páncreas metastásico	ONCOLOGIA
ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO	TTCC-2019-01/CA209-7HE	Ensayo clínico fase II multicéntrico aleatorizado para evaluar la eficacia y seguridad de la combinación de nivolumab y paclitaxel en primera línea de tratamiento en pacientes con carcinoma escamoso de cabeza y cuello recurrente o metastásico no candidatos a recibir quimioterapia basada en platino (NIVOTAX)	ONCOLOGIA
CARMEN HINOJO GONZÁLEZ	GEICAM/2019-01	Estudio de fase II, aleatorizado, abierto, internacional y multicéntrico, para comparar la eficacia de la quimioterapia estándar frente a letrozol más abemaciclib como terapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama con RH-positivo/HER2-negativo de riesgo alto/intermedio. "Estudio CARABELA"	ONCOLOGIA
ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO	R2810-ONC-1540	Estudio de fase 2 de REGN2810, un anticuerpo monoclonal totalmente humano contra la proteína de muerte celular programada-1 (PD-1), en pacientes con carcinoma epidermoide cutáneo avanzado.	ONCOLOGIA
JAVIER NÚÑEZ CÉSPEDES	GELTAMO18-HL	Estudio Fase IIb, Aleatorizado, Para Evaluar	HEMATOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		la Eficacia de la Terapia de Rescate con Brentuximab Vedotin-ESHAP vs ESHAP en Pacientes con Linfoma de Hodgkin Clásico Refractario o en Recaída, Seguido de Consolidación con Brentuximab Vedotin (en lugar de Trasplante Autólogo de Células Madre Hematopoyéticas) en Aquellos Pacientes que Alcancen Respuesta Metabólica Completa Tras la Terapia de Rescate	
GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO	VIS649-201	Estudio multicéntrico, aleatorizado, con doble enmascaramiento, controlado con placebo y de dosis múltiples para evaluar la eficacia y la seguridad de VIS649 en participantes con nefropatía por inmunoglobulina A (IgA) (NIgA)	NEFROLOGIA
MONTSERRAT RIVERO TIRADO	M14-533	Estudio fase 3 multicéntrico, de extensión a largo plazo, para evaluar la seguridad y eficacia de Upadacitinib (ABT-494) en pacientes con colitis ulcerosa	DIGESTIVO
MONTSERRAT RIVERO TIRADO	M14-675	Estudio de inducción multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad de Upadacitinib (ABT 494) en pacientes con colitis ulcerosa de moderada a grave	DIGESTIVO
LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO	ASPER-III-19-1	Estudio en fase III, doble ciego, multicéntrico, aleatorizado, controlado con placebo para evaluar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de itraconazol polvo seco para inhalación para la prevención de la enfermedad fúngica invasiva en pacientes con leucemia aguda y neutropenia. "A Phase 3, Double-Blind, Multicentric, Randomized, Placebo-Controlled Study to Assess the Efficacy, Safety and Tolerability of Itraconazole Dry Powder for Inhalation for the Prevention of Invasive Mould Disease in Patients with Acute Leukaemia and Neutropaenia"	HEMATOLOGIA
MONTSERRAT RIVERO TIRADO	M14-234	Estudio multicéntrico, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la seguridad y eficacia de Upadacitinib (ABT-494) para el tratamiento de inducción y mantenimiento en pacientes con colitis ulcerosa de moderada a grave.	DIGESTIVO
JAVIER CRESPO GARCÍA	MGL-3196-11	Estudio en fase III, multinacional, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo de MGL-3196 (resmetirom) en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) para resolver la EHNA y reducir la progresión a cirrosis y/o a descompensación hepática.	DIGESTIVO
JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ	IHT-115-2019-01	Estudio prospectivo multicéntrico para determinar la seguridad y eficacia del catéter EXTENSOR de intercambio rápido de una sola luz.	CARDIOLOGIA
JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ	AC-055-315	Estudio en fase III, prospectivo, multicéntrico, doble ciego, con doble simulación, aleatorizado, controlado con fármaco activo, de grupos paralelos, de grupos secuenciales, adaptativo y basado en acontecimientos para comparar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de macitentan 75 mg frente	NEUMOLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		a macitentan 10 mg en pacientes con hipertensión arterial pulmonar, seguido de un periodo de tratamiento abierto con macitentan 75 mg.	
JAVIER CRESPO GARCÍA	Yaq001-S-001	SAFETY AND TOLERABILITY OF YAQ-001 IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS // Seguridad y tolerabilidad de Yaq-001 en pacientes con cirrosis	DIGESTIVO
IGNACIO DURAN MARTINEZ	DZB-CS-201	Un estudio Fase 1b/2, abierto, de múltiples cohortes, de derazantinib y atezolizumab en pacientes con cáncer urotelial con aberraciones moleculares activadoras del receptor del factor de crecimiento fibroblástico (FGFR, por sus siglas en inglés) (FIDES-02)	ONCOLOGIA
JAVIER CRESPO GARCÍA	I8F-MC-GPHR	Estudio de fase 2, aleatorizado, con enmascaramiento doble, en el que se comparan la eficacia y la seguridad de tirzepatida con las de un placebo en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA)	DIGESTIVO
JOSÉ LUÍS GUTIÉRREZ BAÑOS	CA209-7G8	Ensayo Fase 3, aleatorizado, doble ciego de Nivolumab en combinación con BCG intravesical frente al tratamiento de referencia de BCG en monoterapia en pacientes con cáncer de vejiga no musculoinvasivo de alto riesgo que es persistente o recidivante después del tratamiento con BCG.	UROLOGIA
ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO	IOV-COM-202	Estudio en fase 2, multicéntrico, de linfocitos infiltrantes de tumores autólogos (LN 144 o LN 145) en pacientes con tumores sólidos.	ONCOLOGIA
CARLOS LÓPEZ LÓPEZ	H3B-6527-G000-101	Estudio multicéntrico, abierto, en fase I, para evaluar la seguridad, farmacocinética y farmacodinámica del H3B-6527 en sujetos con carcinoma hepatocelular avanzado o colangiocarcinoma intrahepático.	ONCOLOGIA
RICARDO BLANCO ALONSO	GS-US-431-4567	Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de filgotinib en pacientes con artritis psoriásica activa que han presentado respuesta insuficiente o que son intolerantes al tratamiento con fármacos biológicos antirreumáticos modificadores de enfermedad.	REUMATOLOGIA
RICARDO BLANCO ALONSO	GS-US-431-4566	Estudio de fase 3 aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo y Adalimumab para evaluar la eficacia y la seguridad de Filgotinib en pacientes con artritis psoriásica activa sin experiencia de tratamiento con fármacos biológicos antirreumáticos modificadores de enfermedad (FARME)	REUMATOLOGIA
JOSÉ LUÍS GUTIÉRREZ BAÑOS	42756493BLC2003	Estudio fase II aleatorizado de erdafitinib frente a la selección del investigador de quimioterapia intravesical en sujetos que recibieron el bacilo de Calmette y Guérin (BCG) y presentaron recidiva de cáncer de vejiga no músculo-invasivo (NMIBC) de alto riesgo y mutaciones o fusiones del FGFR	UROLOGIA
GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO	D5495C00002	Estudio de fase IIb, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de verinurad y alopurinol en pacientes con	NEFROLOGIA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		nefropatía crónica e hiperuricemia	
SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN	67856633LYM1001	Estudio de fase 1, abierto, primera administración en humanos de seguridad, farmacocinética y farmacodinamia de JNJ-67856633, un inhibidor MALT1, en sujetos con LNH y LLC.	HEMATOLOGIA
M <sup>º</sup> DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO	GMI-1271-301	Ensayo doble ciego, aleatorizado y de fase III, para evaluar la eficacia de Uproleselan administrado con quimioterapia en comparación con quimioterapia sola en pacientes con leucemia mieloide aguda recidivante/refractaria	HEMATOLOGIA
CLAUDIA VIRGINIA SANCHEZ MARIN	SIMBA-16	Ensayo SIMBA: Simvastatina en la prevención de pancreatitis recurrente: ensayo clínico triple ciego controlado con placebo	DIGESTIVO
JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ	OPTIMAL	Optimización de ACTP principal izquierda con ecografía intravascular: estudio controlado aleatorizado OPTIMAL.	CARDIOLOGIA
IGNACIO DURAN MARTINEZ	D3618C00002	Estudio de fase I, abierto y multicéntrico, para evaluar la seguridad, tolerabilidad y farmacocinética de capivasertib (AZD5363) en combinación con agentes innovadores en pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración	ONCOLOGIA
RICARDO BLANCO ALONSO	M19-944	Programa de fase 3 aleatorizado, controlado con placebo y doble ciego para evaluar la eficacia y la seguridad de upadacitinib en pacientes adultos con espondiloartritis axial	REUMATOLOGIA
JUAN LUIS GARCÍA RIVERO	D3251C00014	Ensayo de fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de administración crónica, con grupos paralelos y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de benralizumab 100 mg en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) de moderada a muy grave y con antecedentes de exacerbaciones frecuentes de la EPOC y eosinófilos elevados en sangre periférica (RESOLUTE)	NEUMOLOGIA
JAVIER CRESPO GARCÍA	Aramchol - 018	Estudio clínico en fase III/IV multinacional, multicéntrico, con doble enmascaramiento y controlado por placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de Aramchol en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) (estudio ARMOR)	DIGESTIVO
LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO	53718678RSV2005	Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar los resultados clínicos, la actividad antiviral, la seguridad, la tolerabilidad, la farmacocinética y la relación farmacocinética/farmacodinámica de JNJ-53718678 en adultos y adolescentes receptores de trasplantes de células madre hematopoyéticas con infección de vías respiratorias altas por el virus respiratorio sincitial	HEMATOLOGIA
MARIA DEL HENAR REBOLLO RODRIGO	212340 (ZOSTER-073 EXT:041 Y4-10)	Estudio de fase IIIB, abierto, de seguimiento a largo plazo para evaluar la persistencia de las respuestas inmunes a la vacuna HZ/su de GSK a los 4-7 años tras la vacunación primaria; y evaluación de la inmunogenicidad	MEDICINA PREVENTIVA

Investigador Principal	Código Protocolo/ Ref. Cliente	Título Completo	Servicio
		y la seguridad de la revacunación con 2 dosis adicionales de la vacuna HZ/su, administradas con un intervalo de 1-2 meses entre dosis, a los 6-8 años tras la vacunación primaria de adultos con trasplante renal del estudio ZOSTER-041.	
MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN	SARIPET_2019.099	Efecto del tratamiento con Sarilumab sobre la enfermedad aterosclerótica evaluado por Tomografía por Emisión de Positrones/ Tomografía computada (PET/CT) en pacientes con artritis reumatoide.	REUMATOLOGIA

## Convenios de colaboración y contratos de servicios

En 2020 IDIVAL ha recibido aportaciones para el apoyo a diferentes iniciativas específicas de diversas instituciones a través de convenios de colaboración y contratos de servicios que se describen en la siguiente tabla:

Referencia - Investigador	Subtipo Acuerdo	Nombre Participante	Importe euros	Fecha de Firma
CI20/03 GONZALEZ MARTINEZ MONICA	CONVENIO DE DONACIÓN	ASOCIACION CANTABRA DE MEDICINA RESPIRATORIA (NEUMOCANT)	26.070,33	24/01/2020
CI20/04 GONZALEZ GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONVENIO DE DONACIÓN	ABBVIE SPAIN, S.L.U.	20.000,00	13/03/2020
CI20/05 GONZALEZ LOPEZ MARCOS ANTONIO	CONVENIO DE DONACIÓN	ABBVIE SPAIN, S.L.U.	2.000,00	13/05/2020
CI20/06 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONVENIO ESPECIFICO	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	2.200,00	20/02/2020
CI20/07 GOMEZ ROMAN JAVIER	CONVENIO ESPECIFICO	ROCHE FARMA, S.A.U.	-	04/02/2020
CI20/08 ZARAUZA NAVARRO JESUS	CONVENIO DE DONACIÓN	DAIICHI SANKYO ESPAÑA, S.A.U.	9.500,00	24/03/2020
CI20/10 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONVENIO ESPECIFICO	ACTELION PHARMACEUTICALS ESPAÑA, S.L.	20.000,00	23/04/2020
CI20/11 DURAN MARTINEZ IGNACIO	CONVENIO ESPECIFICO	FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA	15.564,14	11/06/2020
CI20/12 GOMEZ RUIZ MARCOS	CONVENIO ESPECIFICO	INTUITIVE SURGICAL SÀRL	50.000,00	02/06/2020
CI20/13 PASCUAL GOMEZ JULIO	CONVENIO DE DONACIÓN	Allergan, S.A.	6.000,00	05/06/2020
CI20/14 CIFRIÁN MARTÍNEZ JOSÉ MANUEL	CONVENIO DE DONACIÓN	GlaxoSmithKline, S.A.	10.000,00	28/04/2020
CI20/15 BLANCO ALONSO RICARDO	CONVENIO ESPECIFICO	ROCHE FARMA, S.A.U.	20.000,00	22/04/2020

Referencia - Investigador	Subtipo Acuerdo	Nombre Participante	Importe euros	Fecha de Firma
CI20/16 MONTALBAN CARRASCO CORAL	CONVENIO DE DONACIÓN	FRESENIUS KABI ESPAÑA, S.A.U.	14.678,40	22/06/2020
CI20/17 DE LA TORRE HERNANDEZ, JOSÉ MARIA	CONVENIO DE DONACIÓN	SEMICROL S.L.	1.752,08	30/04/2020
CI20/18 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONVENIO DE DONACIÓN	GlaxoSmithKline, S.A.	10.000,00	09/07/2020
CI20/19 GARCIA RIVERO JUAN LUIS	CONVENIO DE DONACIÓN	GlaxoSmithKline, S.A.	10.000,00	12/06/2020
CI20/20 BLANCO ALONSO RICARDO	CONVENIO ESPECIFICO	UCB Pharma, S.A.	10.000,00	16/12/2020
CI20/21 RUIZ SAN MILLAN JUAN CARLOS	CONVENIO DE DONACIÓN	ASOCIACION CANTABRA DE NEFROLOGIA	13.344,00	12/05/2020
CI20/22 FARIÑAS ÁLVAREZ CARMEN	CONVENIO ESPECIFICO	FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO DE MAJADAHONDA	9.000,00	21/05/2020
CI20/23 BLANCO ALONSO RICARDO	CONVENIO DE DONACIÓN	NORDIC PHARMA, S.A.	12.000,00	11/06/2020
CI20/24 GONZALEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONVENIO ESPECIFICO	ROCHE FARMA, S.A.U.	25.000,00	15/05/2020
CI20/25 CRESPO GARCIA JAVIER	CONVENIO DE DONACIÓN	ENDODIGEST CANTABRIA, S.L.P.	1.950,00	10/06/2020
CI20/26 GÓMEZ ROMÁN JAVIER	CONVENIO ESPECIFICO	PFIZER, S.L.U.	33.000,00	06/10/2020
CI20/27 RODRIGUEZ FERNANDEZ FERNANDO	CONVENIO DE DONACIÓN	ALLERGY THERAPEUTICS IBERICA, S.L.U.	3.750,00	17/06/2020
CI20/29 PERALTA FERNANDEZ GALO	CONVENIO DE DONACIÓN	GLOBAL STEEL WIRE S.A.	8.135,00	06/07/2020
CI20/30 PIPAON GONZALEZ CARLOS	CONVENIO ESPECIFICO	ASOCIACION LUCHAMOS POR LA VIDA	12.000,00	03/07/2020
CI20/31 LAFARGA COSCOJUELA MIGUEL ANGEL	CONVENIO ESPECIFICO	ASOCIACION LUCHAMOS POR LA VIDA	12.000,00	03/07/2020
CI20/32 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONVENIO ESPECIFICO	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	2.200,00	03/08/2020
CI20/33 GONZALEZ MENENDEZ FAUSTINO	CONVENIO ESPECIFICO	FUNDACION BANCARIA CAJA DE AHORROS DE SANTANDER Y CANTABRIA	6.000,00	08/07/2020
CI20/34 SANROMA MENDIZABAL PEDRO	CONVENIO DE DONACIÓN	VIFOR PHARMA ESPAÑA, S.L.	4.400,00	22/10/2020
CI20/35 GONZALEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONVENIO DE DONACIÓN	KERN PHARM, S.L.	2.500,00	15/07/2020
CI20/37 RIVERA HERRERO FERNANDO	CONVENIO ESPECIFICO	Merck Sharp & Dhome España	30.000,00	15/07/2020
CI20/38 GONZALEZ LAMUÑO DOMINGO	CONVENIO ESPECIFICO	SANOFI AVENTIS, S.A.	6.500,00	13/10/2020
CI20/39 MONTALBAN CARRASCO CORAL	CONVENIO DE DONACIÓN	Nestle España, S.A.	4.517,00	21/10/2020



Referencia - Investigador	Subtipo Acuerdo	Nombre Participante	Importe euros	Fecha de Firma
CI20/41 CRESPO GARCIA JAVIER	CONVENIO DE DONACIÓN	FUNDACION ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DEL HIGADO	24.000,00	25/09/2020
CI20/42 MUÑOZ ALONSO AMAIA	CONVENIO DE DONACIÓN	Grünenthal, S.A.	1.311,20	10/12/2020
CI20/43 SANCHEZ JUAN PASCUAL	CONVENIO DE DONACIÓN	NEGRETE INCERA, OSCAR	400,89	02/10/2020
CI20/44 SANCHEZ JUAN PASCUAL	CONVENIO DE DONACIÓN	CERRO SAEZ, FERNANDO	350,00	02/10/2020
CI20/45 GONZALEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONVENIO DE DONACIÓN	ABBVIE SPAIN, S.L.U.	12.000,00	02/12/2020
CI20/46 RUIZ SAN MILLAN JUAN CARLOS	CONVENIO DE DONACIÓN	ASOCIACION CANTABRA DE NEFROLOGIA	10.000,00	14/10/2020
CI20/48 JANSSEN	CONVENIO ESPECIFICO	Janssen-Cilag, S.A.	25.000,00	11/12/2020
CI20/48 JANSSEN	CONVENIO ESPECIFICO	Janssen-Cilag, S.A.	25.000,00	11/12/2020
CI20/48 JANSSEN	CONVENIO ESPECIFICO	Janssen-Cilag, S.A.	30.000,00	11/12/2020
CI20/51 GONZALEZ LOPEZ MARCOS ANTONIO	CONVENIO ESPECIFICO	ABBVIE SPAIN, S.L.U.	15.000,00	02/12/2020
CI20/52 MONTALBAN CARRASCO CORAL	CONVENIO ESPECIFICO	ABBOTT LABORATORIES, S.A.	7.000,00	09/12/2020
CI20/54 AURRECOEHEA AGUINAGA ELENA	CONVENIO ESPECIFICO	Merck Sharp & Dhome España	5.000,00	24/11/2020
CI20/55 MONTALBAN CARRASCO CORAL	CONVENIO DE DONACIÓN	FRESENIUS KABI ESPAÑA, S.A.U.	14.678,40	04/12/2020
CI20/56 PERALTA FERNANDEZ FRANCISCO GALO	CONVENIO ESPECIFICO	VARIAN MEDICAL SYSTEMS IBERICA S.L.	10.000,00	07/12/2020
CI20/57 PARRA BLANCO JOSE ANTONIO	CONVENIO DE DONACIÓN	LABORATORIOS FARMACÉUTICOS GUERBET, S.A.	8.000,00	15/12/2020
CI20-28 GONZALEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONVENIO DE DONACIÓN	ABBVIE SPAIN, S.L.U.	20.000,00	06/10/2020
CSI20/02 OTERINO DURAN AGUSTIN	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	MERCK, S.L.	17.000,00	18/02/2020
CSI20/03 ROYUELA MARTINEZ NATALIA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Amgen, S.A.	17.850,00	23/01/2020
CSI20/04 ASTRAZENECA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	7.500,00	27/01/2020
CSI20/04 ASTRAZENECA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	7.500,00	27/01/2020
CSI20/05 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	9.800,00	23/09/2020
CSI20/06 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ACTELION PHARMACEUTICALS ESPAÑA, S.L.	3.300,00	10/02/2020
CSI20/07 RIANCHO ZARRABEITIA JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	6.000,00	23/01/2020
CSI20/08 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ACTELION PHARMACEUTICALS ESPAÑA, S.L.	14.740,00	24/02/2020

Referencia - Investigador	Subtipo Acuerdo	Nombre Participante	Importe euros	Fecha de Firma
CSI20/09 RIANCHO MORAL JOSE ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	KYOWA KIRIN FARMACEUTICA S.L.U.	50.000,00	20/04/2020
CSI20/10 RODRIGUEZ SAN JUAN JUAN CARLOS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC)	1.000,00	25/02/2020
CSI20/11 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	GlaxoSmithKline, S.A.	5.000,00	10/02/2020
CSI20/12 PAZOS TORAL FERNANDO ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Merck Sharp & Dhome España	3.000,00	08/06/2020
CSI20/13 GONZALEZ GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	11.000,00	22/10/2020
CSI20/14 CRESPO GARCIA JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA	-	23/01/2020
CSI20/15 GONZALEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	9.000,00	06/11/2020
CSI20/16 ALLER DE PACE LAURA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	MEDTRONIC IBERICA, S.A.	-	09/09/2020
CSI20/17 GONZÁLEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Merck Sharp & Dhome España	6.000,00	14/02/2020
CSI20/18 CANTARERO PRIETO DAVID	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	3.000,00	10/12/2020
CSI20/21 AYESA ARRIOLA ROSA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	CONSORCIO CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED, M.P.	13.950,00	23/03/2020
CSI20/22 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.U.	10.000,00	03/04/2020
CSI20/23 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Janssen-Cilag, S.A.	6.600,00	17/11/2020
CSI20/24 GONZALEZ LOPEZ MARCOS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Laboratorios LEO Pharma, S.A.	5.000,00	07/05/2020
CSI20/25 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.U.	14.000,00	22/04/2020
CSI20/26 HERNANDEZ HERNANDEZ JOSE LUIS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BAYER HISPANIA, S.L.	1.800,00	18/05/2020
CSI20/27 FARIÑAS ALVAREZ CARMEN	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA	2.800,00	06/06/2020
CSI20/28 BUSTAMANTE RUIZ ANA JOSE	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	FUNDACIO HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON-INSTITUT DE RECERCA	-	06/07/2020
CSI20/29 AYESA ARRIOLA ROSA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	FUNDACIO PRIVADA PER A LA RECERCA I LA DOCENCIA SANT JOAN DE DEU	8.400,00	20/04/2020
CSI20/32 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Lilly, S.A.	18.000,00	06/04/2020
CSI20/33 AMADO DIAGO CARLOS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	GlaxoSmithKline, S.A.	10.600,00	12/06/2020

Referencia - Investigador	Subtipo Acuerdo	Nombre Participante	Importe euros	Fecha de Firma
CSI20/34 MARTINO GONZALEZ JUAN	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	MEDTRONIC IBERICA, S.A.	20.000,00	08/09/2020
CSI20/35 CALVO MONTES JORGE	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	FUNDACION PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL	-	17/06/2020
CSI20/36 FERNANDEZ LUNA JOSE LUIS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	TALLERES VICTORIANO GARCIA, S.L.	2.000,00	18/05/2020
CSI20/37 RIANCHO MORA JOSE ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	CONSORCIO CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED, M.P.	4.225,00	01/09/2020
CSI20/39 ROMON ALONSO IÑIGO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	OMAKASE CONSULTING S.L.	1.000,00	10/06/2020
CSI20/40 GONZALEZ-GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Lilly, S.A.	15.000,00	29/05/2020
CSI20/42 RIANCHO ZARRABEITIA JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	UCB Pharma, S.A.	2.000,00	30/07/2020
CSI20/43 GOMEZ ROMAN JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BLUEPRINT MEDICINES CORPORATION	-	16/11/2020
CSI20/44 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Boehringer Ingelheim España, S.A.	4.400,00	07/09/2020
CSI20/45 HERNANDEZ HERNANDEZ JOSE LUIS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Amgen, S.A.	8.400,00	10/07/2020
CSI20/46 PERALTA FERNÁNDEZ FRANCISCO GALO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Janssen-Cilag, S.A.	6.000,00	13/07/2020
CSI20/47 PAYA GONZALEZ BEATRIZ	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Laboratorios Rubio, S.A.	5.170,00	17/09/2020
CSI20/48 VIERA ARTILES JAIME	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	MEDTRONIC IBERICA, S.A.	5.500,00	15/07/2020
CSI20/49 PARRA BLANCO JOSE ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	CONSORCIO CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED, M.P.	7.125,00	23/09/2020
CSI20/52 MARTINEZ DE CASTRO EVA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Laboratorios LEO Pharma, S.A.	6.000,00	23/09/2020
CSI20/53 RIANCHO ZARRABEITIA JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	EISAI FARMACEUTICA, S.A.	2.000,00	18/10/2020
CSI20/56 LOPEZ FANARRAGA MONICA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NANOVEX BIOTECHNOLOGIES, S.L.	2.850,00	06/10/2020
CSI20/57 GONZÁLEZ LOPEZ MARCOS ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Laboratorios LEO Pharma, S.A.	6.000,00	26/10/2020
CSI20/59 CANTARERO PRIETO DAVID	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ROCHE FARMA, S.A.U.	5.000,00	29/10/2020
CSI20/60 RUIZ SAN MILLAN JUAN CARLOS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	5.500,00	28/10/2020
CSI20/61 RIANCHO ZARRABEITIA JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	TEVA PHARMA S.L.U	5.000,00	12/11/2020
CSI20/62 RIANCHO MORAL JOSE ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	CONSORCIO CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED, M.P.	-	20/11/2020

Referencia - Investigador	Subtipo Acuerdo	Nombre Participante	Importe euros	Fecha de Firma
CSI20/63 GONZALEZ GAY MANTECON MIGUEL ANGEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Janssen-Cilag, S.A.	9.130,00	11/11/2020
CSI20/64 GONZALEZ LOPEZ MARCOS ANTONIO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Janssen-Cilag, S.A.	5.390,00	11/11/2020
CSI20/65 ARMESTO ALONSO SUSANA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	6.000,00	12/11/2020
CSI20/66 RODRIGUEZ FERNANDEZ FERNANDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	-	19/11/2020
CSI20/67 RUIZ SAN MILLAN JUAN CARLOS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ALEXION PHARMA SPAIN, S.L.	8.000,00	03/11/2020
CSI20/68 LOPEZ HOYOS MARCOS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	WERFEN ESPAÑA, S.A.U.	-	27/11/2020
CSI20/69 GONZALEZ MENENDEZ FAUSTINO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Janssen-Cilag, S.A.	2.000,00	29/10/2020
CSI20/70 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Merck Sharp & Dhome España	2.300,00	05/11/2020
CSI20/71 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Lilly, S.A.	18.000,00	03/11/2020
CSI20/72 GUTIERREZ ESCALADA BENEDICTO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	2.000,00	23/11/2020
CSI20/73 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Amgen, S.A.	9.000,00	27/11/2020
CSI20/75 GOMEZ ROMAN JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA	5.000,00	12/11/2020
CSI20/76 BLANCO ALONSO RICARDO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A.	9.500,00	04/12/2020
CSI20/77 ASTRAZENECA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	2.500,00	01/12/2020
CSI20/77 ASTRAZENECA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	2.500,00	01/12/2020
CSI20/79 GOMEZ ROMAN JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ROCHE FARMA, S.A.U.	800,00	01/12/2020
CSI20/80 MARTÍNEZ DE LAS CUEVAS GONZALO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	3.000,00	04/12/2020
CSI20/81 HERNANDEZ HERNANDEZ JOSE LUIS	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Amgen, S.A.	1.000,00	14/12/2020
CSI20/82 PEREZ ROJI GONZALO	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A.	2.500,00	09/12/2020
CSI20/83 ARMESTO ALONSO SUSANA	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Amgen, S.A.	5.000,00	16/12/2020
CSI20/84 GOMEZ ROMAN JAVIER	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BAYER HISPANIA, S.L.	400,00	23/12/2020
CSI20/85 CIFRIAN MARTINEZ JOSE MANUEL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	Janssen-Cilag, S.A.	5.230,00	11/12/2020
CSI20-01 SANCHEZ JUAN PASCUAL	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BIOCROSS S.L.	41.250,00	07/10/2020
CSI20-19 MARTIN LAEZ RUBEN	CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN	BAXTER, S. L.	500,00	20/07/2020

## Guías de práctica clínica

Los investigadores IDIVAL han participado en el año 2020 en las siguientes guías de práctica clínica y documentos de consenso. La relevancia de estas guías es indudable como recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar las decisiones sobre la atención sanitaria más apropiadas, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud.

1. Belhassen M, Balboa Ó, Calabuig E, Carmena D, Esteban MDC, Fuentes M, Fumado V, García J, García López Hortelano M, González LM, Herrero JM, Iglesias MJ, Jiménez M, López R, Muñoz L, Muro A, Pardo J, Peñaranda M, Perteguer MJ, Picado A, Quiñones JE, Rodríguez A, Royo Í, Salvador F, Sánchez A, Torrús D, Velasco L. **Executive Summary of the Consensus Statement of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), the Spanish Society of Tropical Medicine and International Health (SEMITS), the Spanish Association of Surgeons (AEC), the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (SEPAR), the Spanish Society of Thoracic Surgery (SECT), the Spanish Society of Vascular and Interventional Radiology (SERVEI), and the Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP), on the Management of Cystic Echinococcosis..** *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2020. 38.(6):283-288. IF: 1, 654. ( 4).

2. Cinesi C, Peñuelas Ó, Luján M, Egea C, Masa JF, García J, Carratalá JM, Heili SB, Ferrer M, de Andrés JM, Lista E, Sánchez JL, Garrote JI, Zamorano MJ, González M, Farrero E, Mediano San Andrés O, Rialp G, Mas A, Hernández G, de Haro C, Roca O, Ferrer R, Romero A, Ferrando C. **Clinical consensus recommendations regarding non-**

**invasive respiratory support in the adult patient with acute respiratory failure secondary to SARS-CoV-2 infection..** *Med Intensiva.* 2020. 44.(7):429-438. IF: 2, 363.

3. de Juan A, Redondo A, Rubio MJ, García Y, Cueva J, Gaba L, Yubero A, Alarcón J, Maximiano C, Oaknin A. **SEOM clinical guidelines for cervical cancer (2019)..** *Clin Transl Oncol.* 2020. 22.(2):270-278. IF: 2, 737.

4. Faughnan ME, Mager JJ, Hetts SW, Palda VA, Lang K, Buscarini E, Deslandres E, Kasthuri RS, Lausman A, Poetker D, Ratjen F, Chesnutt MS, Clancy M, Whitehead KJ, Al H, Chakinala M, Conrad M, Cortes D, Crocione C, Darling J, de Gussem E, Derksen C, Dupuis S, Foy P, Geisthoff U, Gossage JR, Hammill A, Heimdal K, Henderson K, Iyer VN, Kjeldsen AD, Komiyama M, Korenblatt K, McDonald J, McMahon J, McWilliams J, Meek ME, Mei M, Olitsky S, Palmer S, Pantalone R, Piccirillo JF, Plahn B, Porteous M, Post MC, Radovanovic I, Rochon PJ, Rodriguez J, Sabba C, Serra M, Shovlin C, Sprecher D, White AJ, Winship I, Zarrabeitia R. **Second International Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia..** *Ann Intern Med.* 2020. 173.(12):989-1001. IF: 21, 317.

5. Fernandez I, Manuel J, Colmenero J, Trabajo VII Consenso SETH GRP. Prophylaxis and treatment in liver transplantation. **VII Consensus Document of the Spanish Society of Liver Transplantation.** *Gastroenterol Hepatol.* 2020. 43.(3):169-177. IF: 1, 581. ( 4).

6. Garrido P, Conde E, de Castro J, Gómez JJ, Felip E, Pijuan L, Isla D, Sanz J, Paz L, López F. **Updated guidelines for predictive biomarker testing in advanced non-small-cell lung cancer: a National Consensus of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology..** *Clin Transl Oncol.* 2020. 22.(7):989-1003. IF: 2, 737.

7. Gillessen S, Attard G, Beer TM, Beltran H, Bjartell A, Bossi A, Briganti

A, Bristow RG, Chi KN, Clarke N, Davis ID, de Bono J, Drake CG, Duran I, Eeles R, Efstathiou E, Evans CP, Fanti S, Feng FY, Fizazi K, Frydenberg M, Gleave M, Halabi S, Heidenreich A, Heinrich D, Higano CTS, Hofman MS, Hussain M, James N, Kanesvaran R, Kantoff P, Khauli RB, Leibowitz R, Logothetis C, Maluf F, Millman R, Morgans AK, Morris MJ, Mottet N, Mrabti H, Murphy DG, Murthy V, Oh WK, Ost P, O'Sullivan JM, Padhani AR, Parker C, Poon DMC, Pritchard CC, Reiter RE, Roach M, Rubin M, Ryan CJ, Saad F, Sade JP, Sartor O, Scher HI, Shore N, Small E, Smith M, Soule H, Sternberg CN, Steuber T, Suzuki H, Sweeney C, Sydes MR, Taplin ME, Tombal B, Türkeri L, van I, Zapatero A, Omlin A. **Management of Patients with Advanced Prostate Cancer: Report of the Advanced Prostate Cancer Consensus Conference 2019..** *Eur Urol.* 2020. 77.(4):508-547. IF: 18, 728.

8. Hessheimer AJ, Gastaca M, Miñambres E, Colmenero J, Fondevila C, SETH Working Group on DCD. **Donation after circulatory death liver transplantation: consensus statements from the spanish liver transplantation society..** *Transpl Int.* 2020. 33.(8):902-916. IF: 3, 177.

9. Len O, Los I, Aguado JM, Blanes M, Bodro M, Carratalá J, Cordero E, Fariñas MC, Fernández M, Fortún J, Gavaldà J, López F, López R, Lumbreras C, Mahillo B, Marcos MÁ, Martín P, Montejo JM, Moreno A, Muñoz P, Norman F, Pérez JL, Pumarola T, Sabé N, San R, Vidal E, Domínguez B, Grupo de Estudio de la Infección en el Trasplante (GESITRA) of the Sociedad E. **Selection criteria of solid organ donors in relation to infectious diseases: A Spanish consensus..** *Transplant Rev (Orlando).* 2020. 34.(2):100528-100528. IF: 3, 262.

10. Len O, Los I, Aguado JM, Blanes M, Bodro M, Carratalá J, Cordero E, Fariñas MC, Fernández M, Fortún J, Gavaldà J, López F, López R, Lumbreras C, Mahillo B, Marcos MÁ, Martín P, Montejo JM, Moreno A, Muñoz P, Norman F, Pérez JL, Pumarola T, Sabé N, San R, Vidal E, Domínguez B, Transplant Infection Study Group (GESITRA) of the Spanish Society of I. **Executive summary of**

**the Consensus Statement of the Transplant Infection Study Group (GESITRA) of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) and the National Transplant Organization (ONT) on the Selection Criteria of Donors of Solid Organs in relation to Infectious Diseases..** Enferm Infecc Microbiol Clin. 2020. 38.(8):379-389. IF: 1, 654.

11. Martín M, Carmona A, Custodio AB, Gallego J, Jiménez P, Reina JJ, Richart P, Rivera F, Alsina M, Sastre J. **SEOM clinical guideline for the diagnosis and treatment of gastric cancer (GC) and gastroesophageal junction adenocarcinoma (GEJA) (2019)..** Clin Transl Oncol. 2020. 22.(2):236-244. IF: 2, 737.

12. Pascual J, Pozo P, Carrillo I, Rodríguez S, Jiménez D, Layos A, Bailón C, Torres A, Martínez A, Ignacio E, Mira JJ. **Proposal of a clinical care pathway for quality and safe management of headache patients: a consensus study report..** BMJ Open. 2020. 10.(10). IF: 2, 496.

## Redes y plataformas nacionales con participación de IDIVAL

El Instituto de Salud Carlos III ha promovido diversas Redes Temáticas

de Investigación Cooperativa (RETIC), Plataformas y Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en los que participan los grupos IDIVAL. Estas estructuras organizativas, formadas por un conjunto variable de centros y grupos de investigación en biomedicina, de carácter multidisciplinar, tienen como objetivo la realización de proyectos de investigación cooperativa de

interés general, centradas en un área específica común para la consecución de unos objetivos científicos que difícilmente podrían plantearse en un contexto de ejecución más restringido.

IDIVAL ha participado en 2020 en 4 CIBER y en 5 RETICs y en 3 plataformas.

CIBER / RETIC / Plataforma	Grupo IDIVAL ó Unidad	IP
CIBER de Salud Mental (CIBERSAM)	Psiquiatría	Benedicto Crespo Facorro
CIBER de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED)	Enfermedades Neurodegenerativas	Jon Infante Ceberio
CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)	Epidemiología y Salud Pública	Javier Llorca Díaz
CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina Ingeniería fotónica (CIBER-BBN)	Ingeniería fotónica	José Miguel López Higuera
Red Española de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI)	Epidemiología y Mecanismos Patogénicos y Moleculares de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica	Carmen Fariñas Álvarez
Red de Salud Materno-Infantil y del Desarrollo (RED SAMID)	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla	María Jesús Cabero
Red Temática de Esclerosis Múltiple	Clínica y Genética de las Cefaleas	Agustín Oterino Durán
Red de Investigación Renal (REDinREN)	Trasplante y autoinmunidad	Marcos López Hoyos
Red de Investigación en Inflamación y Enfermedades Reumáticas (RIER)	Epidemiología genética y arterioesclerosis en enfermedades inflamatorias sistémicas	Miguel Ángel Glez.- Gay
Plataforma de Biobancos	IDIVAL	Pascual Sánchez Juan
Plataforma de Innovación en Tecnologías Sanitarias (ITEMAS)	IDIVAL	Galo Peralta Fernández
Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (Scren)	IDIVAL	Mar García Saiz

Además IDIVAL forma parte de la Infraestructura IMPaCT de Medicina de Precisión promovida por el Instituto de Salud Carlos III en sus tres ramas: Medicina Predictiva, Ciencia de Datos y Medicina Genómica.



## Introducción

La innovación es un elemento clave en el desarrollo económico de las regiones. Desde un punto de vista social, la innovación en el sector salud supone una mejora continua en la eficiencia y productividad de los sistemas nacionales de salud, mejorando en gran medida la calidad de vida de los pacientes.

En Cantabria tenemos la suerte de contar con el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, que además de tractor del conocimiento sanitario, puede constituirse como uno de los motores económicos de la región, gracias a la transformación de dicho conocimiento en valor.

El Área de innovación de IDIVAL está integrada por 5 personas, y se estructura de la siguiente manera: la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), la Unidad de Innovación, y EValTec®.

## Plataforma ITEMAS



ITEMAS es la Plataforma de Innovación en Tecnologías

Médicas y Sanitarias (ITEMAS), promovida y financiada por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIIII). ITEMAS es una estructura de apoyo a la innovación sanitaria, su objetivo es facilitar que las ideas innovadoras de

los profesionales sanitarios lleguen a generar valor para el sistema, a través de favorecer la Transferencia de tecnología, la cultura de la innovación y la Comunicación con el resto de la sociedad. La principal herramienta de ITEMAS es la creación de Unidades de Apoyo a la Innovación (UAI) en los hospitales.

A través de ellas se dotan los medios y ayuda necesarios para que los profesionales sanitarios puedan convertir sus ideas y

descubrimientos en realidades para los pacientes, consiguiendo un Sistema Nacional de Salud más sostenible.

IDIVAL, a través de su Unidad de Innovación, es nodo de esta Plataforma desde su inicio en el año 2010, y actualmente financia el contrato de algunos de los profesionales de soporte que integran el Área.

## Transferencia

Para que la innovación y la transferencia de resultados de investigación al mercado sea efectiva y tenga un impacto en la sociedad, es necesario crear un entorno económico y legal favorable a la innovación y desarrollo económico. IDIVAL cuenta con un Reglamento de Propiedad Industrial que engloba el marco general de la gestión y explotación de los derechos de propiedad intelectual e industrial, así como su transferencia al mercado, en el ámbito de la Administración Sanitaria de Cantabria.

### Desde la constitución de la OTRI se han presentado:

- 24 solicitudes de patentes españolas a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).
- 10 solicitudes de modelo de utilidad ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).
- 23 solicitudes internacionales de patentes mediante el Tratado en Cooperación de Patentes (PCT-Patent Cooperation Treaty).
- 6 solicitudes de patentes europeas a la Oficina Europea de Patentes (EPO).
- 3 solicitudes de patente ante la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO).
- 1 diseño comunitario ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).
- 3 solicitudes de marca española ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).

De las mismas, durante el 2020 se tramitaron:

Referencia	Fecha	Título	Inventores
U202030765	04/05/2020	Máscara de protección para manipulación nasal	Jaime Viera Jose Miguel López Higuera
U202030820	07/05/2020	Apósito para terapias de presión negativa	Federico Castillo - Suescun
U202031383	26/06/2020	Dispositivo óptico para identificación de regiones tumorales -Modelo A	Jose Luis Fernández-Luna
U202031384	26/06/2020	Dispositivo óptico para identificación de regiones tumorales - modelo B	Jose Luis Fernandez-Luna
2,00706E+12	24/07/2020	Convertor de dosis equivalentes entre diferentes fármacos	Benedicto Crespo Facorro



## Apoyo a la innovación

La gestión de la innovación que se lleva a cabo en IDIVAL es conforme con la norma UNE 166.002:2014, y su sistema de gestión ha sido certificado por DNV.

Las principales actuaciones que se llevan a cabo son:

### ► Promoción de la Cultura Innovadora

Con el objetivo de fomentar la cultura de la innovación en el entorno Valdecilla, IDIVAL organiza una serie de cursos y jornadas en los que se fomenta la creatividad, el trabajo en equipo, se informa y forma sobre aspectos concretos del proceso innovador, etc.

La Unidad de Innovación ha participado en diversas actividades recogidas en el apartado de formación.

### ► Boletín de Vigilancia Tecnológica

IDIVAL publica de manera periódica un Boletín de vigilancia tecnológica, que recoge las principales convocatorias de financiación competitiva

de proyectos de investigación e innovación, pública y privada; jornadas internas y externas relacionadas con la investigación y la innovación de interés, y últimas publicaciones desarrolladas en el entorno Valdecilla. Este Boletín está disponible en la página web de IDIVAL, y se envía a los suscriptores que así lo deseen.

### ► Embudo de Innovación

Los proyectos de innovación gestionados por IDIVAL se clasifican en CINCO fases, que se definen a continuación:

**1. Captación.** En esta fase se consideran aquellas ideas que la unidad ha captado en 2020, así como las captadas en ejercicios anteriores que no hayan pasado a otra fase posterior.

**2. Análisis.** En esta fase se consideran las propuestas para las que se están realizando estudios de mercado, informes de patentabilidad o informes de valor del producto o viabilidad técnica.

**3. Desarrollo:** En esta fase se incluyen ideas para las que se están desarrollando prototipos, homologaciones y/o ensayos.

**4. Transferencia:** Se incluyen en esta fase las ideas para las cuales se haya realizado alguna acción comercial, es decir, algún contacto con empresas o entidades potencialmente licenciatarias.

**5. Mercado:** Se incluyen en esta fase aquellas ideas que se encuentren en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Licenciada a la industria.
- b) Haya dado lugar a una nueva empresa (spin-off).
- c) Que forme parte de un acuerdo de exclusividad con alguna empresa.
- d) Que se haya implantado en algún centro asistencial (para el caso de las innovaciones asistenciales y organizativas).

## EValTec®



**Valdecilla**  
Hospital Virtual Valdecilla



**Valdecilla**  
Instituto de  
Investigación  
Sanitaria **IDIVAL**



EValTec® es un proyecto que persigue aplicar la ingeniería del factor humano como herramienta de evaluación e implementación de tecnología médica. Nace como resultado de la colaboración entre el HUMV, el Hospital Virtual Valdecilla e IDIVAL, y su equipo está compuesto por profesionales de las distintas instituciones.


Tiene una alianza con Medstar Health Research Institute- National Center for

Human Factors in Healthcare de Washington, centro de reconocido prestigio internacional.

EValTec® considera el Factor Humano como una herramienta de cambio de las organizaciones y de mejora en la seguridad del paciente.

Actualmente EValTec® está preparado para afrontar nuevos retos, como es la búsqueda de financiación competitiva,

la colaboración con empresas desarrolladoras de tecnología médica para potenciar el desarrollo de dispositivos más usables y seguros, y la posibilidad de evaluar nuevas tecnologías en el sistema sanitario de Cantabria.

 **MedStar Health**  
**National Center for**  
**Human Factors in Healthcare**

## Organigrama de Grupos y Áreas

### Cancer

Anatomical and Molecular Pathology. RR: **Javier Gómez-Román**  
 Apoptosis. RR: **J. Hurlé González**  
 Melatonin and Breast Cancer. RR: **S. Cos Corral**  
 Cellular Signaling and Therapeutic Targets. RR: **J. L. Fernández-Luna**  
 Cellular Cycle, Stem Cells and Cancer. RR: **A. Gandarillas Solinis**  
 Molecular Imaging. RR: **M. I. Martínez Rodríguez**  
 Oncology and Nanovaccines. RR: **F. Rivera Herrero**. CR: **C. Álvarez**  
 Nanomedicine. RR: **M. López Fanarraga**

New Techniques in Abdominal Surgery. RR: **M. Gómez-Fleitas**

Translational Hematopathology. RR: **S. Montes Moreno**

### Neurosciences

Neurodegenerative Diseases. RR: **J. Infante Ceberio**. CR: **P. Sánchez Juan**  
 Nuclear Cell Biology. RR: **M. A. Lafarga Coscojuela**

Epilepsy Neurophysiology and Brain Intensive Care. RR: **J. L. Fernández-Torre**  
 Neurological Diseases and Headaches. RR: **J. Pascual Gómez**

Psychiatry. RR: **R. Ayesa Arriola**

### Transplantation

Autoimmunity and Transplantation. RR: **M. López Hoyos**  
 Hematological Neoplasms and Bone Marrow Transplantation. RR: **E. Ocio San Miguel**  
 Cytokines, Growth Factors and Pathological Tissue Plasticity. RR: **J. F. Nistal Herrera**  
 Clinical and Translational Research in Digestive Diseases. RR: **J. Crespo García**

Cardiovascular Research Group. RR: **J. A. Vázquez de Prada**. CR: **J. M. de la Torre**

### Infection and Immunity

Rheumatic Diseases Immunopathology. RR: **J. Merino Pérez**  
 Research group on genetic epidemiology and atherosclerosis in systemic diseases  
 and in metabolic bone diseases of the musculoskeletal system. RR: **M. A. González-Gay**  
 Pathogenic and molecular epidemiology and mechanisms of Infectious  
 Diseases and clinical microbiology. RR: **C. Fariñas Álvarez**

### Metabolism, Aging and Life Style

Mineral and Lipid Metabolism. RR: **J. A. Riancho**

Imaging Diagnosis and Therapeutics. RR: **J. A. Parra Blanco**

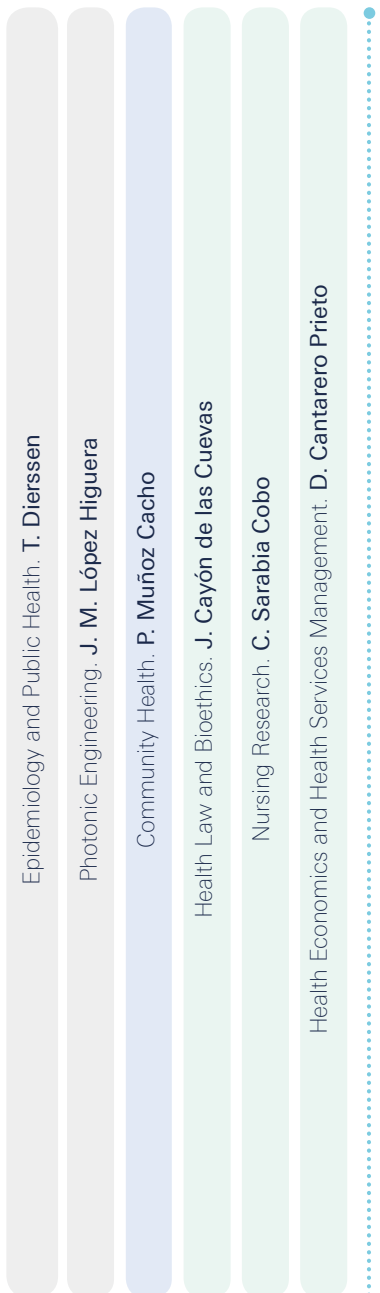
**RR.** Responsible Researcher

**CR.** Co-Responsible Researcher

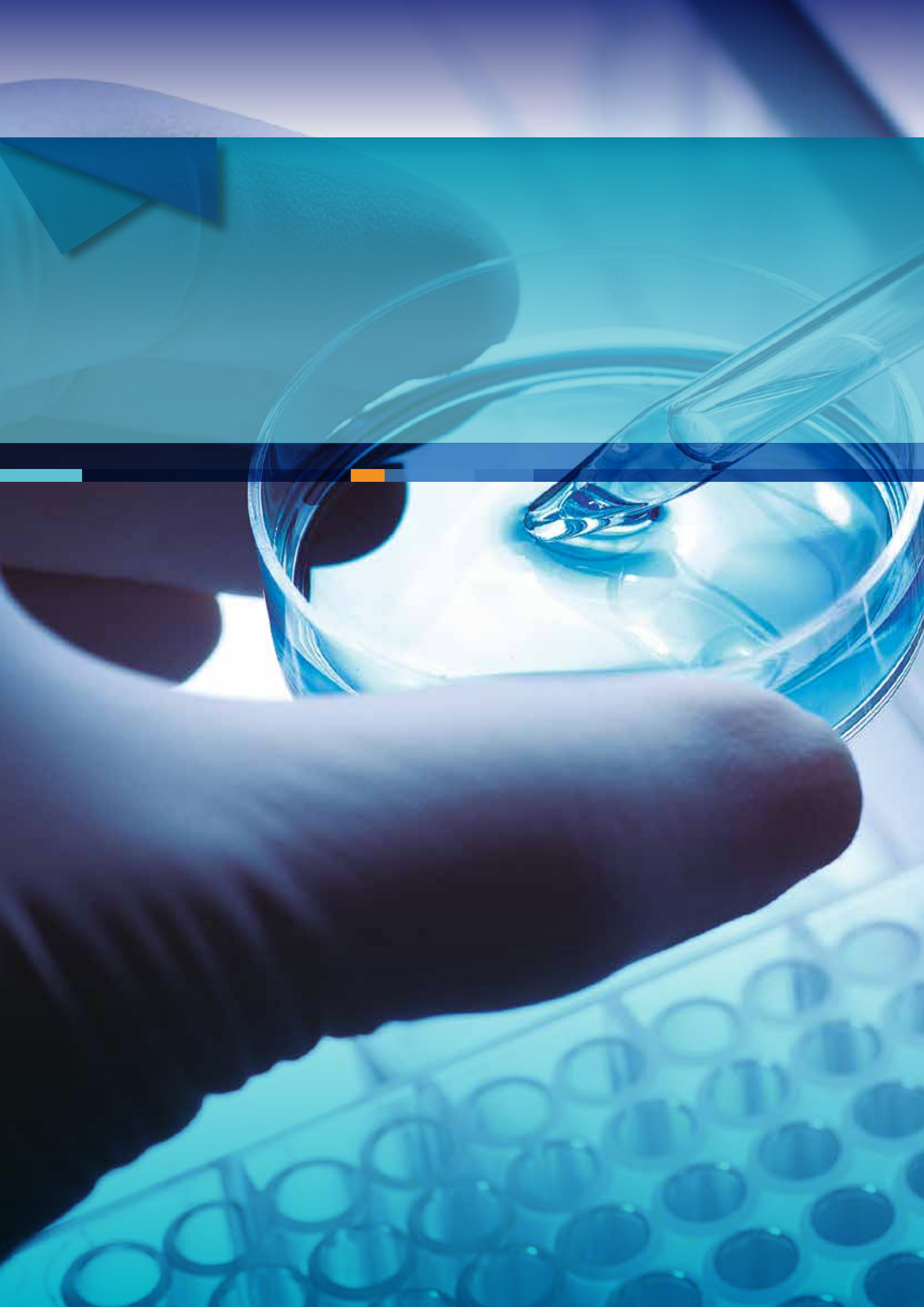
Associated Groups

Consolidated Groups

Emerging Groups



Transversal  
Area Epidemiology  
and Public Health\*



# Áreas de Investigación





# Área de Transplante de Órganos y Tejidos y Nuevas Terapias







## Área de Trasplante de Órganos y Tejidos y Nuevas Terapias



◦ **Coordinador:**

Javier Crespo García

Jefe de Servicio Digestivo.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

El Área de Trasplante de Órganos y Tejidos y Nuevas Terapias cuenta con cinco grupos de investigación, de ellos uno consolidado, y uno asociado. Los grupos de este área cuentan con 17 líneas de investigación distintas y 146 personas distintas han formado parte de sus grupos.

Los cinco trabajos de mayor impacto publicados en 2020 liderados por investigadores (primer autor, último y/o de correspondencia) de esta área son:

◦ Bermúdez A, Colorado M.

**A glimmer of hope for older people with acute myeloid leukaemia.** *Lancet Haematol.* 2020. 7. (10):e700-e701. IF:10,406.

◦ Martínez VM, López M, Crespo J, Hernández JL.

**COVID-19 and immune-mediated inflammatory diseases: Why don't our patients get worse?.** *Autoimmun Rev.* 2020. 19(12):p. 102683-102683. IF:7,767.

◦ Miñambres E, Ruiz P, Ballesteros MA, Álvarez C, Cifrián JM, Atutxa L, Ventoso A, Castillo F, Gastaca M.

**Combined lungs and liver procurement in controlled donation after circulatory death using normothermic abdominal perfusion. initial experience in two Spanish centers.** *Am J Transplant.* 2020. 20. (1):p. 231-240. IF:7,338.

◦ Rodrigo E, Miñambres E, Gutiérrez JL, Valero R, Belmar L, Carlos J.

**COVID-19 related collapse of transplantation systems: a heterogeneous recovery?.** *Am J Transplant.* 2020. 20(11):p. 3265-3266. IF:7,338.

◦ Algarín EM, Díaz A, Mogollón P, Hernández S, Corchete LA, San L, Martín M, González L, Schoumacher M, Banquet S, Kraus L, Kloos I, Derreal A, Halilovic E, Maacke H, Gutiérrez NC, Mateos MV, Paíno T, Garayoa M, Ocio EM.

**Preclinical evaluation of the simultaneous inhibition of MCL-1 and BCL-2 with the combination of S63845 and venetoclax in multiple myeloma.** *Haematologica.* 2020. 105. (3):e116-e120. IF:7,116.

## Citocinas y Factores de Crecimiento en los fenómenos de Plasticidad Tisular Patológica



### Responsable

Juan Francisco Nistal Herrera

Servicio de Cirugía Cardiovascular  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

juanfrancisco.nistal@scsalud.es

### Grupo Consolidado

#### Investigadores

María Amor Hurlé González  
Carmen Martínez-Cue Pesini

#### Colaboradores

Manuel Cobo Belaustegui  
Marta Crespo Hidalgo  
Víctor Expósito García  
Aritz Gil Ongay  
Carlos Juarez Crespo  
Miguel Fernando Llano Cardenal  
Alba Puente Bedia  
Luis Javier Ruiz Guerrero  
Valentín Tascón Quevedo  
Mónica Tramullas Fernández

#### Enfermeras

Elena Martín Delgado  
Roberto Moreta Sánchez

#### Predoctorales

María Carcelen Labrador  
Ana Belén Salido Medina



#### Técnicos

M<sup>a</sup> De Las Nieves García Iglesias  
M<sup>a</sup> Eva García Iglesias

#### Postdoctorales

Raquel García López

## Líneas de investigación

### 1. Plasticidad patológica del miocardio.

Se analiza la participación de los factores de crecimiento transformante  $\beta$  en la fisiopatología molecular del remodelado miocárdico secundario a estrés hemodinámico y en las alteraciones del desarrollo.

**1.1. Plasticidad patológica del miocardio sometido a sobrecarga de presión.** La estenosis aórtica constituye la valvulopatía causante con mayor frecuencia de cirugía en nuestro medio y asocia una hipertrofia ventricular izquierda que constituye una respuesta de significación patológica, en estos pacientes. Estudiamos los mecanismos moleculares del remodelado miocárdico en este contexto utilizando muestras

de miocardio de pacientes con estenosis aórtica, un modelo experimental murino de dicha patología y cultivos celulares.

### 1.2. Alteraciones del desarrollo y plasticidad miocárdica patológica en el síndrome de Down.

El ratón Ts65Dn (trisomía de una región del cromosoma 16 homóloga a la del 21 humano) es un modelo experimental de síndrome de Down

que reproduce sus características fenotípicas. Estudiamos la participación de la familia TGF- $\beta$  en las alteraciones del desarrollo cardíaco encontradas en este modelo.

**2. Plasticidad patológica de la pared aórtica. Se analiza la participación de los factores de crecimiento transformante  $\beta$  en la fisiopatología molecular del remodelado de la pared aórtica en relación con la formación de aneurismas.** La dilatación progresiva de la aorta conlleva niveles elevados de morbi-mortalidad. Estudiamos el papel de los TGF- $\beta$ s en la fisiopatología molecular del remodelado patológico de la pared aórtica en la formación de aneurismas. Pretendemos: 1) Establecer vías de señalización implicadas en el proceso inflamatorio crónico vascular responsables de la dilatación aórtica progresiva; 2) Identificar biomarcadores que permitan valorar el riesgo de rotura y ayuden en la indicación de cirugía; y 3) Establecer nuevas dianas terapéuticas.

### 3. Plasticidad patológica en el sistema nervioso central

**3.1 Plasticidad neuronal patológica del sistema nociceptivo.** Se analizan los mecanismos que vinculan TGF- $\beta$ s y modulación de la transmisión del dolor, basalmente y en modelos de plasticidad patológica del sistema nociceptivo.

El dolor crónico neuropático es altamente resistente al tratamiento farmacológico convencional. Hemos demostrado la participación de la familia TGF- $\beta$ s en el procesamiento de la señal nociceptiva fisiológica. Pretendemos estudiar: a) Mecanismos moleculares que implican a TGF- $\beta$ s en dolor neuropático, y dolor inflamatorio experimental; b) Interacción entre TGF- $\beta$ s y sistema opioide endógeno; c) Participación de TGF- $\beta$ s en procesos adaptativos del tratamiento opiáceo crónico; d) Participación de TGF- $\beta$ s en la hipoestesia del síndrome de Down experimental.

**3.2. Plasticidad neuronal patológica en los circuitos de aprendizaje y memoria.** Se analizan los mecanismos que vinculan a la familia TGF- $\beta$ s con las alteraciones cognitivas y patología neurodegenerativa en el síndrome de Down.

El síndrome de Down causa el mayor número de casos de retraso mental y la totalidad de los pacientes desarrolla neuropatología tipo Alzheimer precozmente. Las deficiencias en la síntesis y transporte de factores tróficos podrían mediar estas alteraciones. Además, la familia TGF- $\beta$ s está implicada en la fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer experimental. Pretendemos evaluar el papel de TGF- $\beta$ s en las alteraciones cognitivas encontradas en el ratón Ts65Dn y evaluar distintas estrategias terapéuticas.

## Publicaciones

Total Factor impacto 95,835

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. PERICÀS JM, LLOPIS J, MUÑOZ P, GÁLVEZ-ACEBAL J, KESTLER M, VALERIO M, HERNÁNDEZ-MENESES M, GOENAGA MÁ, COBO-BELAUSTEGUI M, MONTEJO M, OJEDA-BURGOS G, SOUSA-REGUEIRO MD, DE ALARCÓN A, RAMOS-MARTÍNEZ A, MIRÓ JM, GAMES INVESTIGATORS.

**A Contemporary Picture of Enterococcal Endocarditis. J Am Coll Cardiol. 2020;75:482-494.F.I.:20,589.** [doi:10.1016/j.jacc.2019.11.047]

2. MAZZANTI A, GUZ D, TRANCUCCIO A, PAGAN E, KUKAVICA D, CHARGEISHVILI T, OLIVETTI N, BIERNACKA EK, SACILOTTO L, SARQUELLA-BRUGADA G, CAMPUZANO O, NOF E, ANASTASAKIS A, SANSONE VA, JIMENEZ-JAIMEZ J, CRUZ F, SÁNCHEZ-QUIÑONES J, HERNANDEZ-AFONSO J, FUENTES ME, SREDNIAWA B, GAROUFI A, ANDRŠOVÁ I, IZQUIERDO M, MARINOV R, DANON A, EXPÓSITO-GARCÍA V, GARCIA-FERNANDEZ A, MUÑOZ-ESPARZA C, ORTÍZ M, ..., PRIORI SG. **Natural History and**

**Risk Stratification in Andersen-Tawil Syndrome Type 1. J Am Coll Cardiol. 2020;75:1772-1784.F.I.:20,589.** [doi:10.1016/j.jacc.2020.02.033]

3. PALOMER X, ROMÁN-AZCONA MS, PIZARRO-DELGADO J, PLANAVILA A, VILLARROYA F, VALENZUELA-ALCARAZ B, CRISPI F, SEPÚLVEDA-MARTÍNEZ Á, MIGUEL-ESCALADA I, FERRER J, NISTAL JF, GARCÍA R, DAVIDSON MM, BARROSO E, VÁZQUEZ-CARRERA M. **SIRT3-mediated inhibition of FOS through histone H3 deacetylation prevents cardiac fibrosis and inflammation. Signal Transduct Target Ther. 2020;5:14-14.F.I.:13,493.** [doi:10.1038/s41392-020-0114-1]

4. CAÑES L, MARTÍ-PÀMIES I, BALLESTER-SERVERA C, HERRAIZ-MARTÍNEZ A, ALONSO J, GALÁN M, NISTAL JF, MUNIESA P, OSADA J, HOVE-MADSEN L, RODRÍGUEZ C, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ J. **Neuron-derived orphan receptor-1 modulates cardiac gene expression and exacerbates angiotensin II-induced cardiac hypertrophy. Clin Sci (Lond). 2020;134:359-377.F.I.:5,223.** [doi:10.1042/CS20191014]

5. GARCÍA R, SALIDO-MEDINA AB, GIL A, MERINO D, GÓMEZ J, VILLAR AV, GONZÁLEZ-VÍLchez F, HURLÉ MA, NISTAL JF. **Sex-Specific Regulation of miR-29b in the Myocardium Under Pressure Overload is Associated with Differential Molecular, Structural and Functional Remodeling Patterns in Mice and Patients with Aortic Stenosis. Cells. 2020;9:F.I.:4,366.** [doi:10.3390/cells9040833]

6. GARCÍA-CERRO S, RUEDA N, VIDAL V, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, VELASCO A, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal Administration of Oleic Acid or Linolenic Acid Reduces Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65dn Down Syndrome Mice. J Nutr. 2020;150:1631-1643.F.I.:4,281.** [doi:10.1093/jn/nxaa074]

7. RUEDA N, VIDAL V, GARCÍA-CERRO S, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ

C. Prenatal, but not Postnatal, Curcumin Administration Rescues Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65Dn Down Syndrome Mice. *J Nutr.* 2020;150:2478-2489.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa207]

9. MATEOS GAITÁN R, BOIX-PALOP L, MUÑOZ GARCÍA P, MESTRES CA, MARÍN ARRIAZA M, PEDRAZ PRIETO Á, DE ALARCÓN GONZALEZ A, GUTIÉRREZ CARRETERO E, HERNÁNDEZ MENESES M, GOENAGA SÁNCHEZ MÁ, COBO BELAUSTEGUI M, OTEO REVUELTA JA, GAINZARAIN ARANA JC, GARCÍA VÁZQUEZ E, MARTÍNEZ-SELLÉS M. *Infective endocarditis in patients with cardiac implantable electronic devices: a nationwide study.* *EUROPACE.* 2020;22:1062-1070.F.I.:4,045. [doi:10.1093/europace/euaa076]

10. BERCIANO MT, PUENTE-BEDIA A, MEDINA-SAMAMÉ A, RODRÍGUEZ-REY JC, CALDERÓ J, LAFARGA M, TAPIA O. *Nusinersen ameliorates motor function and prevents motoneuron Cajal body disassembly and abnormal poly(A) RNA distribution in a SMA mouse model.* *Sci Rep.* 2020;10:10738-10738.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-67569-3]

11. PAÚL L, CASASCO A, GIL A, ALEU A, GUIMARAENS L. *Arteriovenous fistulas of the*

*Vein of Galen region in adults: Endovascular treatment.* *INTERV NEURORADIOL.* 2020;26:757-766.F.I.:1,479. [doi:10.1177/1591019920940495]

## Revisiones

1. RUEDA REVILLA N, MARTÍNEZ-CUÉ C. *Antioxidants in Down Syndrome: From Preclinical Studies to Clinical Trials.* *Antioxidants (Basel).* 2020;9:F.I.:5,014. [doi:10.3390/antiox9080692]

2. MARTÍNEZ-CUÉ C, RUEDA N. *Signalling Pathways Implicated in Alzheimer's Disease Neurodegeneration in Individuals with and without Down Syndrome.* *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21186906]

3. MARTÍNEZ-CUÉ C, RUEDA N. *Cellular Senescence in Neurodegenerative Diseases.* *Front Cell Neurosci.* 2020;14:16-16.F.I.:3,921. [doi:10.3389/fncel.2020.00016]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. *Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos, con control*

activo, para evaluar la eficacia y seguridad de LCZ696 comparado con valsartan, sobre la morbilidad y mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca (Clase II-IV NYHA) con fracción de eyección preservada. *CLCZ696D2301.* NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

### Estudios Postautorización y Otros

1. JUAN FRANCISCO NISTAL HERRERA. *MicroRNAs: biomarcadores con valor pronóstico y potenciales dianas terapéuticas para la regresión de la hipertrofia cardíaca.* P118/00543.

2. MARÍA AMOR HURLÉ GONZÁLEZ. *Mecanismos epigenéticos del dolor neuropático.* SAF2016-77732-R.

3. ARITZ GIL ONGAY. *Estudio no intervencionista y transversal para describir el manejo del tratamiento con NACO de pacientes de edad avanzada con fibrilación auricular no valvular (FANV) en España.* *Estudio RE-BELD.* 1160-0297 (BOE-DAB-2019-01). BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..



## Grupo de Investigación Cardiovascular



### ◦ Responsable

José Antonio Vázquez de Prada Tiffe

Servicio de Cardiología  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

joseantonio.vazquezdeprada@scsalud.es

Grupo Asociado



### ◦ Corresponsables:

José M<sup>a</sup> De La Torre Hernández

### ◦ Colaboradores

José María Cuesta Cosgaya  
Mónica Fernández-Valls Gómez  
Tamara García Camarero  
María Teresa García Unzueta  
Francisco Jesús González Vílchez

Bernardo Alio Lavín Gómez  
Dae Hyun Lee Hwang  
Piedad Lerena Saenz  
Joffrey Eduardo Lujan Valencia  
Iván Olavarri De Miguel  
Felipe José Rodríguez Entem  
Javier Ruano Calvo  
Cristina Ruisánchez Villar  
Fermín Sainz Laso

Gabriela Veiga Fernandez  
Manuel Jesús Zarauza Navarro  
José Javier Zueco Gil

### ◦ Enfermeros

Víctor Fradejas Sastre

### ◦ Técnicos

M<sup>a</sup> Cristina Obregón Rodríguez

## Líneas de investigación

Grupo de Investigación Cardiovascular Clínica con actividad en el campo del Trasplante Cardíaco, Insuficiencia Cardíaca, Intervencionismo Cardíaco e Imagen cardíaca en todas sus modalidades (ecocardiografía, angiografía coronaria y eco/coherencia óptica intracoronaria, TAC coronario y Cardioresonancia Magnética). Las líneas de investigación principales son:

### Terapia Cardiovascular:

- Imunosupresión en el Trasplante cardíaco, especialmente en el desarrollo de pautas de inmunosupresión basadas en Inhibidores de la señal de la proliferación (m-TOR).
- Uso de stents coronarios liberadores de fármacos citostáticos.
- Tratamiento percutáneo de defectos interauriculares con dispositivos de cierre.
- Implantación de válvulas aórticas transcáteter.

e. Estudio del preconditionamiento isquémico con angioplastia coronaria en fase aguda del infarto.

### Imagen cardíaca:

- Estudio de la enfermedad vascular del injerto cardíaco con ecografía intravascular (Histología virtual) y tomografía de coherencia óptica.
- Ecocardiografía tridimensional transesofágica en el estudio dinámico de las comunicaciones interauriculares y del prolapso mitral.
- Ecocardiografía tridimensional transesofágica en la valoración espacial de las regurgitaciones mitrales.

- d. Ecocardiografía tridimensional transefágica en la valoración del prolapso mitral y del anillo mitral.
- e. Estudio de la miocardiopatía diabética con Doppler tisular, “strain” y “strain rate”.
- f. Estudio genético del prolapso mitral.
- g. Evaluación de la respuesta a preconditionamiento isquémico durante infarto de miocardio con resonancia magnética.

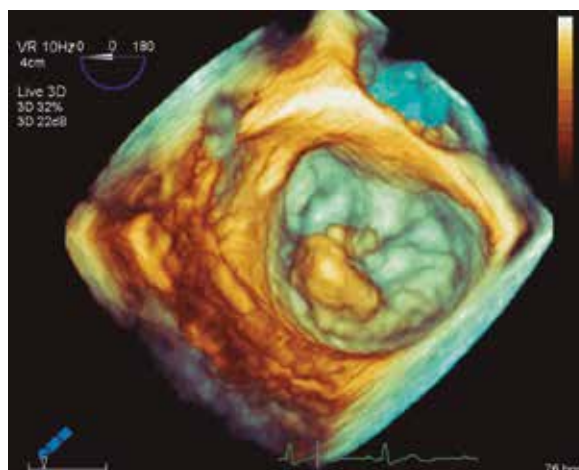


Figura.  
Ecocardiograma tridimensional demostrativo de un prolapso de la válvula mitral

## Publicaciones

Total Factor impacto 70,984

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. FAROUX L, CAMPELO-PARADA F, MUNOZ-GARCIA E, NOMBELA-FRANCO L, FISCHER Q, DONAINT P, SERRA V, VEIGA G, GUTIÉRREZ E, VILALTA V, ALPERI A, REGUEIRO A, ASMARATS L, RIBEIRO HB, MATTA A, MUNOZ-GARCIA A, ARMIJO G, URENA M, METZ D, RODENAS-ALESINA E, DE LA TORRE HERNANDEZ JM, FERNANDEZ-NOFRERIAS E, PASCUAL I, PEREZ-FUENTES P, ARZAMENDI D, CAMPANHA-BORGES DC, DEL VAL D, COUTURE T, RODÉS-CABAU J. **Procedural Characteristics and Late Outcomes of Percutaneous Coronary Intervention in the Workup Pre-TAVR.** *JACC Cardiovasc Interv.* 2020;13:2601-2613.F.I.:8,432. [doi:10.1016/j.jcin.2020.07.009]

2. FAROUX L, MUNOZ-GARCIA E, SERRA V, ALPERI A, NOMBELA-FRANCO L, FISCHER Q, VEIGA G, DONAINT P, ASMARATS L, VILALTA V, CHAMANDI C, REGUEIRO A, GUTIÉRREZ E, MUNOZ-GARCIA A, GARCIA DEL BLANCO B, BACHOLLER M, MORIS C, ARMIJO G, URENA M, FRADEJAS-SASTRE V, METZ D, CASTILLO P, FERNANDEZ-NOFRERIAS E, SABATÉ M, TAMARGO M, DEL VAL D, COUTURE T, RODES-CABAU J. **Acute Coronary Syndrome Following Transcatheter Aortic Valve Replacement.**

*Circ Cardiovasc Interv.* 2020;13:F.I.:5,493. [doi:10.1161/CIRCINTERVENTIONS.119.008620]

3. JUNQUERA L, URENA M, LATIB A, MUÑOZ-GARCIA A, NOMBELA-FRANCO L, FAURIE B, VEIGA-FERNANDEZ G, ALPERI A, SERRA V, REGUEIRO A, FISCHER Q, HIMBERT D, MANGIERI A, COLOMBO A, MUÑOZ-GARCÍA E, VERA-URQUIZA R, JIMÉNEZ-QUEVEDO P, DE LA TORRE JM, PASCUAL I, GARCIA DEL BLANCO B, SABATÉ M, MOHAMMADI S, FREITAS-FERRAZ AB, GUIMARÃES L, COUTURE T, CÔTÉ M, RODÉS-CABAU J. **Comparison of Transfemoral Versus Transradial Secondary Access in Transcatheter Aortic Valve Replacement.** *Circ Cardiovasc Interv.* 2020;13:F.I.:5,493. [doi:10.1161/CIRCINTERVENTIONS.119.008609]

4. RODRÍGUEZ-LEOR O, CID-ÁLVAREZ B, PÉREZ DE PRADO A, ROSSELLO X, SERRADOR A, LÓPEZ-PALOP R, MARTÍN-MOREIRAS J, RUMOROSO JR, CEQUIER Á, IBÁÑEZ B, CRUZ-GONZÁLEZ I, ROMAGUERA R, MORENO R, EN REPRESENTACIÓN DE LOS INVESTIGADORES DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE CÓDIGO INFART, VILLA M, RUÍZ-SALMERÓN R, MOLANO F, SÁNCHEZ C, MUÑOZ-GARCÍA E, ÍNIGO L, HERRADOR J, GÓMEZ-MENCHERO A, CABALLERO J, OJEDA S, CÁRDENAS M, GHEORGHE L, ONETO J, MORALES F, VALENCIA F, ..., PÉREZ MPP. **Impacto de la COVID-19 en el tratamiento del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. La experiencia**

española. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73:994-1002.F.I.:4,642. [doi:10.1016/j.recesp.2020.07.033]

5. KESHAVARZ-MOTAMED Z, KHODAEI S, RIKHTEGAR NEZAMI F, AMRUTE JM, LEE SJ, BROWN J, BEN-ASSA E, GARCIA CAMARERO T, RUANO CALVO J, SELLERS S, BLANKE P, LEIPSIC J, DE LA TORRE HERNANDEZ JM, EDELMAN ER. **Mixed Valvular Disease Following Transcatheter Aortic Valve Replacement: Quantification and Systematic Differentiation Using Clinical Measurements and Image-Based Patient-Specific In Silico Modeling.** *J Am Heart Assoc.* 2020;9: F.I.:4,605. [doi:10.1161/JAHA.119.015063]

6. LLORENTE-PELAYO S, DOCIO P, LAVÍN-GÓMEZ BA, GARCÍA-UNZUETA MT, DE LAS CUEVAS I, DE LA RUBIA L, CABERO-PÉREZ MJ, GONZÁLEZ-LAMUÑO D. **Modified Serum ALP Values and Timing of Apparition of Knee Epiphyseal Ossification Centers in Preterm Infants with Cholestasis and Risk of Concomitant Metabolic Bone Disease of Prematurity.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12123854]

7. GARCÍA R, SALIDO-MEDINA AB, GIL A, MERINO D, GÓMEZ J, VILLAR AV, GONZÁLEZ-VÍLCHEZ F, HURLÉ MA, NISTAL JF. **Sex-Specific Regulation of miR-29b in the Myocardium Under Pressure Overload is Associated with Differential Molecular, Structural and Functional Remodeling Patterns in Mice and Patients**

**with Aortic Stenosis. Cells.**

2020;9:F.I.:4,366. [doi:10.3390/cells9040833]

8. ROMAGUERA R, SALINAS P, BRUGALLETTA S, GOMEZ-LARA J, DÍAZ JF, ROMERO MA, GARCÍA-BLAS S, OCARANZA R, BORDE P, JIMÉNEZ KOCKAR M, MILLAN SEGOVIA R, ÍÑIGUEZ A, ALAMEDA M, TRILLO R, LEE DH, MARTÍN P, LÓPEZ-BENITO M, FRUTOS A, MOREU J, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ F, GARCÍA DEL BLANCO B, ROURA G, ROSSELLO X, POCOCK SJ, FERNÁNDEZ-ORTIZ A, SABATE M, GÓMEZ-HOSPITAL JA. **Second-Generation Drug-Eluting Stents in Diabetes (SUGAR) trial: Rationale and study design. Am Heart J.** 2020;222:174-182.F.I.:4,153. [doi:10.1016/j.ahj.2020.01.018]

9. DE LA TORRE HERNANDEZ JM, GARCIA CAMARERO T, BAZ ALONSO JA, GÓMEZ-HOSPITAL JA, VEIGA FERNANDEZ G, LEE HWANG DH, SAINZ LASO F, SÁNCHEZ-RECALDE Á, PEREZ DE PRADO A, LOZANO I, HERNANDEZ HERNANDEZ F, GONZALEZ LIZARBE S, GUTIERREZ ALONSO L, ZUECO J, ALFONSO F. **The Application of Predefined Optimization Criteria for Intravascular Ultrasound Guidance of Left Main Stenting Improves Outcomes. EuroIntervention.** 2020;16:210-217.F.I.:3,993. [doi:10.4244/EIJ-D-19-01057]

10. DE COS GOMEZ M, BENITO HERNANDEZ A, GARCIA UNZUETA MT, MAZON RUIZ J, LOPEZ DEL MORAL CUESTA C, PEREZ CANGA JL, SAN SEGUNDO ARRIBAS D, VALERO SAN CECILIO R, RUIZ SAN MILLAN JC, RODRIGO CALABIA E. **Growth Differentiation Factor 15: A Biomarker with High Clinical Potential in the Evaluation of Kidney Transplant Candidates. J Clin Med.** 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9124112]

11. VALERO-MASA MJ, GONZÁLEZ-VÍLCHEZ F, ALMENAR-BONET L, CRESPO-LEIRO MG, MANITO-LORITE N, SOBRINO-MÁRQUEZ JM, GÓMEZ-BUENO M, DELGADO-JIMÉNEZ JF, PÉREZ-VILLA F, LOIDI VB, PRADO JMA, MOLINA BD, DE LA FUENTE-GALÁN L, OCAMPO AP, GARRIDO BRAVO IP, ARACIL GR, MARTÍNEZ-SELLÉS M. **Cold ischemia?>74 hours increases heart transplantation mortality. An analysis of the Spanish heart transplantation registry. Int J**

**Cardiol.** 2020;319:14-19.F.I.:3,229.

[doi:10.1016/j.ijcard.2020.06.009]

12. NÚÑEZ-GIL IJ, CERRATO E, BOLLATI M, NOMBELA-FRANCO L, TEROL B, ALFONSO-RODRÍGUEZ E, CAMACHO FREIRE SJ, VILLABLANCA PA, AMAT SANTOS IJ, DE LA TORRE HERNÁNDEZ JM, PASCUAL I, LIEBETRAU C, CAMACHO B, PAVANI M, ALBISTUR J, LATINI RA, VARBELLA F, JIMÉNEZ-DÍAZ VA, PIRAINO D, MANCONE M, ALFONSO F, LINARES JA, RODRÍGUEZ-OLIVARES R, JIMÉNEZ MAZUECOS JM, PALAZUELOS MOLINERO J, SÁNCHEZ-GRANDE FLECHA A, GOMEZ-HOSPITAL JA, IELASI A, LOZANO Í, ..., CAAR INVESTIGATORS. **Coronary artery aneurysms, insights from the international coronary artery aneurysm registry (CAAR). Int J Cardiol.** 2020;299:49-55.F.I.:3,229. [doi:10.1016/j.ijcard.2019.05.067]

13. FREITAS-FERRAZ AB, NOMBELA-FRANCO L, URENA M, MAES F, VEIGA G, RIBEIRO H, VILALTA V, SILVA I, CHEEMA AN, ISLAS F, FISCHER Q, FRADEJAS-SASTRE V, ROSA VEE, FERNANDEZ-NOFRERIAS E, MORIS C, JUNQUERA L, MOHAMMADI S, PIBAROT P, RODÉS-CABAU J. **Transcatheter aortic valve replacement in patients with paradoxical low-flow, low-gradient aortic stenosis: Incidence and predictors of treatment futility. Int J Cardiol.** 2020;316:57-63.F.I.:3,229. [doi:10.1016/j.ijcard.2020.04.036]

14. GENE F, RUEDA-GOTOR J, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, CORRALES A, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ V, FAÑANAS-RODRÍGUEZ N, LAVÍN-GÓMEZ B, DELGADO-FRÍAS E, DE VERA-GONZÁLEZ A, GONZÁLEZ-DELGADO A, DE ARMAS-RILLO L, GARCÍA-UNZUETA MT, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERRAZ-AMARO I. **Insulin resistance in non-diabetes patients with spondyloarthritis. Scand J Rheumatol.** 2020;49:1-8.F.I.:3,025. [doi:10.1080/03009742.2020.1751272]

15. PARÁS-BRAVO P, PAZ-ZULUETA M, BOIXADERA-PLANAS E, FRADEJAS-SASTRE V, PALACIOS-CEÑA D, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, ALONSO-BLANCO C. **Cancer Patients and Anxiety: A Gender Perspective. Int J Environ Res Public Health.** 2020;17:F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17041302]

16. PEREZ-SAN MARTIN S, SUBERVIOLA B, GARCIA-UNZUETA MT, LAVIN BA, CAMPOS S, SANTIBAÑEZ M. **Prognostic value of plasma pentraxin 3 levels in patients with septic shock admitted to intensive care. PLoS One.** 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0243849]

17. FAROUX L, MUNTANÉ-CAROL G, URENA M, NOMBELA-FRANCO L, AMAT-SANTOS I, KLEIMAN N, MUNOZ-GARCIA A, ATIENZA F, SERRA V, DEYELL MW, VEIGA-FERNANDEZ G, MASSON JB, CANADAS-GODOY V, HIMBERT D, FISCHER Q, CASTRODEZA J, ELIZAGA J, PASCUAL JF, WEBB JG, DE LA TORRE JM, ASMARATS L, PELLETIER-BEAUMONT E, ALMÉNDAREZ M, COUTURE T, PHILIPPON F, RODES-CABAU J. **Late Electrocardiographic Changes in Patients With New-Onset Left Bundle Branch Block Following Transcatheter Aortic Valve Implantation. Am J Cardiol.** 2020;125:795-802.F.I.:2,570. [doi:10.1016/j.amjcard.2019.11.025]

18. CASTILLO-OTÍ JM, CAÑAL-VILLANUEVA J, GARCÍA-UNZUETA MT, GALVÁN-MANSO AI, CALLEJAS-HERRERO MR, MUÑOZ-CACHO P. **Prevalencia y factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en Santander. Norte de España. Aten Primaria.** 2020;52:29-37.F.I.:1,087. [doi:10.1016/j.aprim.2018.10.001]

**PROYECTOS****Estudios Clínicos**

1. JOSÉ ANTONIO VÁZQUEZ DE PRADA TIFFE. **Ensayo aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y con grupos paralelos para evaluar el efecto de SAR236553/REGN727 sobre la aparición de acontecimientos cardiovasculares en pacientes que han experimentado recientemente un síndrome coronario agudo.** EFC11570. SANOFI AVENTIS, S.A..

2. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos, con control activo, para evaluar la eficacia y seguridad de LCZ696 comparado con valsartan, sobre la morbilidad y mortalidad en pacientes con insuficiencia cardiaca (Clase II-IV**



NYHA) con fracción de eyección preservada. CLCZ696D2301. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

3. JOSE JAVIER ZUECO GIL. **Ensayo clínico de un brazo para evaluar la eficacia de las intervenciones coronarias percutáneas (ICP) en la enfermedad coronaria de 3 vasos (E3V) de nueva aparición mediante la aplicación del Score SYNTAX II, el uso de guía de presión para la evaluación funcional y el uso de IVUS como guía del procedimiento, e implantación de un stent liberador de everolimus con recubrimiento abluminal biodegradable.** ECRI-002. EUROPEAN CARDIOVASCULAR RESEARCH INSTITUTE-2 (ECRI-2).

4. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Ensayo clínico, randomizado, doble ciego y controlado con placebo, de la melatonina intravenosa como terapia adyuvante a la reperfusión primaria con angioplastia transluminal percutánea en pacientes con infarto agudo de miocardio.** Melatonina/05. DOMINGUEZ RODRIGUEZ, ALBERTO.

5 JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Acceso radial frente a acceso femoral y bivalirudina frente a heparina no fraccionada con o sin inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa como estrategia global para minimizar las complicaciones hemorrágicas en pacientes con síndrome coronario agudo sometidos a tratamiento invasivo.** RFBU11-I. SOCIETA ITALIANA DI CARDIOLOGIA INVASIVA GISE.

6. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Ensayo multinacional, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, para evaluar el efecto de ticagrelor 90 mg dos veces al día sobre la incidencia de muerte cardiovascular, infarto de miocardio o ictus en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.** D513BC00001. ASTRAZENECA AB.

7. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Efecto de la infusión intracoronaria de células madre mononucleares derivadas de la médula ósea (CMN-MO) sobre la**

**mortalidad por cualquier causa en el infarto agudo de miocardio.**

BAMI-01. QUEEN MARY AND WESTFIELD COLLEGE.

8. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **"Estudio TWILIGHT-Ticagrelor con Aspirina o sola en pacientes de alto riesgo después de una intervención coronaria".** ISSBRIL0345. ICAHN SCHOOL OF MEDICINE AT MOUNT SINAI.

9. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, prospectivo para evaluar el efecto de sacubitril/valsartán vs. enalapril en la actividad física diaria utilizando un actígrafo de muñeca en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca crónica".** CLCZ696B3301. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

10. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo y multicéntrico para evaluar la eficacia y la seguridad de omecamtiv mecarbil en la mortalidad y morbilidad de sujetos con insuficiencia cardíaca crónica con fracción de eyección reducida.** 20110203. AMGEN, S.A..

11. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Edoxabán frente al tratamiento estándar y sus efectos en los resultados clínicos de los pacientes que se han sometido a una implantación de válvula aórtica transcatóter (en fibrilación auricular).** DU176B-C-U4001. DAIICHI SANKYO, INC.

12. FERMÍN SAINZ LASO. **Gestión de pacientes con alto riesgo de hemorragia tras implantación de stent de polímero biodegradable con TAPD reducida frente a TADP prolongada.** MASTER DAPT. EUROPEAN CARDIOVASCULAR RESEARCH INSTITUTE-2 (ECRI-2).

13. MANUEL JESÚS ZARAUZA NAVARRO. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

14. FELIPE JOSE RODRIGUEZ ENTEM. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

15. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Xience 28 Estudio Global.** 17-311. ABBOT CARDIOVASCULAR SYSTEMS INC C/C ABBOTT VASCULAR INTERNATIONAL BVBA.

16. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Second-generation drU g-elutinG stents in diAbetes: a Randomized trial (the SUGAR trial).** SEC-SUG-2016-01. FUNDACIÓN CASA DEL CORAZÓN.

17. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Optimización de ACTP principal izquierda con ecografía intravascular: estudio controlado aleatorizado OPTIMAL.** OPTIMAL. EUROPEAN CARDIOVASCULAR RESEARCH INSTITUTE (ECRI)13 B.V. ECRI-13 B.V..

18. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Estudio prospectivo multicéntrico para determinar la seguridad y eficacia del catéter EXTENSOR de intercambio rápido de una sola luz.** IHT-115-2019-01. IBERHOSPITEX, S.A..

19. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

## Estudios Postautorización y Otros

1. JOSÉ ANTONIO VÁZQUEZ DE PRADA TIFFE. CI04/02 - VÁZQUEZ DE PRADA, JOSE ANTONIO. 0600076.

2. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. ENSAYO CLÍNICO 0468E7-408-GL. **"Estudio aleatorizado y abierto, comparativo de la seguridad y la eficacia del cambio de un inhibidor de la calcineurina a sirolimus frente a la continuación del uso de un inhibidor de la calcineurina en trasplantados cardiacos con insuficiencia renal de grado leve a moderado".** CI0919.

3. JOSÉ ANTONIO VÁZQUEZ DE PRADA TIFFE. **Participación en ensayo clínico con código de protocolo LPL 100601 y titulado "Estudio de variables clínicas de darapladiB frente a placebo en sujetos con enfermedad coronaria crónica para comparar la incidencia de acontecimientos**

**cardiovasculares adversos mayores (ACAM)”.**

4. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Acuerdo de Cesión de Crédito por la participación en el Ensayo Clínico con código de protocolo 0468E7-408-GL.**

5. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Estudio epidemiológico para evaluar el manejo del tratamiento con esteroides en pacientes con trasplante cardíaco realizado en la era actual de la inmunosupresión en España.** AST-EST-2010-01. ASTELLAS PHARMA, S.A..

6. JOSE JAVIER ZUECO GIL. **Prove ART (Abluminal Reservoir Technology) clinical benefit in all comers patients.** C21102. CID S.P.A..

7. MANUEL JESÚS ZARAUZA NAVARRO. **Estudio Observacional Registro Europeo Multinacional sobre la Previención de Episodios Tromboembólicos en Fibrilación Auricular.** DSE-ANT-2011-01. DAIICHI SANKYO, INC.

8. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ.CCI 13/12 - GONZALEZ VILCHEZ FRANCISCO: **Participación en EC con código de protocolo IMIM-LEV-0901 y título “Estudio de fase IV, multicéntrico, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad de la administración por vía intravenosa de dosis**

**intermitentes de levosimendán en pacientes ambulatorios con insuficiencias cardíaca crónica avanzada. estudio LION-HEART”.**

9. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Estudio multicéntrico, observacional, retrospectivo para evaluar la conversión de la formulación estándar de tacrolimus (Prograf(c)) a tacrolimus de liberación prolongada (Advagraf(c)) en pacientes con trasplante cardíaco.** AST-TAC-2013-01. ASTELLAS PHARMA, S.A..

10. JOSÉ ANTONIO VÁZQUEZ DE PRADA TIFFE. **Convenio para la gestión del ensayo con código EudracCT 2011-005698-21. Ensayo ODYSSEY Outcomes.**

11. JOSÉ ANTONIO VÁZQUEZ DE PRADA TIFFE. **Registro internacional prospectivo y multicéntrico de pacientes hombres y mujeres que han sido diagnosticados recientemente con fibrilación auricular y reciben tratamiento con Rivaroxabán.** TRI08890. THE TROMBOSIS RESEARCH INSTITUTE.

12. FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ VÍLCHEZ. **Contrato de servicios de investigación para el Estudio del empleo de los dispositivos de asistencia circulatoria mecánica de corta duración como puente al trasplante cardíaco urgente en España: eficacia, seguridad y análisis de costes.** CSI17/04.

13. FERMÍN SAINZ LASO. **Estudio observacional postautorización pressurewire: ?Evaluación práctica de la reserva de fracción de flujo (FFR) y los índices alternativos asociados durante las intervenciones clínicas habituales.** CRD-795 / SJM-CIP-10136. SJM COORDINATION CENTER BVBA.

14. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto Deepen the research and treatment of patients with non-valvular atrial fibrillation.**

15. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Registro prospectivo en pacientes mayores de 75 años tratados con stents XIENCE Sierra”.** Estudio Sierra 75. SIERRA75-EPIC05.

16. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto FAPROMS, The “fast progressor” patient as an emerging clinical entity in patients with coronary atherosclerosis. Exploratory study on possible molecular substrates.**

17. JOSÉ MARÍA DE LA TORRE HERNÁNDEZ. **Evaluación de la monitorización remota ambulatoria a largo plazo de pacientes con Síndrome Coronario Agudo de alto riesgo tras revascularización mediante dos sistemas diferentes: Biomonitor-2 y Kardia Mobile.** P119/00338.



## Grupo de Investigación Clínica y Traslacional en Enfermedades Digestivas



### ◦ Responsable

Javier Crespo García

Servicio Digestivo  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

javier.crespo@scsalud.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

María Teresa Arias Loste  
José Ignacio Fortea Ormaechea  
José Pedro Vaqué Díez

### ◦ Colaboradores

Joaquín Cabezas González  
Fernando Casafont Morencos  
Beatriz Castro Senosiain  
Antonio Cuadrado Lavín  
Alvaro Díaz González  
Emilio Fábrega García  
Pedro Luis Fernández Gil  
Tatiana Fernández Lanas  
Agustin García Blanco  
María José García García  
Enrique García Nieto  
Paula Iruzubieta Coz  
Francisco Javier Jimenez Pérez  
Susana Llerena Santiago  
Lorena López montejo  
Luis Martín Ramos  
Susana Menéndez Secades  
María Moris Felgueroso  
Ángela María Puente Sánchez  
Laura Rasines Pérez  
Montserrat Rivero Tirado



Carlos Rodríguez de Lope López  
Álvaro Terán Lantarón

### ◦ Enfermeras

Lidia Amigo Cabria  
Laura García Laso  
María Rita Millor Rojo

### ◦ Predoctorales

Nuria García Díaz

### ◦ Técnicos

Marta Alonso Peña  
Sara Arias Sánchez  
Lorena Cayón Estrada  
Ángel Estebanez Gallo  
M<sup>º</sup> del Mar Fernández Modamio  
Juan Manuel Medina Méndez  
Álvaro Santos Laso

## Líneas de investigación

**1. Hepatitis C.** Conocer en nuestro medio la epidemiología real de la infección por el virus de la hepatitis C. Evaluar el papel del sistema inmune innato en el aclaramiento espontáneo

de la infección por el virus C, así como en la evolución hacia la cronicidad y su implicación en la respuesta/fracaso al tratamiento con los nuevos agentes antivirales de acción directa (DDA). Respecto al fracaso terapéutico se estudiarán asimismo las variantes virales asociadas a resistencia. Además, estudiaremos si el virus de la hepatitis C es capaz de producir disfunción endotelial, ateromatosis

subclínica, trastorno del metabolismo mineral y óseo o manifestaciones neurocognitivas y su potencial reversibilidad tras la curación de la infección con los nuevos agentes DDA. Por último, se pretende estudiar si se produce regresión en la fibrosis hepática tras la respuesta a los DDA y el papel patogénico de la enzima Lisil-oxidasa like 2 (LOXL2) en este proceso.

## 2. Caracterización molecular de casos específicos de cáncer humano. Potenciales implicaciones en diagnóstico y terapia.

**Mecanismos de señalización oncogénicos que controlan la iniciación, progresión y respuesta a terapia.** Estudiar desde un punto de vista personalizado, casos avanzados de cáncer humano que en la actualidad carecen de terapias efectivas. En la actualidad tenemos proyectos de investigación en cáncer de hígado así como en algunos tipos de cánceres agresivos de la piel como son: el melanoma avanzado, carcinoma de células de Merkel y el linfoma cutáneo de células T.

**3. Enfermedad hepática por depósito grasa (EHDG).** La obesidad y la resistencia a la insulina están asociadas a un estado inflamatorio crónico. La evidencia actual indica que la activación de la señal transducida a nivel del sistema inmune innato por receptores tales como TLRs y NLRs juega un papel decisivo en la génesis de dicho estado inflamatorio. Ambas familias de receptores, junto con la de los RLRs, componen lo que conocemos como receptores de reconocimiento de patrones (PRRs). Sin embargo, el papel que desempeñan los PRRs en la patogenia de la EHDG es en gran medida desconocido. Es posible que las diferencias en la expresión génica y proteica de estos receptores a nivel periférico, hepático y grasa entre sujetos obesos y no obesos se traduzcan en una diferente susceptibilidad para el desarrollo de enfermedad hepática por depósito grasa.

Por otro lado, la gravedad de la lesión histológica de la EHDG se ha asociado con la presencia concomitante del síndrome de apnea hipopnea del sueño. El papel que la hipoxia intermitente juega en el desarrollo de lesión hepática ha sido estudiado con anterioridad. Sin embargo, no existen estudios dirigidos a evaluar el efecto de la hipercapnia mantenida a nivel hepático. Por este motivo, pretendemos analizar el efecto de la hipercapnia crónica, con o sin hipoxemia añadida, a nivel hepático con modelos ex vivo de cultivo primario de hepatocitos inmortalizados, mediante análisis de expresión de genes asociados con el metabolismo glucídico y lipídico y genes reguladores de la respuesta inmune, así como valorando la respuesta inflamatoria inducida en

estas células mediante la infusión de lipopolisacárido.

La deficiencia parcial de la enzima lipasa ácida lisosomal (LAL) es una patología hereditaria, autosómica recesiva, del metabolismo lipídico caracterizada por acumulación en los lisosomas especialmente en el hígado de ésteres de colesterol y triglicéridos que puede erróneamente ser diagnosticada en el adulto como EHDG. Esta patología se debe a mutaciones del gen LAL (LIPA), del que se ha descrito más de 40 mutaciones. Pretendemos evaluar si el cribado activo por secuenciación masiva del gen LIPA en adultos con diagnóstico de EHDG podría ser relevante desde un punto de vista clínico.

**4. Enfermedad hepática alcohólica.** Estudiar los mecanismos fisiopatológicos de la hepatitis aguda alcohólica y la búsqueda de dianas moleculares. Análisis del transcriptoma hepático en pacientes con enfermedad hepática alcohólica para el desarrollo de firmas moleculares de expresión génica.

**5. Cirrosis hepática e hipertensión portal.** Caracterizar la historia natural de la cirrosis hepática y factores que puedan influir en el gradiente de presión portal. Evaluar a largo plazo el papel de los nuevos anticoagulantes orales en la supervivencia y el desarrollo de complicaciones de la hipertensión portal en pacientes con cirrosis hepática.

**6. Trasplante hepático.** Estudiar biomarcadores no invasivos en sangre de eventos clínicos relacionados con el trasplante hepático (rechazo, infección, patología vascular, biliar y supervivencia a corto y largo plazo del injerto).

**7. Enfermedad hepática colestásica y autoinmune.** Caracterizar la historia natural y los mecanismos fisiopatológicos de las enfermedades hepáticas colestásicas y autoinmunes.

## Publicaciones

Total Factor impacto 394,825

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. SIMON J, NUÑEZ-GARCÍA M, FERNÁNDEZ-TUSSY P, BARBIER-TORRES L, FERNÁNDEZ-RAMOS D, GÓMEZ-SANTOS B, BUQUÉ X, LOPITZ-OTSOA F, GOIKOETXEA-USANDIZAGA N, SERRANO-MACIA M, RODRIGUEZ-AGUDO R, BIZKARGUENAGA M, ZUBIETE-FRANCO I, GUTIÉRREZ-DE JUAN V, CABRERA D, ALONSO C, IRUZUBIETA P, ROMERO-GOMEZ M, VAN LIEMPD S, CASTRO A, NOGUEIRAS R, VARELA-REY M, FALCÓN-PÉREZ JM, VILLA E, CRESPO J, LU SC, MATO JM, ASPICHUETA P, DELGADO TC, MARTÍNEZ-CHANTAR ML. **Targeting Hepatic Glutaminase 1 Ameliorates Non-alcoholic Steatohepatitis by Restoring Very-Low-Density Lipoprotein Triglyceride Assembly.** *Cell Metab.* 2020;31:F.1.:21,567. [doi:10.1016/j.cmet.2020.01.013]

2. LENS S, BAIGES A, ALVARADO E, LLOP E, MARTINEZ J, FORTEA JI, IBAÑEZ L, MARIÑO Z, RODRÍGUEZ-TAJES S, GALLEGO A, BAÑARES R, PUENTE Á, ALBILLOS A, CALLEJA JL, TORRAS X, HERNÁNDEZ-GEA V, BOSCH J, VILLANUEVA C, GARCÍA-PAGÁN JC, FORNS X. **Clinical outcome and hemodynamic changes following HCV eradication with oral antiviral therapy in patients with clinically significant portal hypertension.** *J Hepatol.* 2020;73:1415-1424.F.I.:20,582. [doi:10.1016/j.jhep.2020.05.050]

3. BASSEGODA O, HUELIN P, ARIZA X, SOLÉ C, JUANOLA A, GRATACÓS-GINÈS J, CAROL M, GRAUPERA I, POSE E, NAPOLEONE L, ALBERTOS S, DE PRADA G, CERVERA M, FERNÁNDEZ J, FABRELLAS N, POCH E, SOLÀ E, GINÈS P. **Development of chronic kidney disease after acute kidney injury in patients with cirrhosis is common and impairs clinical outcomes.** *J Hepatol.* 2020;72:1132-1139.F.I.:20,582. [doi:10.1016/j.jhep.2019.12.020]

4. AMPUERO J, ALLER R, GALLEGO-DURÁN R, CRESPO J, CALLEJA JL, GARCÍA-MONZÓN

C, GÓMEZ-CAMARERO J, CABALLERÍA J, LO IACONO O, IBAÑEZ L, GARCÍA-SAMANIEGO J, ALBILLOS A, FRANCÉS R, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ C, DIAGO M, SORIANO G, ANDRADE RJ, LATORRE R, JORQUERA F, MORILLAS RM, ESCUDERO D, ESTÉVEZ P, HERNÁNDEZ-GUERRA M, AUGUSTÍN S, BAÑALES J, ASPICHUETA P, BENLLOCH S, ROSALES JM, SALMERÓN J, ..., HEPAMET REGISTRY. **Erratum to: "Significant fibrosis predicts new-onset diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with NASH (J Hepatol 2020; 73:17-25). J Hepatol. 2020;73:740-741.F.I.:20,582.** [doi:10.1016/j.jhep.2020.06.018]

**5.** AMPUERO J, ALLER R, GALLEGODURÁN R, CRESPO J, CALLEJA JL, GARCÍA-MONZÓN C, GÓMEZ-CAMARERO J, CABALLERÍA J, LO IACONO O, IBAÑEZ L, GARCÍA-SAMANIEGO J, ALBILLOS A, FRANCÉS R, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ C, DIAGO M, SORIANO G, ANDRADE RJ, LATORRE R, JORQUERA F, MORILLAS RM, ESCUDERO D, ESTÉVEZ P, GUERRA MH, AUGUSTÍN S, BAÑALES J, ASPICHUETA P, BENLLOCH S, ROSALES JM, SALMERÓN J, ..., HEPAMET REGISTRY. **Significant fibrosis predicts new-onset diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with NASH. J Hepatol. 2020;73:17-25.F.I.:20,582.** [doi:10.1016/j.jhep.2020.02.028]

**6.** ZOULIM F, LENZ O, VANDENBOSSCHE JJ, TALLOEN W, VERBINNEN T, MOSCALU I, STREINU-CERCEL A, BOURGEOIS S, BUTI M, CRESPO J, PASCASIO JM, SARRAZIN C, VANWOLLEGHEM T, SHUKLA U, FRY J, YOGARATNAM JZ. **JNJ-56136379, an HBV Capsid Assembly Modulator, is Well-Tolerated and Has Antiviral Activity in a Phase 1 Study of Patients with Chronic Infection. Gastroenterology. 2020;159:F.I.:17,373.** [doi:10.1053/j.gastro.2020.04.036]

**7.** BARBIER-TORRES L, FORTNER KA, IRUZUBIETA P, DELGADO TC, GIDDINGS E, CHEN Y, CHAMPAGNE D, FERNÁNDEZ-RAMOS D, MESTRE D, GOMEZ-SANTOS B, VARELA-REY M, DE JUAN VG, FERNÁNDEZ-TUSSY P, ZUBIETE-

FRANCO I, GARCÍA-MONZÓN C, GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ Á, OZA D, VALENÇA-PEREIRA F, FANG Q, CRESPO J, ASPICHUETA P, TREMBLAY F, CHRISTENSEN BC, ANGUITA J, MARTÍNEZ-CHANTAR ML, RINCÓN M. **Silencing hepatic MCJ attenuates non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) by increasing mitochondrial fatty acid oxidation. Nat Commun. 2020;11:3360-3360.F.I.:12,121.** [doi:10.1038/s41467-020-16991-2]

**8.** ATKINSON SR, HAMESCH K, SPIVAK I, GULDIKEN N, CABEZAS J, ARGEMI J, THEURL I, ZOLLER H, CAO S, MATHURIN P, SHAH VH, TRAUTWEIN C, BATTALLER R, THURSZ MR, STRNAD P. **Serum Transferrin Is an Independent Predictor of Mortality in Severe Alcoholic Hepatitis. Am J Gastroenterol. 2020;115:398-405.F.I.:10,171.** [doi:10.14309/ajg.000000000000492]

**8.** AMPUERO J, PAIS R, ALLER R, GALLEGODURÁN R, CRESPO J, GARCÍA-MONZÓN C, BOURSIER J, VILAR E, PETTA S, MINGHUA Z, ESCUDERO D, CALLEJA JL, ASPICHUETA P, DIAGO M, ROSALES JM, CABALLERÍA J, GÓMEZ-CAMARERO J, LO IACONO O, BENLLOCH S, ALBILLOS A, TURNES J, BANALES JM, RATZIU V, ROMERO-GÓMEZ M, HEPAMET REGISTRY, AGUSTIN S, JORQUERA F, FRANCÉS R, GARCIA-SAMANIEGO J, ..., DEL POZO MAROTO E. **Development and Validation of Hepamet Fibrosis Scoring System-A Simple, Noninvasive Test to Identify Patients With Nonalcoholic Fatty Liver Disease With Advanced Fibrosis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020;18:F.I.:8,549.** [doi:10.1016/j.cgh.2019.05.051]

**9.** MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, HERNÁNDEZ JL. **COVID-19 and immune-mediated inflammatory diseases: Why don't our patients get worse?. Autoimmun Rev. 2020;19:102683-102683.F.I.:7,767.** [doi:10.1016/j.autrev.2020.102683]

**10.** RODRÍGUEZ-LAGO I, CASTRO-POCEIRO J, FERNÁNDEZ-CLOTET A, MESONERO F, LÓPEZ-SANROMÁN A, LÓPEZ-GARCÍA A, MÁRQUEZ L, CLOS-PARALS A, CAÑETE F, VICUÑA M, NANTES Ó, MERINO

O, MATALLANA V, GORDILLO J, ELORZA A, VICENTE R, CASANOVA MJ, FERREIRO-IGLESIAS R, PÉREZ-GALINDO P, BENÍTEZ JM, TAXONERA C, GARCÍA MJ, MARTÍN E, AGUIRRE U, GISBERT JP, YOUNG GETECCU GROUP. **Tacrolimus induces short-term but not long-term clinical response in inflammatory bowel disease. Aliment Pharmacol Ther. 2020;51:870-879.F.I.:7,515.** [doi:10.1111/apt.15687]

**11.** PÉREZ C, MONDÉJAR R, GARCÍA-DÍAZ N, CERECEDA L, LEÓN A, MONTES S, DURÁN VIAN C, PÉREZ PAREDES MG, GONZÁLEZ-MORÁN A, ALEGRE DE MIGUEL V, SANZ ANQUELA JM, FRIAS J, LIMERES MA, GONZÁLEZ LM, MARTÍN DÁVILA F, BELTRÁN M, MOLLEJO M, MÉNDEZ JR, GONZÁLEZ MA, GONZÁLEZ GARCÍA J, LÓPEZ R, GÓMEZ A, IZQUIERDO F, RAMOS R, CAMACHO C, RODRIGUEZ-PINILLA SM, MARTÍNEZ N, VAQUÉ JP, ORTIZ-ROMERO PL, PIRIS MA. **Advanced-stage Mycosis Fungoides. Role of STAT3, NFKB and NFAT pathways. Br J Dermatol. 2020;182:147-155.F.I.:7,000.** [doi:10.1111/bjd.18098]

**12.** DE SALAZAR A, DIETZ J, DI MAIO VC, VERMEHREN J, PAOLUCCI S, MÜLLHAUPT B, COPPOLA N, CABEZAS J, STAUBER RE, PUOTI M, ARENAS RUIZ TAPIADOR JI, GRAF C, ARAGRI M, JIMENEZ M, CALLEGARO A, PASCASIO ACEVEDO JM, MACIAS RODRIGUEZ MA, ROSALES ZABAL JM, MICHELI V, GARCIA DEL TORO M, TÉLLEZ F, GARCÍA F, SARRAZIN C, CECCHERINI-SILBERSTEIN F, GEHEP-004 COHORT, THE EUROPEAN HCV RESISTANCE STUDY GROUP AND THE HCV VIROLOGY I. **Prevalence of resistance-associated substitutions and retreatment of patients failing a glecaprevir/pibrentasvir regimen. J Antimicrob Chemother. 2020;75:3349-3358.F.I.:5,439.** [doi:10.1093/jac/dkaa304]

**13.** GÓMEZ-HURTADO I, GALLEGODURÁN R, ZAPATER P, AMPUERO J, ALLER R R, CRESPO J J, ARIAS-LOSTE M, GARCÍA-MONZÓN C, BELLOT P, GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ Á, JUANOLA O, ROMERO-GÓMEZ M, FRANCÉS R. **Bacterial antigen translocation and age as BMI-**

independent contributing factors on systemic inflammation in NAFLD patients. *Liver Int.* 2020;40:2182-2193.F.I.:5,175. [doi:10.1111/liv.14571]

14. DIAZ-GONZALEZ, A, SAPENA, V, BOIX, L, BRUNET, M, TORRES, F, LLARCH, N, SAMPER, E, MILLAN, O, COROMINAS, J, ISERTE, G, SANDUZZI-ZAMPARELLI, M, DA FONSECA, LG, DARNELL, A, BELMONTE, E, FORNER, A, AYUSO, C, BRUIX, J, REIG, M. **Pharmacokinetics and pharmacogenetics of sorafenib in patients with hepatocellular carcinoma: Implications for combination trials.** *Liver Int.* 2020;40:2476-2488.F.I.:5,175. [doi:10.1111/liv.14587]

15. TRIGUEROS JA, PLAZA V, DOMÍNGUEZ ORTEGA J, SERRANO J, CISNEROS C, PADILLA A, ANTÓN GIRONÉS M, MOSTEIRO M, MARTÍNEZ MORAGÓN E, OLAGUÍBEL RIVERA JM, DELGADO J, GARCÍA RIVERO JL, MARTÍNEZ RIVERA C, GARRIDO JJ, QUIRCE S, GEMAFORUM TASK FORCE. **Asthma, comorbidities, and aggravating circumstances. The GEMA-FORUM II task force.** *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2020;30:140-143.F.I.:5,172. [doi:10.18176/jiaci.0460]

16. GUIRAL S, SEGUNDO DS, IRURE J, CASAFONT F, FORTEA JI, PUENTE Á, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, FABREGA E. **Number of Antibody-verified Eplet in HLA-C Locus as an Independent Factor of T-cell-Mediated Rejection After Liver Transplantation.** *Transplantation.* 2020;104:562-567.F.I.:4,546. [doi:10.1097/TP.0000000000002921]

17. GARCÍA-CERRO S, RUEDA N, VIDAL V, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, VELASCO A, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal Administration of Oleic Acid or Linolenic Acid Reduces Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65dn Down Syndrome Mice.** *J Nutr.* 2020;150:1631-1643.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa074]

18. RUEDA N, VIDAL V, GARCÍA-CERRO S, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal, but not Postnatal,**

**Curcumin Administration Rescues Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65dn Down Syndrome Mice.** *J Nutr.* 2020;150:2478-2489.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa207]

19. GARCÍA MJ, ARMIÑANZAS C, RIVERO M. **Crohn's Disease and Immunosuppressive Treatment: Hepatosplenic Lesions as an Atypical Case of Bartonella henselae.** *Inflamm Bowel Dis.* 2020;26:F.I.:4,261. [doi:10.1093/ibd/izz318]

20. CASANOVA MJ, CHAPARRO M, MÍNGUEZ M, RICART E, TAXONERA C, GARCÍA-LÓPEZ S, GUARDIOLA J, LÓPEZ-SAN ROMÁN A, IGLESIAS E, BELTRÁN B, SICILIA B, VERA MI, HINOJOSA J, RIESTRA S, DOMÉNECH E, CALVET X, PÉREZ-CALLE JL, MARTÍN-ARRANZ MD, ALDEGUER X, RIVERO M, MONFORT D, BARRIO J, ESTEVE M, MÁRQUEZ L, LORENTE R, GARCÍA-PLANELLA E, DE CASTRO L, BERMEJO F, MERINO O, ..., GISBERT JP. **Effectiveness and Safety of the Sequential Use of a Second and Third Anti-TNF Agent in Patients With Inflammatory Bowel Disease: Results From the Eneida Registry.** *Inflamm Bowel Dis.* 2020;26:606-616.F.I.:4,261. [doi:10.1093/ibd/izz192]

21. CHEN Q, PERALES C, SORIA ME, GARCÍA-CEHIC D, GREGORI J, RODRÍGUEZ-FRÍAS F, BUTI M, CRESPO J, CALLEJA JL, TABERNERO D, VILA M, LÁZARO F, RANDO A, NIETO-APONTE L, LLORENS-REVULL M, CORTESE MF, FERNANDEZ-ALONSO I, CASTELLOTE J, NIUBÓ J, IMAZ A, XIOL X, CASTELLS L, RIVEIRO-BARCIELA M, LLANERAS J, NAVARRO J, VARGAS V, AUGUSTIN S, CONDE I, RUBÍN Á, ..., ANTONIO DEL-CAMPO J. **Deep-sequencing reveals broad subtype-specific HCV resistance mutations associated with treatment failure.** *Antiviral Res.* 2020;174:104694-104694.F.I.:4,101. [doi:10.1016/j.antiviral.2019.104694]

22. RIMOLA J, FORNER A, SAPENA V, LLARCH N, DARNELL A, DÍAZ A, GARCÍA-CRIADO A, BIANCHI L, VILANA R, DÍAZ-GONZÁLEZ Á, AYUSO C, BRUIX J, REIG M. **Performance of gadoxetic acid MRI and diffusion-weighted imaging for**

**the diagnosis of early recurrence of hepatocellular carcinoma.** *Eur Radiol.* 2020;30:186-194.F.I.:4,101. [doi:10.1007/s00330-019-06351-0]

23. CHEN J, ARGEMI J, ODENA G, XU MJ, CAI Y, MASSEY V, PARRISH A, VADIGEPALLI R, ALTAMIRANO J, CABEZAS J, GINES P, CABALLERIA J, SNIDER N, SANCHO-BRU P, AKIRA S, RUSYN I, GAO B, BATALLER R. **Hepatic lipocalin 2 promotes liver fibrosis and portal hypertension.** *Sci Rep.* 2020;10:15558-15558.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-72172-7]

24. ALONSO-ALONSO R, MONDÉJAR R, MARTÍNEZ N, GARCÍA-DÍAZ N, PÉREZ C, MERINO D, RODRÍGUEZ M, ESTEVE-CODINA A, FUSTE B, GUT M, BURROWS F, SCHOLZ C, VAQUÉ JP, GUALBERTO A, PIRIS MÁ. **Identification of tipifarnib sensitivity biomarkers in T-cell acute lymphoblastic leukemia and T-cell lymphoma.** *Sci Rep.* 2020;10:6721-6721.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-63434-5]

25. GARCÍA MJ, DEL POZO C, DÍAZ-GONZÁLEZ A, CASTRO B, RASINES L, CRESPO J, RIVERO M. **Impact of immune-mediated diseases in inflammatory bowel disease and implications in therapeutic approach.** *Sci Rep.* 2020;10:10731-10731.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-67710-2]

26. CRESPO J, CUADRADO A, PERELLÓ C, CABEZAS J, LLERENA S, LLORCA J, CEDILLO S, LLOP E, ESCUDERO MD, HERNÁNDEZ CONDE M, PUCHADES L, REDONDO C, FORTEA JI, GIL DE MIGUEL A, SERRA MA, LAZARUS JV, CALLEJA JL. **Epidemiology of hepatitis C virus infection in a country with universal access to direct-acting antiviral agents: data for designing a cost-effective elimination policy in Spain.** *J Viral Hepat.* 2020;27:360-370.F.I.:3,561. [doi:10.1111/jvh.13238]

27. CUADRADO A, PERELLÓ C, CABEZAS J, LLERENA S, LLOP E, ESCUDERO MD, HERNÁNDEZ CONDE M, PUCHADES L, REDONDO C, FORTEA JI, GIL DE MIGUEL A, SERRA MA, CALLEJA JL, CRESPO J. **Update on epidemiology of hepatitis B in a low-endemic European country: there is still much to**

do. **J Viral Hepat.** 2020;27:1261-1265.F.I.:3,561. [doi:10.1111/jvh.13350]

28. RODRÍGUEZ-LAGO I, HOYO JD, PÉREZ-GIRBÉS A, GARRIDO-MARÍN A, CASANOVA MJ, CHAPARRO M, FERNÁNDEZ-CLOTET A, CASTRO-POCEIRO J, GARCÍA MJ, SÁNCHEZ S, FERREIRO-IGLESIAS R, BASTÓN I, PIQUERAS M, CAREDA LEIB, MENA R, SUÁREZ C, CORDÓN JP, LÓPEZ-GARCÍA A, MÁRQUEZ L, ARROYO M, ALFAMBRA E, SIERRA M, CANO N, DELGADO-GUILLENA P, MORALES-ALVARADO V, APARICIO JC, GUERRA I, AULLÓ C, MERINO O, ..., YOUNG GETECCU GROUP. **Early treatment with anti-tumor necrosis factor agents improves long-term effectiveness in symptomatic stricturing Crohn's disease. United European Gastroenterol J.** 2020;8:1056-1066.F.I.:3,549. [doi:10.1177/2050640620947579]

29. GUASCH M, CAÑETE F, ORDÁS I, IGLESIAS-FLORES E, CLOS A, GISBERT JP, TAXONERA C, VERA I, MÍNGUEZ M, GUARDIOLA J, RIVERO M, NOS P, GOMOLLÓN F, BARRIO J, DE FRANCISCO R, LÓPEZ-SANROMÁN A, MARTÍN-ARRANZ MD, GARCIA-PLANELLA E, CAMARGO R, GARCÍA-LÓPEZ S, DE CASTRO L, CALVET X, ESTEVE M, MAÑOSA M, DOMÉNECH E, GETECCU-ENEIDA REGISTRY. **Changes in the requirement for early surgery in inflammatory bowel disease in the era of biological agents. J Gastroenterol Hepatol.** 2020;35:2080-2087.F.I.:3,437. [doi:10.1111/jgh.15084]

30. FORTEA JI, CUADRADO A, PUENTE Á, ÁLVAREZ FERNÁNDEZ P, HUELIN P, ÁLVAREZ TATO C, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CAGIGAL COBO ML, CALVO MONTES J, RUIZ DE ALEGRÍA PUIG C, RODRÍGUEZ SANJUÁN JC, CASTILLO SUESCUN FJ, FERNÁNDEZ SANTIAGO R, ECHEVERRI CIFUENTES JA, CASAFONT F, CRESPO J, FÁBREGA E. **Is Routine Prophylaxis Against Pneumocystis jirovecii Needed in Liver Transplantation? A Retrospective Single-Centre Experience and Current Prophylaxis Strategies in Spain. J Clin Med.** 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9113573]

31. FORTEA JI, CARRERA IG, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, TATO CÁ, FERNÁNDEZ PÁ, MONTES MDRP, CÉSPEDES JN, LÓPEZ AB, SANCHEZ FJG, HOYOS ML, CRESPO J, FÁBREGA E. **Portal Thrombosis in Cirrhosis: Role of Thrombophilic Disorders. J Clin Med.** 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9092822]

32. DIAZ-GONZALEZ, ALVARO, VILANA, RAMON, BIANCHI, LUIS, GARCIA-CRIADO, ANGELES, RIMOLA, JORDI, RODRIGUEZ DE LOPE, CARLOS, FERRER, JOANA, AYUSO, CARMEN, DA FONSECA, LEONARDO G., REIG, MARIA, FORNER, ALEJANDRO. **Thermal Ablation for Intrahepatic Cholangiocarcinoma in Cirrhosis: Safety and Efficacy in Non-Surgical Patients. J VASC INTERV RADIOL.** 2020;31:710-719.F.I.:3,037. [doi:10.1016/j.jvir.2019.06.014]

33. ALCAZAR-NAVARRETE B, FUSTER A, GARCÍA SIDRO P, GARCÍA RIVERO JL, ABASCAL-BOLADO B, PALLARÉS-SANMARTÍN A, MÁRQUEZ E, VALIDO-MORALES A, BOLDOVA LOSCERTALES A, CALLEJAS-GONZALEZ FJ, PALOP M, RIESCO JA, GOLPE R, SOLER-CATALUÑA JJ, MIRAVITLLES M. **Relationship Between Clinical Control, Respiratory Symptoms and Quality of Life for Patients with COPD. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.** 2020;15:2683-2693.F.I.:2,772. [doi:10.2147/COPD.S265470]

34. BAYOUMI A, JALIL I, METWALLY M, ADAMS LA, ALLER R, GARCÍA-MONZÓN C, ARIAS-LOSTE MT, MIELE L, PETTA S, CRAXÍ A, GALLEGU-DURÁN R, FISCHER J, BERG T, QIAO L, LIDDLE C, BUGIANESI E, ROMERO-GOMEZ M, GEORGE J, ESLAM M. **Genetic variation in the TLL1 gene is not associated with fibrosis in patients with metabolic associated fatty liver disease. PLoS One.** 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0243590]

35. FORTEA JI, PUERTO M, FERNÁNDEZ-MENA C, ASENSIO I, ARRIBA M, ALMAGRO J, BAÑARES J, RIPOLL C, BAÑARES R, VAQUERO J. **Sevoflurane versus ketamine+diazepam anesthesia for assessing systemic and hepatic hemodynamics in rats with non-**

**cirrhotic portal hypertension. PLoS One.** 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0233778]

36. MENDOZA MD, SANTONJA C, GONZALEZ-VELA C, CONCHA A, IGLESIAS PENA N, ANDRÉS-ESTEBAN EM, VAQUE JP, CERECEDA L, PAJARES R, KUTZNER H, REQUENA L, PIRIS MA. **The presence of Merkel cell carcinoma polyomavirus is associated with a distinct phenotype in neoplastic Merkel cell carcinoma cells and their tissue microenvironment. PLoS One.** 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0232517]

37. FERNÁNDEZ-MODAMIO M, GIL-SANZ D, ARRIETA-RODRÍGUEZ M, GÓMEZ DE TOJEIRO-ROCE J, BENGOCHEA-SECO R, GONZÁLEZ-FRAILE E. **Emotion recognition in patients with schizophrenia: The role of sex. PSICOTHEMA.** 2020;32:197-203.F.I.:2,632. [doi:10.7334/psicothema2019.310]

38. ECHARRI A, VERA I, OLLERO V, ARAJOL C, RIESTRA S, ROBLEDO P, CALVO M, GALLEGU F, CEBALLOS D, CASTRO B, AGUAS M, GARCÍA-LÓPEZ S, MARÍN-JIMÉNEZ I, CHAPARRO M, MESONERO P, GUERRA I, GUARDIOLA J, NOS P, MUÑIZ J. **The Harvey-Bradshaw Index Adapted to a Mobile Application Compared with In-Clinic Assessment: The MediCrohn Study. Telemed J E Health.** 2020;26:80-88.F.I.:2,385. [doi:10.1089/tmj.2018.0264]

39. HINOJOSA DEL VAL J, CRESPO J, PÉREZ-CUADRADO MARTÍNEZ E. **Author's answer to: "Effect of adacolumn® in ulcerative colitis with COVID-19". Rev Esp Enferm Dig.** 2020;112:511-512.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7188/2020]

40. CRESPO J, ELOLA SOMOZA FJ. **Author's reply: "Consensus document for Digestive services in the National Health System of the XXI century". Rev Esp Enferm Dig.** 2020;112:583-583.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7257/2020]

41. CRESPO J, DÍAZ GONZÁLEZ Á. **Biopsy for hepatocellular carcinoma: only occasionally. Rev Esp Enferm Dig.** 2020;112:666-667.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.6935/2020]



42. CRESPO J, CARBALLO ÁLVAREZ F, ALBERCA DE LAS PARRAS F, FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ CM, VERA MENDOZA MI, GÓMEZ M, ELOLA SOMOZA FJ. **Digestive units in the National Health System of the 21st century. Organizational and management standards for a patient-centered service.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:144-149.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.6778/2019]

43. CALLEJA-PANERO JL, ANDRADE RJ, BAÑARES R, CRESPO J, ESTEBAN R, JARQUE I, MINGOT-CASTELLANO ME, ROMERO-GÓMEZ M, MUÑOZ-PENÍN R, BENTLEY R, SHEPHERD J, GIL AGUIRRE A. **Management of chronic liver disease-associated severe thrombocytopenia in Spain: a view from the experts.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:778-783.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.6895/2020]

44. CUADRADO A, CABEZAS J, LLERENA S, NIEVES SALCEDA JF, FORTEA JI, CRESPO-FACORRO B, CRESPO J. **Prevalence of hepatitis C in patients with non-affective psychotic disorders.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:550-554.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7278/2020]

45. CABEZAS J, GARCÍA F, CALLEJA PANERO JL, BUTI M, MOLERO GARCÍA JM, BLASCO AJ, LÁZARO DE MERCADO P, CRESPO J. **Principles for implementing a population screening strategy for hepatitis C in Spain.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:63-69.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2019.6768/2019]

46. ARGÜELLES ARIAS F, CRESPO J, CALLEJA HERNÁNDEZ MÁ. **Relationship between gastroenterologists and hospital pharmacists: the results of a national survey. The CONDIFA study.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:675-681.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7131/2020]

47. CRESPO GARCIA J, ALBERCA DE LAS PARRAS F, BALAGUER F, BARREIRO-DE ACOSTA M, BUJANDA L, GUTIÉRREZ A, JORQUERA F, IGLESIAS-GARCÍA J, SÁNCHEZ-YAGÜE A, CALLEJA JL, SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PATOLOGÍA DIGESTIVA (SEPD), ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE

ESTUDIO PARA EL HÍGADO (AEEH), GRUPO ESPAÑOL DE TRABAJO DE ENFERMEDAD DE CROHN Y COLITIS ULCEROSA (GETECCU), ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GASTROENTEROLOGÍA (AEG). **Resumption of activity in gastroenterology departments. Recommendations by SEPD, AEEH, GETECCU and AEG.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:397-411.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7141/2020]

48. CRESPO J, TEJERINA PUENTE A, CUADRADO A, LLERENA S, CABEZAS J. **Strategy for the Elimination of Hepatitis C in Cantabria.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:565-570.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7108/2020]

49. OLMOS-MARTÍNEZ JM, HERNÁNDEZ JL, FÁBREGA E, OLMOS JM, CRESPO J, GONZÁLEZ-MACÍAS J. **Bone mineral density and trabecular bone score in treatment-naïve patients with non-cirrhotic hepatitis C virus infection.** *Arch Osteoporos.* 2020;15:72-72.F.I.:2,017. [doi:10.1007/s11657-020-00752-1]

50. CUADRADO-LAVÍN A, OLMOS JM, CIFRIAN JM, GIMENEZ T, GANDARILLAS MA, GARCÍA-SAIZ M, REBOLLO MH, MARTÍNEZ-TABOADA V, LÓPEZ-HOYOS M, FARIÑAS MC, CRESPO J. **Controlled, double-blind, randomized trial to assess the efficacy and safety of hydroxychloroquine chemoprophylaxis in SARS CoV2 infection in healthcare personnel in the hospital setting: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial.** *TRIALS.* 2020;21:472-472.F.I.:1,883. [doi:10.1186/s13063-020-04400-4]

51. GARCÍA F, AGUILERA A, CRESPO J, PINEDA JA. **In reply to: Confirmation of antibodies against hepatitis C virus by recombinant immunoblot: Is it really an improvement to abandon it?** *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2020;38:95-95.F.I.:1,654. [doi:10.1016/j.eimc.2019.07.001]

52. FERNANDEZ, INMACULADA, MANUEL PASCASIO, JUAN, COLMENERO, JORDI, GRP TRABAJO VII CONSENSO SETH. **Prophylaxis and treatment in liver**

**transplantation. VII Consensus Document of the Spanish Society of Liver Transplantation.** *Gastroenterol Hepatol.* 2020;43:169-177.F.I.:1,581. [doi:10.1016/j.gastrohep.2019.11.005]

53. CRESPO J, ANDRADE R, ALBERCA DE LAS PARRAS F, BALAGUER F, BARREIRO-DE ACOSTA M, BUJANDA L, GUTIÉRREZ A, JORQUERA F, IGLESIAS-GARCÍA J, SÁNCHEZ-YAGÜE A, CALLEJA JL. **Resumption of activity in gastroenterology departments. Recommendations by SEPD, AEEH, GETECCU and AEG.** *Gastroenterol Hepatol.* 2020;43:332-347.F.I.:1,581. [doi:10.1016/j.gastrohep.2020.04.001]

54. FORTEA JI, FERNANDEZ GONZÁLEZ M, SAMANIEGO VEGA L, PUENTE Á, CUADRADO A, CABEZAS J, LLERENA S, SÁEZ LÓPEZ A, CRESPO J, FÁBREGA E. **Epidemiology and clinical course of hepatitis A in Cantabria before and after the epidemic outbreak of June 2016.** *Rev Clin Esp.* 2020;220:400-408.F.I.:1,304. [doi:10.1016/j.rce.2019.08.005]

55. VAL-BERNAL JF, YLLERA E, MORIS M, NALLIB IA, VÁZQUEZ-BOQUETE A, MARTINO M. **Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of the gastrointestinal stromal tumor of the stomach.** *DIAGN CYTOPATHOL.* 2020;48:833-839.F.I.:1,229. [doi:10.1002/dc.24442]

56. MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, CACHO PM, HERNÁNDEZ JL. **Thoughts From the Trenches: Should We Look at the “Healthy”?** *Front. Public Health.* 2020;8:490-490.F.I.:1,034. [doi:10.3389/fpubh.2020.00490]

## Revisiones

1. FORTEA JI, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, PELLÓN R, GONZÁLEZ SÁNCHEZ FJ, MAYORGA M, CAGIGAL ML, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CRESPO J, FÁBREGA E. **Congestive Hepatopathy.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21249420]

2. IRUZUBIETA P, MEDINA JM, FERNÁNDEZ-LÓPEZ R, CRESPO J, DE LA CRUZ F. **A Role for Gut Microbiome Fermentative Pathways in Fatty Liver Disease Progression.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9051369]

3. CRESPO J, IGLESIAS-GARCÍA J, HINOJOSA DEL VAL JE, GARCÍA GARCÍA F, GIL DE MIGUEL Á, FERNÁNDEZ CARRILLO C, AMPUERO J, PÉREZ-CUADRADO MARTÍNEZ E. **COVID-19 and the digestive system: protection and management during the SARS-CoV-2 pandemic.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:389-396.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.7128/2020]

4. CABEZAS J, GARCÍA F, CALLEJA PANERO JL, BUTI M, MOLERO GARCÍA JM, BLASCO AJ, LÁZARO DE MERCADO P, CRESPO J. **Principles for implementing a population screening strategy for hepatitis C in Spain.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:63-69.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2019.6768/2019]

## Editoriales

1. SANTIBÁÑEZ M, GARCÍA-RIVERO JL, BARREIRO E. **Don't Put the Cart Before the Horse (If You want to Publish in a Journal with Impact Factor).** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:70-71.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.05.019]

2. SANTIBÁÑEZ M, GARCÍA-RIVERO JL, BARREIRO E. **P of Significance: Is It Better to Avoid It if It Is Poorly Understood?.** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:613-614.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.11.003]

3. SANTIBÁÑEZ M, GARCÍA-RIVERO JL, BARREIRO E. **Statistically Significant or Clinically Relevant?.** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:615-616.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.11.006]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio fase 3 de daclatasvir en combinación con peginterferón lambda 1a y ribavirina (RBV) o telaprevir en combinación con peginterferón alfa-2a y RBV en**

**pacientes con hepatitis C crónica con genotipo 1b que no han recibido tratamiento previo o recidivantes previos al tratamiento con alfa/RBV.** AI452-021. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).

2. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Ensayo clínico aleatorizado de fase III para evaluar la eficacia y la seguridad del régimen en combinación de MK 5172/MK 8742 en sujetos que han presentado fracaso con un tratamiento previo con interferón pegilado y ribavirina (P/R) con infección crónica por el VHC GT1, GT4, GT5 y GT6.** 5172-068. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

3. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio abierto y multicéntrico para evaluar los resultados a largo plazo con ABT 450/ritonavir/ABT 267 (ABT 450/r/ABT 267) y ABT 333 con o sin ribavirina (RBV) en adultos con infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC) de genotipo 1 (TOPAZ I).** M14-423. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

4. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Ensayo clínico de fase II, aleatorizado y abierto para estudiar la eficacia y la seguridad de la combinación de MK-5172 y MK-3682 con MK-8742 o MK-8408 en sujetos con infección crónica por el VHC de GT1, GT2 y GT4.** MK3682-011. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

5. CARLOS RODRIGUEZ DE LOPE LOPEZ. **Estudio de fase III, aleatorizado, doble ciego, controlado con simulación de ThermoDox® (doxorubicina liposomal liso-termosensible-LTLD) en carcinoma hepatocelular (HCC) utilizando un tiempo de tratamiento de ablación con radiofrecuencia estandarizado (RFA) ≥ 45 minutos para lesiones solitarias de ≥ 3 cm a ≤ 7 cm.** 104-13-302. CELSION CORPORATION, INC.

6. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de Seguimiento a Largo Plazo para Evaluar la Durabilidad de la Respuesta Viroológica y/o los Patrones de Resistencia Viral de Sujetos con Hepatitis C Crónica que Han sido Tratados Previamente con MK-5172 en un Ensayo Clínico Previo.** 5172-017. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

7. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio Fase 3, multicéntrico, abierto, con una sola rama de tratamiento para investigar la eficacia y seguridad de un régimen de tratamiento de 12 semanas de Simeprevir en combinación con Sofosbuvir en pacientes con infección crónica por el virus de la hepatitis C de genotipo 4, que no han recibido tratamiento previo o previamente tratados.** TMC435HPC3021. JANSSEN R&D IRELAND.

8. ANGELA MARÍA PUENTE SÁNCHEZ. **Estudio prospectivo multicéntrico, aleatorizado del efecto de Rivaroxaban sobre la supervivencia y el desarrollo de complicaciones de la hipertensión portal en pacientes con cirrosis.** CIRROXABAN. INSTITUT D'INVESTIGACIONS BIOMÈDIQUES AUGUST PI I SUNYER IDIBAPS.

9. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP01.

10. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Contrato de servicios de investigación para el Estudio de la prevalencia de la Hepatitis C en la población española en 2015.**

11. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de fase 3, multicéntrico, aleatorizado, con doble enmascaramiento, a largo plazo y controlado con placebo para evaluar la seguridad y la eficacia del ácido obeticoólico en sujetos con esteatohepatitis no alcohólica.** 747-303. INTERCEPT PHARMACEUTICALS INC..

12. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio fase I, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, de primera administración en humanos de JNJ-56136379 administrado vía oral para examinar la seguridad, tolerabilidad y farmacocinética tras dosis únicas ascendentes y un régimen de dosis múltiple en voluntarios sanos (Parte I), y tras varios regímenes de dosis múltiple en sujetos con hepatitis B crónica (Parte II).** 56136379HPB1001. JANSSEN SCIENCES IRELAND UC..

13. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Convenio para la gestión del ensayo con código ABB-ADA-2013-01. Estudio observacional postautorización. Registro no**

intervencionista de larga duración para evaluar la seguridad y la efectividad de HUMIRA (ADALIMUMAB) en pacientes con colitis ulcerosa (CU) de actividad moderada a grave (LEGACY). CCI16/10.

14. JAVIER CRESPO GARCÍA. Estudio de fase II, abierto, multicéntrico, aleatorizado para evaluar la eficacia y seguridad de la combinación a dosis fija (CDF) de sofosbuvir/velpatasvir y la CDF de sofosbuvir/velpatasvir más ribavirina en pacientes con infección crónica por el VHC de genotipo 3 y cirrosis. GS-US-342-2097. GILEAD SCIENCES, INC.
15. JAVIER CRESPO GARCÍA. Ensayo multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar emricasán (idn 6556), un inhibidor de la caspasa de administración oral, en sujetos con fibrosis por esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). IDN-6556-12. PPD GLOBAL LTD.
16. JAVIER CRESPO GARCÍA. Ensayo multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar emricasán, un inhibidor de la caspasa de administración oral, en sujetos con cirrosis por esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) e hipertensión portal grave. IDN-6556-14. PPD GLOBAL LTD.
17. ANGELA MARÍA PUENTE SÁNCHEZ. Estudio prospectivo multicéntrico, aleatorizado, para valorar el efecto de rivaroxaban en la recanalización de la trombosis venosa portal y en la supervivencia en pacientes con cirrosis y trombosis venosa portal. TROMBOXABAN. FUNDACION PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL.
18. JAVIER CRESPO GARCÍA. Efectos sobre la mortalidad de la administración de albúmina en pacientes con cirrosis y encefalopatía hepática. BETA. FUNDACION HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON-INSTITUT DE RECERCA.
19. ÁLVARO TERÁN LANTARÓN. Estudio multicéntrico randomizado

comparativo entre prótesis plásticas vs prótesis metálicas autoexpandibles en el drenaje transmural de necrosis pancreáticas encapsuladas guiado por ecoendoscopia. PROMETHEUS. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA SEED.

20. JAVIER CRESPO GARCÍA. Estudio aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, multicéntrico, de rango de dosis de prueba de concepto y de 24 semanas de tratamiento con IVA337 en pacientes adultos con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter, dose-range, proof-of-concept, 24-week treatment study of IVA337 in adult subjects with nonalcoholic steatohepatitis (NASH). IVA\_01\_337\_HNAS\_16\_002. INVENTIVA SAS.
21. JAVIER CRESPO GARCÍA. Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad de Elafibranor en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) y fibrosis. GFT505-315-1. GENFIT.
22. JAVIER CRESPO GARCÍA. Investigación sobre la eficacia y la seguridad de tres niveles de dosis de semaglutida subcutánea administrada una vez al día frente a placebo en sujetos con esteatohepatitis no alcohólica. Ensayo clínico de 72 semanas de duración, aleatorizado, doble-cego, controlado con placebo, con tres grupos paralelos, multicéntrico, multinacional. NN9931-4296. NOVO NORDISK PHARMA, S.A..
23. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. Estudio en fase IIb, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, con grupos paralelos y de búsqueda de dosis de PF-06651600 y PF-06700841 por vía oral como tratamiento de inducción y tratamiento crónico en pacientes con colitis ulcerosa moderada o grave. B7981005. ICON CLINICAL RESEARCH LIMITED.
24. JAVIER CRESPO GARCÍA. Estudio en fase III, aleatorizado, doble ciego y controlado con

placebo para evaluar la seguridad y la eficacia de selonsertib en pacientes con cirrosis compensada debida a esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). GS-US-384-1944. GILEAD SCIENCES, INC.

25. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. Estudio de prueba de concepto de BI 655130 como tratamiento complementario en pacientes con colitis ulcerosa activa de leve a moderada durante tratamiento con un inhibidor de TNF. 1368.10. BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..
26. FERNANDO CASAFONT MORENCOS. Contrato de servicios de investigación para el proyecto Preceptorship en Trasplante Hepático y Hepato-Renal en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. CS117/10.
27. JAVIER CRESPO GARCÍA. Ensayo fase II, multicéntrico, doble ciego, aleatorizado, de grupos paralelos y controlado con placebo para investigar la seguridad, tolerabilidad, farmacodinámica y farmacocinética de distintas dosis orales de BI 1467335 durante 12 semanas de tratamiento, en comparación con placebo en pacientes con evidencia clínica de EHNA. 1386.4. BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..
28. ANGELA MARÍA PUENTE SÁNCHEZ. Beca para asistir a 3 Congresos. GORE17/26.
29. JAVIER CRESPO GARCÍA. AURORA: Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado, con doble enmascaramiento, controlado con placebo, para evaluar la eficacia y seguridad de cenicriviroc para el tratamiento de la fibrosis hepática en pacientes adultos con esteatohepatitis no alcohólica. 3152-301-002. ALLERGAN PHARMACEUTICAL INTERNATIONAL, LTD.,.
30. JAVIER CRESPO GARCÍA. Estudio de fase 2a, aleatorizado, parcialmente ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia, la seguridad y la farmacocinética del tratamiento durante 24 semanas con dosis múltiples de JNJ-56136379 en monoterapia y en combinación con un análogo de nucleós(t)idos en pacientes con

**infección crónica por el virus de la hepatitis B.** 56136379HPB2001 (JADE). JANSSEN-CILAG, S.A..

31. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Nuevos marcadores clínicos para el diagnóstico y tratamiento de carcinoma hepatocelular del Grupo de infección e inmunidad y patología digestiva de IDIVAL.**

32. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Suspensión del tratamiento anti-TNF en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal: ensayo clínico multicéntrico, prospectivo y aleatorizado.** GIS-SUSANTI-TNF-2015. FUNDACIÓN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA HOSPITAL DE LA PRINCESA.

33. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio de fase IIIb, multicéntrico, aleatorizado, enmascarado ciego y controlado con fármaco activo para comparar la eficacia y seguridad de ustekinumab frente a adalimumab en el tratamiento de pacientes con enfermedad de Crohn con actividad moderada o grave previamente no tratados con fármacos biológicos.** CNT01275CRD3007 (SEAVUE). JANSSEN-CILAG, S.A..

34. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio en fase IIA aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, para evaluar la eficacia y la seguridad de pf-06651600 y pf-06700841 por vía oral como tratamiento de inducción y de extensión abierta en pacientes con enfermedad de Crohn moderada o grave.** B7981007. PFIZER, S.L.U..

35. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, controlado y doble ciego de eficacia y seguridad de la tubulización gástrica por vía endoscópica en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica.** NASH-APOLLO. FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO DE MAJADAHONDA FUNDACION PUERTA DE HIERRO.

36. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio en fase II, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de intervalo de dosis**

**para evaluar la seguridad, tolerabilidad, farmacocinética y eficacia de EDP-305 en pacientes con colangitis biliar primaria (CBP) con o sin respuesta insuficiente al ácido ursodesoxicólico (AUDC).** EDP 305-201. ENANTA PHARMACEUTICALS, INC..

37. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio de fase II aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, para evaluar la seguridad y la eficacia de BMS-986165 en pacientes con enfermedad de Crohn de moderada a grave.** IM011023. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).

38. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de inducción en fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos y controlado con placebo sobre mirikizumab en pacientes con fracaso convencional y biológico con colitis ulcerosa activa de moderada a grave.** I6T-MC-AMAN. ELI LILLY & COMPANY.

39. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de mantenimiento en fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos, controlado con placebo sobre mirikizumab en pacientes con colitis ulcerosa activa de moderada a grave.** I6T-MC-AMBG. ELI LILLY & COMPANY.

40. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego para evaluar la seguridad, tolerabilidad y eficacia de un tratamiento que combina tropifexor (LJN452) y ceniciviroc (CVC) en pacientes adultos con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) y fibrosis hepática (TANDEM).** CLJC242A2201J. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

41. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Eficacia de los bolos intravenosos de corticoides más tratamiento con corticoides orales en comparación con corticoides orales en monoterapia para el tratamiento de la colitis ulcerosa moderada: ensayo clínico multicéntrico y aleatorizado (CECUM).** CECUM. GRUPO ESPAÑOL DE TRABAJO EN ENFERMEDAD DE CROHN Y COLITIS ULCEROSA GETECCU.

42. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio de inducción multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de upadacitinib (ABT-494) en sujetos con enfermedad de Crohn de moderada a grave que han tenido una respuesta insuficiente o intolerancia a un tratamiento biológico.** M14-431. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

43. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio multicéntrico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de mantenimiento y de extensión a largo plazo, para evaluar la eficacia y la seguridad de upadacitinib (ABT-494) en sujetos con enfermedad de Crohn que han finalizado los estudios M14-431 o M14-433.** M14-430. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

44. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de fase 3, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo, multicéntrico para evaluar la eficacia y la seguridad del ácido obeticólico en pacientes con cirrosis compensada debida a esteatohepatitis no alcohólica.** 747-304. INTERCEPT PHARMACEUTICALS INC..

45. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio Fase 3b, aleatorizado, doble ciego, multicéntrico para evaluar la seguridad y la eficacia de la terapia de reinducción intravenosa con Ustekinumab en pacientes con enfermedad de Crohn activa moderada a grave.** CNT01275CRD3008. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

46. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio de inducción n.º 2: estudio de fase 3, multicéntrico, aleatorizado, con enmascaramiento doble y comparativo con placebo, en el que se evalúa Ozanimod por vía oral como tratamiento de inducción para la enfermedad de Crohn activa de moderada a grave.** RPC01-3202. CELGENE INTERNATIONAL II S.À.R.L..

47. FRANCISCO JAVIER JIMENEZ PEREZ. **Acuerdo de beca educativa para el apoyo de la participación de profesionales sanitarios en eventos educativos.**

48. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Contrato de prestación de servicios para el desarrollo del Curso Teórico Práctico: "Preceptorship en el manejo multidisciplinar del paciente con NASH"**.

49. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Prevención de la mortalidad con la administración a largo plazo de albúmina humana en sujetos con cirrosis descompensada y ascitis.** IG1601. INSTITUTO GRIFOLS, S. A..

50. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio para evaluar la seguridad, eficacia e inmunogenicidad de vacunas frente al VHB basadas en vectores virales y adyuvada de GSK Biologicals (GSK3528869A) en pacientes adultos con hepatitis B crónica.** 204852 (TH HBV VV-001). GLAXOSMITHKLINE, S.A..

51. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio en fase 2b, multicéntrico, doble ciego, activo-controlado y aleatorizado para investigar la eficacia y la seguridad de diferentes combinaciones incluyendo JNJ-73763989 y/o JNJ-56136379 para el tratamiento de la infección crónica por el virus de la hepatitis B.** 73763989HPB2001. JANSSEN-CILAG, S.A..

52. ANGELA MARÍA PUENTE SÁNCHEZ. **Beca para asistir a 3 Congresos.** WLGORE19/13.

53. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de prolongación de fase 3, multicéntrico, sin enmascaramiento, para evaluar la eficacia y la seguridad a largo plazo de mirikizumab en pacientes con colitis ulcerosa activa de moderada a grave.** I6T-MC-AMAP. LILLY, S.A..

54. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio fase 2b aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia, farmacocinética y seguridad del tratamiento de 48 semanas con JNJ-73763989, JNJ-56136379 y análogos de nucleós(t)idos (AN) en comparación con el tratamiento con análogos de nucleós(t)idos en monoterapia en pacientes con infección crónica por el virus de la hepatitis B que estén virológicamente suprimidos y tengan antígeno e de hepatitis B negativo.** PLATFORMPAHPB2001 - ISA 73763989PAHPB2002. JANSSEN SCIENCES IRELAND UC.

55. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación del Servicio de Digestivo del HUMV.** CI19/56.

56. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Acuerdo de cooperación en el programa de becas de investigación científica de IDIVAL.** CI19/51/02.

57. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Estudio de fase 2, aleatorizado, con enmascaramiento doble, en el que se comparan la eficacia y la seguridad de tirzepatida con las de un placebo en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica (EHNA).** I8F-MC-GPHR. LILLY, S.A..

59. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Acuerdo de cooperación en el programa de becas de investigación científica de IDIVAL.** CI20/48/01.

### Estudios Postautorización y Otros

1. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio observacional postautorización "estudio de 5 años, no intervencionista, de registro de datos de humira® (adalimumab) en pacientes con enfermedad de crohn (ec) activa moderada a grave"**.

2. MARÍA TERESA ARIAS LOSTE. **Implicación de diferentes factores de la inmunidad innata y adaptativa en la etiopatogenia de la enfermedad hepática por depósito graso en pacientes con obesidad mórbida.** FEAD12/08.

3. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Registro no intervencionista de larga duración para evaluar la seguridad y la efectividad de HUMIRA® (adalimumab) en pacientes con colitis ulcerosa (CU) moderada activa o muy activa (LEGACY).** ABB-ADA-2013-01. ABBVIE SPAIN, S.L.U..

4. JOSÉ PEDRO VAQUÉ DÍEZ. **Nuevos mecanismos en cánceres agresivos de la piel: Aplicaciones al diagnóstico, pronóstico y terapia de melanoma resistente a terapia y carcinoma de células de Merkel.** PI16/00156.

5. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. **Estudio observacional postautorización de seguridad ... of Golimumab in UC Using the Spanish ENEIDA Registry.** MK8259-042-00.

6. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Esteatohepatitis no alcohólica como enfermedad inflamatoria inmuno mediada. Prevalencia y caracterización.** Estudio INSTInCT. PI18/01304.

7. JOSÉ PEDRO VAQUÉ DÍEZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto "Nuevos mecanismos para el diagnóstico y tratamiento de cánceres agresivos de la piel: linfoma cutáneo de células T(CTCL) y carcinoma de células de Merkel (MCC)"**.

8. MONTSERRAT RIVERO TIRADO. ESTUDIO Sustain. **Efectividad y tolerabilidad de ustekinumab en la práctica clínica en pacientes con enfermedad de Crohn activa.** JAN-CRD-2018-01.

9. JOSÉ PEDRO VAQUÉ DÍEZ. **Papel de CREB y STAT3 activados como conductores en cánceres agresivos de la piel: aplicaciones para el diagnóstico y tratamiento del linfoma cutáneo de células T y carcinoma de células de Merkel.** PI19/00204.

10. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Contrato de servicios para el desarrollo del proyecto HONEST "Non-cuStodial AIternative Measures"**. CSI19/01.

11. JOSE IGNACIO FORTEA ORMAECHEA. **Hipertensión portal en la enfermedad hepática grasa no alcohólica: asociación con el riesgo cardiovascular e identificación de biomarcadores no invasivos.** PI20/01258.

12. JAVIER CRESPO GARCÍA. **Investigación del hígado: Prueba de marcadores de utilidad en esteatohepatitis (LITMUS). Evaluación y validación del rendimiento de las pruebas de imagen a través del espectro de EHGNA en una cohorte reclutada de forma prospectiva.** CSI20/14.

13. MARÍA TERESA ARIAS LOSTE. **The role of dopaMINE in bRain-**

liVer Axis in psychosis patients developing non-alcoholic fatty liver disease. The MINERVA study. Papel de la dopamina en el eje cerebro-hígado asociado a la aparición de enfermedad hepática grasa no alcohólica en pacientes con un primer episodio de psicosis. Estudio MINERVA. PI20/01279.

18. JOSE IGNACIO FORTEA ORMAECHEA. Beca FEEH-Dr. Juan Córdoba para la realización del proyecto: "Hipertension portal en la enfermedad del hígado graso asociada a disfunción metabólica: asociación con el riesgo cardiovascular e identificación de biomarcadores no invasivos". FEEH20/28.

19. JAVIER CRESPO GARCÍA. Donación para proyectos de investigación relacionados con el registro HEPAmet y la herramienta RedCap que se desarrollarán en el Servicio de Digestivo del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. CI20/41.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Colaboraciones

1. GARCIA-TSAO, GUADALUPE, BOSCH, JAIME, KAYALI, ZEID, HARRISON, STEPHEN A., ABDELMALEK, MANAL F, LAWITZ, ERIC, SATAPATHY, SANJAYA K.,

GHABRIL, MARWAN, SHIFFMAN, MITCHELL L., YOUNES, ZIAD H., THULUVATH, PAUL J., BERZIGOTTI, ANNALISA, ALBILLOS, AGUSTIN, ROBINSON, JAMES M., HAGERTY, DAVID T., CHAN, JEAN L., SANYAL, ARUN J. Randomized placebo-controlled trial of emricasan for non-alcoholic steatohepatitis-related cirrhosis with severe portal hypertension. *J Hepatol.* 2020;72:885-895.F.I.:20,582. [doi:10.1016/j.jhep.2019.12.010]



## Neoplasias Hematológicas y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos



### ◦ Responsable

Enrique Mª Ocio San Miguel

Servicio de Hematología  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

enriquem.ocio@scsalud.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Patricia Maiso Castellanos  
Carlos Pipaón González

### ◦ Colaboradores

Lorena Álvarez Rodríguez  
Cristina Amunárriz Águeda  
José Luis Arroyo Rodríguez  
María Ana Batlle López  
María Aránzazu Bermúdez Rodríguez  
Montserrat Briz del Blanco  
José Luis Castaño  
Mª de Las Mercedes Colorado Araujo  
Miguel Ángel Cortes Vázquez  
Noemí Fernández Escalada  
Mª Ángeles Galindo Maza  
Sonia González De Villambrosía Pellón  
Mª Luisa González Ponte  
Belén González-Mesones Galán  
Andrés Insunza Gaminde  
Rocío Lobeira Rubio  
Mónica López Duarte  
Laura Macías Álvarez  
Guillermo Martín Sánchez



Gala Aglaia Mendez Navarro  
Carmen Montes Gaisán  
Óscar Muñiz Pello  
María Josefa Muruzabal Sitges  
Javier Núñez Céspedes  
Paula Picon Sedano  
Carlos Richard Espiga  
Iñigo Romón Alonso  
Miriam Sánchez Escamilla  
Lucrecia Yáñez San Segundo

### ◦ Enfermeras

María del Carmen García Casquero

### ◦ Técnicos

Laura Álvarez Montes  
Begoña Borrego Bustamante  
Alba del Río Manzano  
Mario García Ruiz  
María Pilar González Echezarreta  
Óscar Muñiz Pello  
Alberto Vázquez De Castro Nogales

## Líneas de investigación

### Línea 1. Biología celular de las hemopatías

1. Caracterización molecular de las neoplasias hematológicas (con especial foco en la modulación epigenética de los genes BCL6 y MYC), así como en la aplicación de las nuevas técnicas moleculares para búsqueda de nuevos

marcadores con potencial diagnóstico precoz y de aplicación para la monitorización y la búsqueda de dianas terapéuticas

2. Análisis de las modificaciones post-trasduccionales en la leucemia linfática crónica: estudio del valor pronóstico y aplicaciones terapéuticas. Estudio de la resistencia a análogos de purinas mediada por kinasas.

3. Biología y genética molecular de los SMD: rastreo prospectivo de alteraciones en la ruta FA-BRACA.

### Línea 2. Innovación terapéutica

1. Evaluación preclínica de nuevas estrategias terapéuticas en neoplasias hematológicas dirigidas frente a dianas específicas de la célula tumoral y su traslación a la clínica.

2. Puesta en marcha y realización de ensayos clínicos en fases tempranas (I y II) para diferentes enfermedades hematológicas, tanto promovidos por la industria como por grupos cooperativos.



3. Participación en ensayos clínicos en fases avanzadas (III) en enfermedades hematológicas.

4. Investigación clínica de nuevas estrategias para mejorar la eficiencia, resultados y calidad de vida de los pacientes. Entre otros: optimización del manejo de las terapias anticoagulantes; mejora de los hemoderivados y la actividad transfusional; colaboración con la unidad de Hospitalización a Domicilio.

### Línea 3. Trasplante de progenitores hematopoyéticos, terapia celular e inmunoterapia

1. Mejora de los resultados clínicos del alo-TPH en pacientes con diferentes patologías neoplásicas

2. Estudio de diferentes modalidades de inmunosupresión, incluyendo la ciclofosfamida post-trasplante en trasplante alogénico de alto riesgo.

3. Búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas en ElCH aguda o crónica, como la infusión de CMN del paciente tratadas con metopsoresalen y sometidas a fototerapia extracorpórea.

4. Investigación sobre la aplicación de vacuna específica anti-CMV en pacientes con alotrasplante hematopoyético para disminuir complicaciones asociadas al mismo.

5. Investigación (desde la preclínica a la clínica) de nuevas estrategias de terapia celular en pacientes con enfermedades hematológicas sometidos o no a trasplante de progenitores hematopoyéticos: Aplicación clínica de inmunoterapia con linfocitos con receptor T modificado (CAR-T) en neoplasias linfoides, células mesenquimales para el tratamiento de la ElCH del trasplante alogénico y poblaciones celulares frente a virus CMV y VEB.

## Publicaciones

Total Factor impacto 254,280

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. PELED JU, GOMES ALC, DEVLIN SM, LITTMANN ER, TAUR Y, SUNG AD, WEBER D, HASHIMOTO D, SLINGERLAND AE, SLINGERLAND JB, MALOY M, CLURMAN AG, STEINTHOERINGER CK, MARKEY KA, DOCAMPO MD, BURGOS DA SILVA MA, KHAN N, GESSNER A, MESSINA JA, ROMERO K, LEW MV, BUSH A, BOHANNON L, BRERETON DG, FONTANA E, AMORETTI LA, WRIGHT RJ, ARMIJO GK, SHONO Y, ..., VAN DEN BRINK MRM. **Microbiota as Predictor of Mortality in Allogeneic Hematopoietic-Cell Transplantation. N Engl J Med. 2020;382:822-834.F.I.:74,699.** [doi:10.1056/NEJMoa1900623]
2. BERMÚDEZ A, COLORADO M. **A glimmer of hope for older people with acute myeloid leukaemia. Lancet Haematol. 2020;7:F.I.:10,406.** [doi:10.1016/S2352-3026(20)30279-9]
3. MIKHAEL J, RICHTER J, VIJ R, COLE C, ZONDER J, KAUFMAN JL, BENSINGER W, DIMOPOULOS M, LENDVAI N, HARI P, OCIO EM, GASPARETTO C, KUMAR S, OPREA C, CHIRON M, BRILLAC C, CHARPENTIER E, SAN-MIGUEL J, MARTIN T. **A dose-finding Phase 2 study of single agent isatuximab (anti-CD38 mAb) in relapsed/refractory multiple myeloma. Leukemia. 2020;34:3298-3309.F.I.:8,665.** [doi:10.1038/s41375-020-0857-2]
4. BARON F, GALIMARD JE, LABOPIN M, YAKOUB-AGHA I, NIITTYVUOPIO R, KRÖGER N, GRISKEVICIUS L, WU D, FORCADE E, RICHARD C, ALJURF M, HELBIG G, LABUSSIÈRE-WALLET H, MOHTY M, NAGLER A. **Allogeneic peripheral blood stem cell transplantation with anti-thymocyte globulin versus allogeneic bone marrow transplantation without anti-thymocyte globulin. Haematologica. 2020;105:1138-1146.F.I.:7,116.** [doi:10.3324/haematol.2019.227603]
5. POIRÉ X, LABOPIN M, POLGE E, FORCADE E, GANSER A, VOLIN L, MICHALLET M, BLAISE D, YAKOUB-AGHA I, MAERTENS J, RICHARD ESPIGA C, CORNELISSEN J, FINKE J, MOHTY M, ESTEVE J, NAGLER A, ACUTE LEUKEMIA WORKING PARTY OF THE EBMT. **Allogeneic stem cell transplantation using HLA-matched donors for acute myeloid leukemia with deletion 5q or monosomy 5: a study from the Acute Leukemia Working Party of the EBMT. Haematologica. 2020;105:414-423.F.I.:7,116.** [doi:10.3324/haematol.2019.216168]
6. ALGARÍN EM, DÍAZ-TEJEDOR A, MOGOLLÓN P, HERNÁNDEZ-GARCÍA S, CORCHETE LA, SANSEGUNDO L, MARTÍN-SÁNCHEZ M, GONZÁLEZ-MÉNDEZ L, SCHOUMACHER M, BANQUET S, KRAUS-BERTHIER L, KLOOS I, DERREAL A, HALILOVIC E, MAACKE H, GUTIÉRREZ NC, MATEOS MV, PAÍNO T, GARAYOA M, OCIO EM. **Preclinical evaluation of the simultaneous inhibition of MCL-1 and BCL-2 with the combination of S63845 and venetoclax in multiple myeloma. Haematologica. 2020;105:F.I.:7,116.** [doi:10.3324/haematol.2018.212308]
7. GENESCÀ E, MORGADES M, MONTESINOS P, BARBA P, GIL C, GUÀRDIA R, MORENO MJ, MARTÍNEZ-CARBALLEIRA D, GARCÍA-CADENAS I, VIVES S, RIBERA J, GONZÁLEZ-CAMPOS J, GONZÁLEZ-GIL C, ZAMORA L, RAMÍREZ JL, DÍAZ-BEYA M, MERCADAL S, ARTOLA MT, CLADERA A, TORMO M, BERMÚDEZ A, VALL-LLOVERA F, MARTÍNEZ P, AMIGO ML, MONSALVO S, NOVO A, CERVERA M, GARCÍA-GUIÑÓN A, JUNCA J, ..., RIBERA JM. **Unique clinico-biological, genetic and prognostic features of adult early T cell precursor acute lymphoblastic leukemia. Haematologica. 2020;105:F.I.:7,116.** [doi:10.3324/haematol.2019.225078]
8. MAFFINI E, LABOPIN M, BLAISE D, CICERI F, GÜLBAS Z, DECONINCK E, LEBLOND V, CHEVALLIER P, SOCIÉ G, ARAUJO MC, KOC Y, SAVANI BN, GORIN NC, LANZA F, NAGLER A, MOHTY M. **CD34+ cell dose effects on clinical outcomes after T-cell replete haploidentical allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for acute myeloid**

leukemia using peripheral blood stem cells. A Study from the Acute Leukemia Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). *Am J Hematol.* 2020;95:892-899.F.I.:6,973. [doi:10.1002/ajh.25826]

9. PUIG N, CORCHETE-SÁNCHEZ LA, PÉREZ-MORÁN JJ, DÁVILA J, PAÍNO T, DE LA RUBIA J, ORIOL A, MARTÍN-SÁNCHEZ J, DE ARRIBA F, BLADÉ J, BLANCHARD MJ, GONZÁLEZ-CALLE V, GARCÍA-SANZ R, PAIVA B, LAHUERTA JJ, SANMIGUEL JF, MATEOS MV, OCIO EM. **Pembrolizumab as Consolidation Strategy in Patients with Multiple Myeloma: Results of the GEM-Pembresid Clinical Trial.** *Cancers (Basel).* 2020;12:F.I.:6,126. [doi:10.3390/cancers12123615]

10. PAÍNO T, GONZÁLEZ-MÉNDEZ L, SAN-SEGUNDO L, CORCHETE LA, HERNÁNDEZ-GARCÍA S, DÍAZ-TEJEDOR A, ALGARÍN EM, MOGOLLÓN P, MARTÍN-SÁNCHEZ M, GUTIÉRREZ NC, MATEOS MV, GARAYOA M, OCIO EM. **Protein Translation Inhibition is Involved in the Activity of the Pan-PIM Kinase Inhibitor PIM447 in Combination with Pomalidomide-Dexamethasone in Multiple Myeloma.** *Cancers (Basel).* 2020;12:F.I.:6,126. [doi:10.3390/cancers12102743]

11. STUCKEY R, CASADO LF, COLOMER D, GÓMEZ-CASARES MT, CASAS L, GARCÍA-GUTIERREZ V, SASTRE JL, RAMÍREZ-PAYER Á, VALL-LLOVERA F, GOÑI MÁ, XICOY B, GODOY AC, NÚÑEZ J, MORA I, VALLANSOT R, LÓPEZ-LORENZO JL, PALOMERA L, CONESA V, NOYA MS, SÁNCHEZ-GUIJO F, PEÑA A, BAUTISTA G, STEEGMANN JL. **Early prediction of subsequent molecular response to nilotinib in patients with chronic myeloid leukemia: Comparison of the quantification of BCR-ABL1 ratios using ABL1 or GUSB control genes.** *J MOL DIAGN.* 2020;22:1217-1224.F.I.:5,553. [doi:10.1016/j.jmoldx.2020.06.016]

12. FUSTER JL, MOLINOS-QUINTANA A, FUENTES C, FERNÁNDEZ JM, VELASCO P, PASCUAL T, RIVES S, DAPENA JL, SISINNI L, LÓPEZ-GODINO O, PALOMO P, VILLA-ALCÁZAR M,

BAUTISTA F, GONZÁLEZ-VICENT M, LÓPEZ-DUARTE M, GARCÍA-MORÍN M, RAMOS-ELBAL E, RAMÍREZ M, LEUKEMIA WORKING GROUP OF THE SPANISH SOCIETY OF PEDIATRIC HEMATOLOGY, ONCOLOGY. **Blinatumomab and inotuzumab for B cell precursor acute lymphoblastic leukaemia in children: a retrospective study from the Leukemia Working Group of the Spanish Society of Pediatric Hematology and Oncology (SEHOP).** *Br J Haematol.* 2020;190:764-771.F.I.:5,518. [doi:10.1111/bjh.16647]

13. ABRISQUETA P, DELGADO J, ALCOCEBA M, OLIVEIRA AC, LOSCERTALES J, HERNÁNDEZ-RIVAS JA, FERRÀ C, CORDOBA R, YÁÑEZ L, MEDINA A, MOTLLÓ C, IACOBONI G, VILLACAMPA G, GONZÁLEZ M, BOSCH F. **Clinical outcome and prognostic factors of patients with Richter syndrome: real-world study of the Spanish Chronic Lymphocytic Leukemia Study Group (GELLC).** *Br J Haematol.* 2020;190:854-863.F.I.:5,518. [doi:10.1111/bjh.16748]

14. BENTO L, DÍAZ-LÓPEZ A, BARRANCO G, MARTÍN-MORENO AM, BAILE M, MARTÍN A, SANCHO JM, GARCÍA O, RODRÍGUEZ M, SÁNCHEZ-PINA JM, NOVELLI S, SALAR A, BASTOS M, RODRÍGUEZ-SALAZAR MJ, GONZÁLEZ DE VILLAMBROSIA S, CÓRDOBA R, GARCÍA-RECIO M, MARTÍNEZ-SERRA J, DEL CAMPO R, LUZARDO H, GARCÍA D, HONG A, ABRISQUETA P, SASTRE-SERRA J, ROCA P, RODRÍGUEZ J, GUTIÉRREZ A, GRUPO ESPAÑOL DE LINFOMAS Y TRASPLANTE AUTÓLOGO (GELTAMO). **New prognosis score including absolute lymphocyte/monocyte ratio, red blood cell distribution width and beta-2 microglobulin in patients with diffuse large B-cell lymphoma treated with R-CHOP: Spanish Lymphoma Group Experience (GELTAMO).** *Br J Haematol.* 2020;188:888-897.F.I.:5,518. [doi:10.1111/bjh.16263]

15. BOGLIOLO M, PUJOL R, AZA-CARMONA M, MUÑOZ-SUBIRANA N, RODRIGUEZ-SANTIAGO B, CASADO JA, RIO P, BAUSER C, REINA-CASTILLÓN J, LOPEZ-SANCHEZ M, GONZALEZ-QUEREDA L, GALLANO P, CATALÁ A, RUIZ-

LLOBET A, BADELL I, DIAZ-HEREDIA C, HILADUN R, SENENT L, ARGILES B, BERGUA BURGUES JM, BANEZ F, ARRIZABALAGA B, LÓPEZ ALMARAZ R, LOPEZ M, FIGUERA Á, MOLINÉS A, PÉREZ DE SOTO I, HERNANDO I, MUÑOZ JA, ..., SURRALLES J. **Optimised molecular genetic diagnostics of Fanconi anaemia by whole exome sequencing and functional studies.** *J. Med. Genet.* 2020;57:258-268.F.I.:4,943. [doi:10.1136/jmedgenet-2019-106249]

16. PENNISI M, JAIN T, SANTOMASSO BD, MEAD E, WUDHIKARN K, SILVERBERG ML, BATLEVI Y, SHOULAL R, DEVLIN SM, BATLEVI C, BRENTJENS RJ, DAHI PB, DIAMONTE C, GIRALT S, HALTON EF, MALOY M, PALOMBA ML, SANCHEZ-ESCAMILLA M, SAUTER CS, SCORDO M, SHAH G, PARK JH, PERALES MA. **Comparing CAR T-cell toxicity grading systems: application of the ASTCT grading system and implications for management.** *Blood Adv.* 2020;4:676-686.F.I.:4,910. [doi:10.1182/bloodadvances.2019000952]

17. AVERBUCH D, TRIDELLO G, HOEK J, MIKULSKA M, PABST T, YANEZ SAN SEGUNDO L, AKAN H, ÖZÇELIK T, DONNINI I, KLYASOVA G, BOTELHO DE SOUSA A, ZUCKERMAN T, TECCHIO C, DE LA CAMARA R, AKI SZ, LJUNGMAN P, GÜLBAS Z, NICOLAS-VIRELIZIER E, CALORE E, PERRUCCIO K, RAM R, ANNALORO C, MARTINO R, AVNI B, SHAW PJ, JUNGOVA A, CODELUPPI K, O'BRIEN T, WASZCZUK-GAJDA A, ..., CESARO S. **Intercontinental study on pre-engraftment and post-engraftment Gram-negative rods bacteremia in hematopoietic stem cell transplantation patients: Risk factors and association with mortality.** *J Infect.* 2020;81:882-894.F.I.:4,842. [doi:10.1016/j.jinf.2020.11.002]

18. GONZALEZ-RODRIGUEZ AP, LOPEZ-CORRAL L, FAJARDO DFM, GONZALEZ-HUERTA AJ, PALOMO P, BERMUDEZ A, RIPA TZ, SANTOS-DIAZ P, GONZALEZ-MUÑOZ S, ZANABILLI J, UBIETO AJ, DE ARRIBA F, ARNAO-HERRAIZ M, SORDO-BAHAMONDE C, LÓPEZ-SOTO A, GONZALEZ S, ROSIÑOL L, MATEOS MV. **Daratumumab is a safe and effective rescue therapy for multiple myeloma patients**

who relapse after allo-HSCT. *Bone Marrow Transplant.* 2020;55:461-463.F.I.:4,725. [doi:10.1038/s41409-019-0525-1]

19. GONZÁLEZ-BARCA E, BOUMENDIL A, BLAISE D, TRNENÝ M, MASSZI T, FINEL H, MICHIELI MG, BITTENBRING JT, GRITTI G, SNOWDEN JA, BISHTON M, BRUNO B, DE VILLAMBROSIA SG, JANIKOVA A, LELEU X, ANAGNOSTOPOULOS A, POIRÉ X, CRYсандT M, ÖZKURT ZN, VANDENBERGHE E, ITÄLÄ-REMES M, CAHN JY, JANTUNEN E, SCHROYENS W, MAERTENS J, ESQUIROL A, DREGER P, MONTOTO S, SUREDA A. **Outcome in patients with diffuse large B-cell lymphoma who relapse after autologous stem cell transplantation and receive active therapy. A retrospective analysis of the Lymphoma Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT).** *Bone Marrow Transplant.* 2020;55:393-399.F.I.:4,725. [doi:10.1038/s41409-019-0650-x]

20. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA C, GUIRAL FOZ S, GÓMEZ PEREDA D, PÉREZ CANGA JL, DE COS GÓMEZ M, MAZÓN RUIZ J, GARCÍA SANTIAGO A, ROMÓN ALONSO JI, VALERO SAN CECILIO R, RODRIGO CALABIA E, SAN SEGUNDO ARRIBAS D, LÓPEZ HOYOS M, RUIZ SAN MILLÁN JC. **Immunosuppression with Calcineurin Inhibitor after Renal Transplant Failure Inhibits Allo-sensitization.** *Biomedicines.* 2020;8:F.I.:4,717. [doi:10.3390/biomedicines8040072]

21. BORRÁS N, GARCIA-MARTÍNEZ I, BATLLE J, PÉREZ-RODRÍGUEZ A, PARRA R, ALTISENT C, LÓPEZ-FERNÁNDEZ MF, COSTA PINTO J, BATLLE-LÓPEZ F, CID AR, BONANAD S, CABRERA N, MORET A, MINGOT-CASTELLANO ME, NAVARRO N, PÉREZ-MONTES R, MARCELLINI S, MORETO A, HERRERO S, SOTO I, FERNÁNDEZ-MOSTEIRÍN N, JIMÉNEZ-YUSTE V, ALONSO N, DE ANDRÉS-JACOB A, FONTANES E, CAMPOS R, PALOMA MJ, BERMEJO N, BERRUECO R, ..., VIDAL F. **Unraveling the Influence of Common von Willebrand factor variants on von Willebrand Disease Phenotype: An Exploratory Study on the Molecular and Clinical Profile of von Willebrand Disease in Spain Cohort.** *Thromb Haemost.*

2020;120:437-448.F.I.:4,385. [doi:10.1055/s-0040-1702227]

22. OARBEASCOA G, LOZANO ML, GUERRA LM, AMUNARRIZ C, SAAVEDRA CA, GARCIA-GALA JM, VIEJO A, REVILLA N, FLEITAS CA, ARROYO JL, REVUELTA EM, GALEGO A, HERNANDEZ-MARAVER D, KWON M, DIEZ-MARTIN JL, PASCUAL C, GRUPO ESPAÑOL DE AFÉRESIS – SPANISH APHERESIS GROUP (GEA). **Retrospective multicenter study of extracorporeal photopheresis in steroid-refractory acute and chronic graft-versus-host disease.** *Biol Blood Marrow Transplant.* 2020;26:651-658.F.I.:3,853. [doi:10.1016/j.bbmt.2019.12.769]

23. MUNTAÑOLA A, VILLACAMPA G, HERNÁNDEZ-RIVAS JÁ, ALONSO R, MIRÁS F, OSORIO S, BAILE M, BALTASAR P, LÓPEZ JIMÉNEZ J, HERNANDEZ-RODRIGUEZ I, VALENCIANO S, ALFAYATE A, GIMENO E, BÁREZ A, OLIVEIRA AC, RIAZA R, ROMERO P, DELGADO J, YÁÑEZ L, ZABALZA A, TORRES A, GÓMEZ-RONCERO MI, CRESPO M, CÓRDOBA R, MATEOS-MAZÓN JJ, PÉREZ S, ANDREU R, LABRADOR J, RUIZ ME, ..., OF THE GELLC (GRUPO ESPAÑOL DE LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA). **Clinical characteristics and outcome of SARS-CoV-2 infection in admitted patients with chronic lymphocytic leukemia from a single European country.** *Exp Hematol Oncol.* 2020;9:37-37.F.I.:3,492. [doi:10.1186/s40164-020-00195-x]

24. FORTEA JI, CARRERA IG, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, TATO CÁ, FERNÁNDEZ PÁ, MONTES MDRP, CÉSPEDES JN, LÓPEZ AB, SANCHEZ FJG, HOYOS ML, CRESPO J, FÁBREGA E. **Portal Thrombosis in Cirrhosis: Role of Thrombophilic Disorders.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9092822]

25. LIN RJ, MICHAUD L, LOBAUGH SM, NAKAJIMA R, MAUGUEN A, ELKO TA, RUIZ JD, MALOY MA, SAUTER CS, DAHI PB, PERALES MA, SHAH GL, CASTILLO FLORES N, SANCHEZ-ESCAMILLA M, TOMAS AA, SAN SEGUNDO LY, CHO C, POLITIKOS I, KIM SJ, KORC-GRODZICKI B, DEVLIN SM, SCORDO M, SCHÖDER H, GIRALT SA, HAMLIN PA. **The geriatric syndrome of sarcopenia impacts allogeneic**

**hematopoietic cell transplantation outcomes in older lymphoma patients.** *Leuk Lymphoma.* 2020;61:1-9.F.I.:2,969. [doi:10.1080/10428194.2020.1742909]

26. BASTOS-OREIRO M, MUNTAÑOLA A, PANIZO C, GONZALEZ-BARCA E, DE VILLAMBROSIA SG, CÓRDOBA R, LÓPEZ JLB, GONZÁLEZ-SIERRA P, TEROL MJ, GUTIERREZ A, GRANDE C, RAMIREZ MJ, ISERTE L, PEREZ E, NAVARRO B, GOMEZ P, SALAR A, LUZARDO H, LÓPEZ A, DEL CAMPO R, GARCÍA-BELMONTE D, VIDA MJ, INFANTE M, QUEIZAN-HERNANDEZ JA, NOVELLI S, MORENO M, PENARRUBIA M, GÓMEZ J, DOMINGO A, ..., LÓPEZ-GUILLERMO A. **RELINF: prospective epidemiological registry of lymphoid neoplasms in Spain. A project from the GELTAMO group.** *Ann Hematol.* 2020;99:799-808.F.I.:2,904. [doi:10.1007/s00277-020-03918-6]

27. HERNÁNDEZ JL, SANLÉS I, PÉREZ-MONTES R, MARTÍNEZ-TABOADA VM, OLMOS JM, SALMÓN Z, SIERRA I, ESCALANTE E, NAPAL JJ. **Antiphospholipid syndrome and antiphospholipid antibody profile in patients with retinal vein occlusion.** *Thromb Res.* 2020;190:63-68.F.I.:2,869. [doi:10.1016/j.thromres.2020.04.005]

28. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, GOMEZ MEDIAVILLA A, URQUIETA LAM M, INSUNZA A, TONDA R, BELTRAN S, GUT M, GONZALEZ A, MONTES-MORENO S. **Diagnostic value of bone marrow core biopsy patterns in lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenström macroglobulinaemia and description of its mutational profiles by targeted NGS.** *J Clin Pathol.* 2020;73:571-577.F.I.:2,460. [doi:10.1136/jclinpath-2019-206282]

29. RIBERA JM, GARCÍA O, CHAPCHAP EC, GIL C, GONZÁLEZ-CAMPOS J, BARBA P, AMIGO ML, MORENO MJ, LAVILLA E, ALONSO N, BERGUA JM, TORMO M, RIBERA J, SIERRA M, MARTÍNEZ-CARBALLEIRA D, MERCADAL S, HERNÁNDEZ-RIVAS JM, VALL-LLOVERA F, GENESCÀ E, CLADERA A, NOVO A, ABELLA E, GARCÍA-CADENAS I, MONTERERÍN C, BERMÚDEZ A, PIERNAS S,

MONTESINOS P, LÓPEZ JL, GARCÍA-GUIÑÓN A, ..., PETHEMA GROUP, SPANISH SOCIETY OF HEMATOLOGY. **Treatment of Frail Older Adults and Elderly Patients With Philadelphia Chromosome-negative Acute Lymphoblastic Leukemia: Results of a Prospective Trial With Minimal Chemotherapy.** *Clin Lymphoma Myeloma Leuk.* 2020;20:F.I.:2,298. [doi:10.1016/j.clml.2020.03.011]

30. HAYDEN PJ, IACOBELLI S, PÉREZ-SIMÓN JA, VAN BIEZEN A, MINNEMA M, NIITYVUOPIO R, SCHÖNLAND S, MEIJER E, BLAISE D, MILPIED N, MÁRQUEZ-MALAVIER FJ, VEELKEN JH, MAERTENS J, MICHALLET M, CAMMENG A, N'GUYEN S, NIEDERWIESER D, HUNAULT-BERGER M, HENRI BOURHIS J, PASSWEG J, BERMUDEZ A, CHALANDON Y, YAKOUB-AGHA I, GARDERET L, KRÖGER N. **Conditioning-based outcomes after allogeneic transplantation for myeloma following a prior autologous transplant (1991-2012) on behalf of EBMT CMWP.** *Eur J Haematol.* 2020;104:181-189.F.I.:2,220. [doi:10.1111/ejh.13352]

31. GUTIERREZ A, BENTO L, DIAZ-LOPEZ A, BARRANCO G, GARCIA-RECIO M, LOPEZ-GUILLERMO A, DLOUHY I, ROVIRA J, RODRIGUEZ M, SANCHEZ JM, BAILE M, MARTÍN A, NOVELLI S, SANCHO JM, GARCÍA O, SALAR A, BASTOS M, RODRIGUEZ-SALAZAR MJ, FERNANDEZ R, DE LA CRUZ F, QUEIZAN JA, GONZÁLEZ DE VILLAMBROSIA S, CORDOBA R, LÓPEZ A, LUZARDO H, GARCÍA D, SASTRE-SERRA J, GARCIA JF, MONTALBAN C, ..., RODRIGUEZ J. **Evaluation of The MD Anderson Tumor Score for Diffuse Large B-cell Lymphoma in the Rituximab Era.** *Eur J Haematol.* 2020;104:400-408.F.I.:2,220. [doi:10.1111/ejh.13364]

32. SITGES M, BOLUDA B, GARRIDO A, MORGANES M, GRANADA I, BARRAGAN E, ARNAN M, SERRANO J, TORMO M, MIGUEL BERGUA J, COLORADO M, SALAMERO O, ESTEVE J, BENAVENTE C, PÉREZ-ENCINAS M, COLL R, MARTÍ-TUTUSAUS JM, BRUNET S, SIERRA J, ÁNGEL SANZ M, MONTESINOS P, RIBERA JM, VIVES S, PETHEMA, CETLAM COOPERATIVE GROUPS.

**Scute myeloid leukemia with inv(3)(q21q26.2)/t(3;3)(q21;q26.2). study of 61 patients treated with intensive protocols.** *Eur J Haematol.* 2020;105:138-147.F.I.:2,220. [doi:10.1111/ejh.13417]

33. RODRÍGUEZ-MEDINA C, MARTÍNEZ-CUADRÓN D, CANO I, GIL C, TORMO M, DEL PILAR MARTÍNEZ-SÁNCHEZ M, DEL CASTILLO TB, SERRANO-LÓPEZ J, BENAVENTE C, HERRERA-PUENTE P, GARCÍA-BOYERO R, LAVILLARUBIRA E, LUZ AMIGO M, SAYASLLORIS M, BERGUA-BURGUES JM, PÉREZ-SIMÓN JA, RODRÍGUEZ G, ESPADANA A, VIDRIALES-VICENTE B, FERNÁNDEZ R, LÓPEZ-LORENZO JL, LÓPEZ M, GARCÍA-FORTES M, GÓMEZ JL, COLORADO-ARAUJO M, SOSSA-MELO CL, AGUILAR E, MONTESINOS P. **Corrigendum to "Performance of prognostic scoring systems in elderly patients with acute myeloid leukaemia on intensive chemotherapy: A PETHEMA registry study"** [*Leuk. Res.* 92 (March) (2020) 106352]. *Leuk Res.* 2020;96:106388-106388.F.I.:2,214. [doi:10.1016/j.leukres.2020.106388]

34. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ PEREÑA A, MARCOS GONZALEZ S, TERAN-VILLAGRA N, AZUETA A, BATLLE A, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, REVERT ARCE J, MONTES-MORENO S. **Clonal Evolution in Primary Diffuse Large B-Cell Lymphoma of the Central Nervous System.** *Appl Immunohistochem Mol Morphol.* 2020;28:F.I.:1,773. [doi:10.1097/PAI.0000000000000655]

35. CASTRILLO A, ARROYO JL, ROMÓN Í, RIVERA J, BLOOD COMPONENT PRODUCTION AND PROCESSING WORKING GROUP OF THE SPANISH SOCIETY O. **Compliance with temperature and time requirements during in-hospital distribution of blood components: A national survey among transfusion services.** *TRANSFUS APHER SCI.* 2020;59:102908-102908.F.I.:1,285. [doi:10.1016/j.transci.2020.102908]

36. ARROYO JL, MARTÍNEZ E, AMUNÁRRIZ C, MUÑOZ C, ROMÓN I, ÁLVAREZ I, GARCÍA JM. **Methylene blue-treated plasma, versus quarantine fresh frozen plasma, for**

**acute thrombotic thrombocytopenic purpura treatment: Comparison between centres and critical review on longitudinal data.** *TRANSFUS APHER SCI.* 2020;59:102771-102771.F.I.:1,285. [doi:10.1016/j.transci.2020.102771]

## Revisiones

1. YÁÑEZ L, ALARCÓN A, SÁNCHEZ-ESCAMILLA M, PERALES MA. **How I treat adverse effects of CAR-T cell therapy.** *ESMO Open.* 2020;4:F.I.:5,329. [doi:10.1136/esmoopen-2020-000746]

2. CERRANO M, RUELLA M, PERALES MA, VITALE C, FARACI DG, GIACCONE L, COSCIA M, MALOY M, SANCHEZ-ESCAMILLA M, ELSABAH H, FADUL A, MAFFINI E, PITTARI G, BRUNO B. **The Advent of CAR T-Cell Therapy for Lymphoproliferative Neoplasms: Integrating Research Into Clinical Practice.** *Front Immunol.* 2020;11:888-888.F.I.:5,085. [doi:10.3389/fimmu.2020.00888]

3. ALGARÍN EM, HERNÁNDEZ-GARCÍA S, GARAYOA M, OCIO EM. **Filanesib for the treatment of multiple myeloma.** *Expert Opin Investig Drugs.* 2020;29:5-14.F.I.:5,081. [doi:10.1080/13543784.2020.1703179]

4. MATEOS MV, BLADÉ J, BRINGHEN S, OCIO EM, EFERBERA Y, POUR L, GAY F, SONNEVELD P, GULLBO J, RICHARDSON PG. **Melflufen: A Peptide-Drug Conjugate for the Treatment of Multiple Myeloma.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9103120]

5. ARROYO JL, PELLO OM. **Adoptive immunotherapy with antiviral T cells: Methods and results.** *Rev Clin Esp.* 2020;220:197-202.F.I.:1,304. [doi:10.1016/j.rce.2019.04.002]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. MARÍA ARÁNZA BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado, abierto, para comparar la eficacia y seguridad de la Pomalidomida en combinación con dosis bajas de Dexametasona frente a dosis**

altas de Dexametasona en pacientes con Mieloma múltiple Refractorio o Recidivante y Refractorio, Vs. de 15 de octubre de 2010, incluyendo los cambios implementados con la enmienda 1, HIP y CI para España, Vs de 14 de diciembre de 2010, basaso en la Vs maestra inglesa de 15 de octubre de 2010.

CC-4047-MM-003. CELGENE CORPORATION.

2. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **Estudio Fase II, abierto, de un único brazo, de remisión libre de tratamiento en pacientes con Leucemia Mieloide Crónica (LMC) en fase crónica (FC) después de conseguir una RM4.5 sostenida con nilotinib.**

CAMN107A2408. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

3. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Estudio de fase 3 aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia protectora y la seguridad de una vacuna terapéutica, ASP0113, en receptores seropositivos para el citomegalovirus (CMV) sometidos a alotrasplante de células hematopoyéticas (ATCH).**

0113-CL-1004. ASTELLAS PHARMA GLOBAL DEVELOPMENT, INC.

4. MARIA ANA BATLLE LOPEZ. **Estudio fase II aleatorizado y multicéntrico de dos brazos de tratamiento (R-COMP versus R-CHOP) en pacientes de edad avanzada (>60años) con /infama difuso de células B grandes (LDCBG)/Linfoma folicular grado IIIb no localizado de nuevo diagnóstico.**

GEL-R-COMP-2013. DYNAMIC SCIENCE, S.L..

5. CARMEN MONTES GAISÁN. **Estudio fase III nacional, multicéntrico, abierto, aleatorizado, de tratamiento de mantenimiento con lenalidomida y dexametasona versus lenalidomida, dexametasona y MLN9708 tras trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos para pacientes con mieloma múltiple sintomático de nuevo diagnóstico.**

GEM2014MAIN. FUNDACIÓN PETHEMA HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, SERV. HEMATOLOGÍA.

6. M<sup>o</sup> DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO. **Estudio Fase III, multicéntrico, aleatorizado, abierto de Azacitidina (Vidaza<sup>®</sup>) frente a Fludarabina y Citarabina (Esquema Fluga) en pacientes ancianos con leucemia mieloide aguda de nuevo diagnóstico.**

FLUGAZA. FUNDACIÓN PETHEMA HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, SERV. HEMATOLOGÍA.

7. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Estudio de fase 3, aleatorizado, multicéntrico y abierto para evaluar la no inferioridad de ACP 196 frente a Ibrutinib en sujetos con leucemia linfocítica crónica de alto riesgo tratados previamente.**

ACE-CL-006. ACERTA PHARMA, BV..

8. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Estudio de fase 3, aleatorizado, multicéntrico, abierto, con tres grupos, de Obinutuzumab en combinación con Clorambucilo, ACP 196 en combinación con Obinutuzumab y ACP 196 en monoterapia, en sujetos con leucemia linfocítica crónica sin tratamiento previo.**

ACE-CL-007. ACERTA PHARMA, BV..

9. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

10. CARLOS RICHARD ESPIGA. **Donación para el desarrollo de proyectos de investigación.**

11. M<sup>o</sup> DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO. **Ensayo de fase III, multicéntrico, aleatorizado, en doble ciego y controlado con placebo de gilteritinib, un inhibidor de FLT3, administrado como tratamiento de mantenimiento después de un alotrasplante, en pacientes con leucemia mieloide aguda con FLT3/ITD.**

2215-CL-0304. ASTELLAS PHARMA GLOBAL DEVELOPMENT, INC.

12. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **A Randomized, Multicenter, Open-Label, Phase 3 Study of Acalabrutinib (ACP-196) Versus Investigator's Choice of Either Idelalisib Plus Rituximab or Bendamustine Plus Rituximab in Subjects with Relapsed or Refractory Chronic Lymphocytic Leukemia.**

ACE-CL-309. ACERTA PHARMA, BV..

13. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **A Phase 3 Randomized Study of the Efficacy and Safety of Posaconazole versus Voriconazole for the Treatment of Invasive Aspergillosis in Adults and Adolescents (Phase 3; Protocol No. MK-5592-069).**

5592-069. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

14. M<sup>o</sup> DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO. **Estudio de fase III, doble ciego, controlado con placebo de quizartinib (AC220) administrado en combinación con quimioterapia de inducción y consolidación, y administrado como terapia de mantenimiento a sujetos de 18 a 75 años con leucemia mielógena aguda FLT3-ITD (+) de nuevo diagnóstico (QuANTUM First).**

AC220-A-U302. DAIICHI SANKYO, INC.

15. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Estudio de fase 2, aleatorizado, con doble enmascaramiento y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la tolerabilidad del Entospletinib, un inhibidor selectivo de SYK, en combinación con corticoesteroides sistémicos como tratamiento de primera línea en pacientes con enfermedad crónica de injerto contra huésped (EICH).**

GS-US-406-1840. GILEAD SCIENCES, INC.

16. CARMEN MONTES GAISÁN. **Ensayo clínico en fase III, aleatorizado, abierto y multicéntrico para comparar isatuximab (SAR650984) en combinación con pomalidomida y dosis bajas de dexametasona frente a pomalidomida y dosis bajas de dexametasona en pacientes con mieloma múltiple refractorio o recidivante y refractorio.**

EFC14335. SANOFI-AVENTIS RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT SARD).

17. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Ensayo clínico piloto fase Ib/Ia del inhibidor de la vía de señalización Hedgehog, Glasdegib, en pacientes con enfermedad injerto contra huésped crónica esclerodermiforme refractorios a tratamiento de segunda Línea.**

GLAS. GRUPO ESPAÑOL DE TRASPLANTES HEMATOPOYETICO Y TERAPIA CELULAR GETH.

18. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Estudio de fase 2, abierto, prospectivo y aleatorizado sobre la eficacia de la adición de defibrotida al tratamiento habitual de inmunoprofilaxis para la prevención de la enfermedad del injerto contra el huésped aguda en pacientes adultos y pediátricos después de un alotrasplante de células madre hematopoyéticas.** JZP963-201. JAZZ PHARMACEUTICALS, INC..

19. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Estudio de fase III aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, de itacitinib o placebo en combinación con corticosteroides para el tratamiento de primera línea de la enfermedad de injerto contra huésped en fase aguda.** INCB 39110-301. INCYTE CORPORATION.

20. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **Estudio en fase II de TAK-659 en pacientes con linfoma difuso de células B grandes recidivante o resistente después de dos o más líneas previas de quimioterapia.** C34004. MILLENNIUM PHARMACEUTICALS, INC.

21. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Estudio multicéntrico, no aleatorizado y abierto, para evaluar la eficacia y seguridad de ibrutinib seguido por consolidación con ofatumumab, en pacientes con Leucemia Linfocítica Crónica (LLC) o Linfoma Linfocítico de Células Pequeñas (LLCP) sin tratamiento previo.** GELLC-7. FUNDACIÓN PETHEMA HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, SERV. HEMATOLOGÍA.

22. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Estudio de fase 3, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, con doble simulación, con control activo para evaluar la eficacia y la seguridad de maribavir en comparación con valganciclovir para el tratamiento de la infección por citomegalovirus (CMV) en receptores de un trasplante de células madre hematopoyéticas.** SHP620-302. SHIRE HUMAN GENETIC THERAPIES, INC..

23. JAVIER NÚÑEZ CÉSPEDES.A **Phase Ib/II Trial of Combined SGN-35 (BrentuximabVedotin)**

**Therapy with cyclophosphamide, procarbazine, prednisone, etoposide and mitoxantrone (BrEPEM) for Older Patients with Untreated Hodgkin Lymphoma (HL).** BrEPEM-LH-22017. GRUPO ESPAÑOL DE LINFOMA/ TRASPLANTE AUTÓLOGO DE MÉDULA ÓSEA FUNDACIÓN GELTAMO.

24. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Ensayo Fase I, abierto, de búsqueda de dosis de CC-93269, un anticuerpo BCMA X CD3 de células T, en sujetos con mieloma múltiple en recaída y refractario.** CC-93269-MM-001. CELGENE INTERNATIONAL II S.À.R.L..

25. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Lenalidomida y dexametasona (Ld) versus Claritromicina/Lenalidomida [Revlimid®]/Dexametasona (BiRd) como tratamiento inicial del Mieloma Múltiple** Estudio multicéntrico, no aleatorizado y abierto, para evaluar la eficacia y seguridad de ibrutinib seguido por consolidación con ofatumumab, en pacientes con Leucemia Linfocítica Crónica (LLC) o Linfoma Linfocítico de Células Pequeñas (LLCP) sin tratamiento previo. GEM-CLARIDEX. FUNDACIÓN PETHEMA HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, SERV. HEMATOLOGÍA.

26. GUILLERMO MARTÍN SÁNCHEZ. **Tratamiento de inducción con bortezomib, melfalán y prednisona (VMP) seguido de lenalidomida y dexametasona (Rd) frente a carfilzomib, lenalidomida y dexametasona (KRd) más/menos daratumumab, 18 ciclos, seguido de tratamiento de consolidación y mantenimiento con lenalidomida y daratumumab: un ensayo clínico de fase III, multicéntrico, aleatorizado para pacientes adultos mayores, de entre 65 y 80 años, con buen estado general y mieloma múltiple de nuevo diagnóstico.** GEM2017FIT. FUNDACIÓN PETHEMA HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, SERV. HEMATOLOGÍA.

29. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio abierto en Fase I/IIa de seguridad y eficacia de melflufen y dexametasona en combinación con bortezomib o**

**daratumumab en pacientes con mieloma múltiple recidivante o recidivante-resistente.** OP-104. ONCOPEPTIDES AB.

30 ANDRÉS INSUNZA GAMINDE. **Estudio de fase II, multicéntrico, aleatorizado, controlado con placebo y doble ciego de MBG453 intravenoso en combinación con fármacos hipometilantes en pacientes adultos con síndrome mielodisplásico (SMD) de riesgo intermedio, alto o muy alto según los criterios del IPSS-R.** CMBG453B12201. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

31. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio de escalada de dosis, seguridad, farmacocinética, farmacodinámica y eficacia preliminar de SAR650984 (isatuximab) administrado de forma intravenosa en combinación con pautas posológicas de bortezomib en pacientes adultos diagnosticados recientemente de mieloma múltiple no elegibles para trasplante o sin intención inmediata de trasplante.** TCD13983. SANOFI AVENTIS, S.A..

32. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio de fase 3, comparativo de daratumumab, VELCADE (bortezomib), lenalidomida y dexametasona (D-VRd) frente a VELCADE, lenalidomida y dexametasona (VRd) en sujetos con mieloma múltiple no tratado previamente que son elegibles para tratamiento a dosis altas.** EMN17/54767414MMY3014. EUROPEAN MYELOMA NETWORK (EMN).

33. MARÍA ARÁNZAZU BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Un estudio de fase 2/3, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la seguridad y eficacia de la alfa-1 antitripsina para la prevención de la enfermedad de injerto contra huésped en pacientes que reciben trasplante de células hematopoyéticas (estudio MODULAATE).** CSL964\_2001. CSL BEHRING GMBH.

34. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Estudio de fase 3 aleatorizado de zanubrutinib (BGB-3111) en comparación**

con ibrutinib en pacientes con leucemia linfocítica crónica o linfoma linfocítico de células pequeñas recidivante/resistente. BGB-3111-305. MOURANT OZANNES CORPORATE SERVICES (CAYMAN) LIMITED.

35. CARLOS PIPAÓN GONZÁLEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

36. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio de fase I/II, abierto y multicéntrico para determinar la dosis y la pauta recomendadas y evaluar la seguridad y la eficacia preliminar del CC-92480 en combinación con tratamientos estándar en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario (MMRR) y mieloma múltiple de nuevo diagnóstico (MMND).** CC-92480-MM-002. CELGENE CORPORATION.

37. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio en fase Ib, multicéntrico y abierto para evaluar la farmacocinética, seguridad y eficacia de isatuximab (SAR650984) subcutáneo e intravenoso en combinación con pomalidomida y dexametasona en pacientes con mieloma múltiple recidivante/refractario (MMRR).** TCD15484. SANOFI AVENTIS, S.A..

38. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar los resultados clínicos, la actividad antiviral, la seguridad, la tolerabilidad, la farmacocinética y la relación farmacocinética/farmacodinámica de JNJ-53718678 en adultos y adolescentes receptores de trasplantes de células madre hematopoyéticas con infección de vías respiratorias altas por el virus respiratorio sincitial.** 53718678RSV2005. JANSSEN-CILAG, S.A..

39. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **Estudio de optimización de dosis de idelalisib en el linfoma folicular.** GS-US-313-1580. GILEAD SCIENCES, INC.

40. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **Estudio en fase I, multicéntrico y abierto para evaluar la seguridad, tolerabilidad y farmacocinética de dosis crecientes**

de RO7082859, administradas después de una dosis única fija de obinutuzumab (GAZYVA®/GAZYVARO™), a pacientes con linfoma no hodgkiniano de linfocitos B Recidivante/resistente. NP30179. ROCHE FARMA, S.A.U..

41. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Desarrollo del Programa de Formación titulado “Leucemia y Trasplantes Hematopoyéticos”.**

42. Mª DE LAS MERCEDES COLORADO ARAUJO. **Ensayo doble ciego, aleatorizado y de fase III, para evaluar la eficacia de Uproleselan administrado con quimioterapia en comparación con quimioterapia sola en pacientes con leucemia mieloide aguda recidivante/refractaria.** GMI-1271-301. GLYCOMIMETICS, INC.

43. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **Estudio de fase 1, abierto, primera administración en humanos de seguridad, farmacocinética y farmacodinamia de JNJ-67856633, un inhibidor MALTI, en sujetos con LNH y LLC.** 67856633LYM1001. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

44. IÑIGO ROMÓN ALONSO. **Proyecto online para identificar los desafíos y oportunidades del uso de transfusión de plaquetas en el manejo de pacientes con Trombocitopenia grave asociada a enfermedad hepática crónica que se someten a procedimientos invasivos.**

45. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio fase 1/2, primera administración en humanos, abierto, de escalada de dosis de Teclistamab, un anticuerpo biespecífico BCMAxCD3 humanizado, en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario.** 64007957MMY1001. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

46. CARLOS PIPAÓN GONZÁLEZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto: “Resistencia al tratamiento de la leucemia linfocítica crónica”.** CI20/30.

47. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio de fase 1/2, primera administración en humanos, abierto, de escalada de dosis de talquetamab, un**

anticuerpo biespecífico GPRC5D x CD3 humanizado, en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario. 64407564MMY1001. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV

48. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio abierto en Fase I/IIa de seguridad y eficacia de melflufen y dexametasona en combinación con bortezomib o daratumumab en pacientes con mieloma múltiple recidivante o recidivante-resistente.** INCB 01158-206. INCYTE CORPORATION

49. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio observacional para describir la repercusión de los anticuerpos monoclonales como tratamiento de primera línea frente a otros regímenes estándar en pacientes con mieloma múltiple de nuevo diagnóstico que no sean candidatos a trasplante. Datos de práctica clínica habitual en España.** 54767414MMY4024 (JAN-DAR-2019-02) (CARINAE). JANSSEN CILAG INTERNATIONAL, NV

50. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio de fase III de Isatuximab-Carfilzomib-Lenalidomida-Dexametasona (Isa-KRd) versus Carfilzomib-Lenalidomida-Dexametasona (KRd) en pacientes con mieloma múltiple recientemente diagnosticado y elegibles para trasplante autólogo de células madre (ensayo IsKia).** EMN24. Persephon Clinics SLU.

51. **Ensayo en fase 1 destinado a evaluar la seguridad, los perfiles farmacocinéticos y la eficacia del EDO-S101, un nuevo fármaco alquilante de fusión de HDACi para el tratamiento de tumores hematológicos malignos en recidiva o refractarios.** EDO-S101-1001. MUNDIPHARMA RESEARCH LIMITED

52. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Ensayo fase 1 de escalado de dosis para evaluar la combinación de dos anticuerpos biespecíficos de redireccionamiento de células T, Talquetamab y Teclistamab, en sujetos con mieloma múltiple en recaída o refractario.** 64007957MMY1003. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV

## Estudios Postautorización y Otros

1. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **El Gen MYC en los síndromes mielodisplásicos: papel en la patogenia de la enfermedad.** 2009.119. FUNDACIÓN MARQUÉS DE VALDECILLA FMV.

2. SONIA GONZÁLEZ DE VILLAMBROSÍA PELLÓN. **Estudio observacional prospectivo para identificar los aspectos clínicos que conducen a la toma de decisiones terapéuticas en pacientes con mielofibrosis."**. Estudio TRATABILIDAD. GEM-MIE-2014-01. GRUPO ESPAÑOL DE ENFERMEDADES MIELOPROLIFERATIVAS CRÓNICAS PH NEGATIVAS GEMFIN.

3. ANDRÉS INSUNZA GAMINDE. **EPAS Estudio Post-autorización de seguridad (EPAS) prospectivo, no intervencionista, diseñado como Registro de Enfermedad de pacientes con síndromes mielodisplásicos (SMD) de bajo riesgo (IPSS bajo e intermedio-1) con delección 5q aislada y dependencia transfusional.** CC-5013-MDS-010. CELGENE INTERNATIONAL SARL.

4. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Convenio para la gestión del ensayo con código ACE-CL-006. Estudio de fase 3, aleatorizado, multicéntrico y abierto para evaluar la no inferioridad de acp-196 frente a ibrutinib en sujetos con leucemia linfocítica crónica de alto riesgo tratados previamente.** CCI16/09.

5. CARLOS PIPAÓN GONZÁLEZ. **Papel de la neddilación en Leucemia Linfática Crónica, su valor pronóstico y aplicaciones terapéuticas.** PI17/01688.

6. MARÍA ARÁNZA BERMÚDEZ RODRÍGUEZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación MM Monitor: Base de datos de gestión hospitalaria de pacientes con mieloma múltiple.** CI17/52/01.

7. GUILLERMO MARTÍN SÁNCHEZ. **Estudio observacional para describir el impacto de las combinaciones de tratamiento con daratumumab frente a otros tratamientos alternativos en pacientes con mieloma múltiple en recaída / refractario (MMRR). Datos de práctica clínica habitual en España. Estudio Geminis.** JAN-DAR-2018-01. JANSSEN-CILAG, S.A..

8. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Estudio multinacional y prospectivo del tratamiento de referencia actual en la vida real en pacientes con mieloma múltiple refractario o recidivante que han recibido al menos 3 líneas de tratamiento previas, incluidos los tratamientos con IP, IMiD y anticuerpo monoclonal CD38.** 68284528MMY4001. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

9. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Un estudio retrospectivo de los resultados del tratamiento en pacientes con trastorno linfoproliferativo postrasplante asociado con el virus de Epstein-Barr después de un trasplante de células hematopoyéticas o un trasplante de viscera maciza con Rituximab o Rituximab más Quimioterapia fallido.** ATA129-RS002. ATARA BIOTHERAPEUTICS, INC.

10. LUCRECIA YÁÑEZ SAN SEGUNDO. **Análisis retrospectivo**

**de la evolución clínica de los pacientes con leucemia linfocítica crónica (LLC) tratados con venetoclax en la práctica real en España. Estudio VENARES.** ABB-VEN-2019-01. ABBVIE SPAIN, S.L.U..

11. ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL. **Profilaxis de la infección por citomegalovirus en el trasplante haploidéntico de progenitores hematopoyéticos con inmunoterapia celular adoptiva.** ICI20/00033.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. SARA BRAVO NAVAS. **Modificaciones postraduccionales en la leucemia linfática crónica: de la función del complejo FANCCore a la neddilación.** Director/a: Carlos Pipaón González. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

### Tesis Dirigidas

1. MARIA ISABEL MORALES LOZANO. **Evaluación de 18F-FDG, 11C-Metionina y 11C-Colina para la detección de infiltración tumoral en Mieloma Múltiple: estudio traslacional en modelos preclínico y clínico en pacientes.** Director/es: María José García Velloso, Patricia Maiso Castellanos. UNIVERSIDAD DE NAVARRA.

2. ESPERANZA MACARENA ALAGRIN PACHO. **Preclinical evaluation Of BH3-Mimetics Targeting Mcl-1 (S63845) and Bcl-2 (Venetoclax) In Multiple Myeloma.** Director/es: Mercedes Garayoa Berrueta, Enrique Maria Ocio San Miguel, Javier De Las Rivas Sanz, Marcos Gonzalez Díaz. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.





## Transplante y Autoinmunidad



### ◦ Responsable

Marcos López Hoyos

Servicio de Inmunología  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

marcos.lopez@scsalud.es



Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Manuel Antonio Arias Rodríguez  
Victor Manuel Martínez Taboada  
Eduardo Miñambres García  
Emilio Rodrigo Calabia

### ◦ Colaboradores

M<sup>a</sup> De Los Ángeles  
Ballesteros Sanz  
Paloma Barreda Monteoliva  
Lara Belmar Vega  
Adalberto Benito Hernández  
Gema Fernández Fresnedo  
José Óscar García Ruíz  
M<sup>a</sup> Milagros Heras Vicario  
Juan Irure Ventura  
María Kislikova  
Patricia Lamadrid Perojo  
Luis Martín Penagos  
Ana Rosa Palanca Cuñado  
Rosa Palomar Fontanet  
Vicente Celestino Piñera Haces  
M<sup>a</sup> Ángeles Ramos Barrón  
Juan Carlos Ruíz San Millán  
David San Segundo Arribas



Mara Serrano Soto  
Rosalía Valero San Cecilio  
Ana Victoria Villar Ramos

### ◦ Enfermeras

M<sup>a</sup> Consuelo Agüeros Blanco  
Raquel Pelayo Alonso

### ◦ Predoctorales

Luis Algeciras Jiménez  
María Iglesias Escudero  
David Maestro Lavin  
Jorge Ruiz Del Río

## Líneas de investigación

### Línea 1: trasplante de órganos sólidos

#### 1. Biomarcadores no invasivos en sangre y orina de eventos clínicos

relacionados con el trasplante de órganos sólidos (**rechazo, infección, conversión de inmunosupresión, supervivencia a corto y largo plazo del injerto**). Esta línea se centra en marcadores solubles y celulares relacionados con la respuesta inmunitaria en alotrasplante. Además, incluimos el estudio de perfiles moleculares predictores de fallo de función renal y de aumento de

fibrosis en estadios iniciales. Junto a los estudios propios, participamos en REDINREN (Red de Investigación en Enfermedades Renales: RD16/0009/027). Paralelamente, hemos trasladado el estudio de biomarcadores al trasplante pulmonar puesto que es una actividad clínica muy potente en nuestro centro, lo cual ya ha permitido obtener resultados rápidamente, que han

demostrado diferencias específicas entre trasplante renal y pulmonar. Se trata de una línea con claras posibilidades de transferencia.

**2. Inmunorregulación en trasplante renal y pulmonar.** Evaluar el efecto que los cambios en sangre y tejidos de las poblaciones celulares con capacidad inmunorreguladora puedan tener en la evolución a largo plazo del trasplante de órganos sólidos en general y del renal en particular. En el caso del trasplante renal hemos encontrado una clara influencia del nivel de inmunosupresión farmacológica en el número y función de las células T reguladoras.

Además, en trasplante pulmonar hemos comprobado como un número determinado de células T reguladoras en sangre previo al trasplante juega un papel pronóstico en la incidencia de rechazo. El foco se centra ahora en otra población celular con capacidad reguladoras, las células mieloides supresoras (MDSC). En esta línea hemos abierto un nuevo proyecto para evaluar el papel de la respuesta inmunitaria en el desencadenamiento de esteatohepatitis en el trasplante de órganos sólidos además del hepático.

## Línea 2: inflamación y enfermedades autoinmunes

**1. Enfermedades inflamatorias asociadas al envejecimiento (arteritis de células gigantes, polimialgia reumática y artritis reumatoide de inicio en el anciano).** Estos síndromes, muy prevalentes en población mayor, se tratan fundamentalmente con corticoides, que se acompañan de una elevada toxicidad. Los estudios investigan el papel de las citocinas, las células reguladoras y las alteraciones de la inmunidad innata, con el objetivo final de desarrollar terapias menos tóxicas y más eficaces. Empleamos marcadores celulares (fenotípicos y funcionales), serológicos y genéticos (expresión y polimorfismos genéticos).

**2. Síndrome antifosfolípido. Se estudia el papel que la respuesta inmunitaria innata (en concreto los TLR) y las diferentes poblaciones inmunorreguladoras pueden tener en la patogenia de esta enfermedad.** También se analizan los resultados clínicos de la Unidad de Patología Grávida Autoinmune y se relacionan con distintos parámetros serológicos y celulares de la respuesta inmunitaria.

**3. Biomarcadores. El grupo cuenta con una amplia seroteca asociada a datos clínicos recogidos desde 1997.** Esta seroteca permite la realización de estudio y validación de nuevos marcadores implicados en el diagnóstico, pronóstico y respuesta al tratamiento de patología autoinmune. Además, disponemos de todo el tipo de ensayos necesarios para la puesta a punto y realización de estudios serológicos de autoinmunidad.

Además, innovamos mediante la colaboración con empresas para realizar estudios beta pioneros en el mundo en el desarrollo de nuevas metodologías de uso clínico para el estudio de laboratorio de las enfermedades autoinmunes (ejemplos: fluoroinmunoensayo multianálito Aptiva con Inova Diagnostics de San Diego, California; familia de proteínas S100 en enfermedad inflamatoria intestinal). También realizamos innovación propia con nuevos biomarcadores y dispositivos en el diagnóstico de la esclerosis sistémica.

## Publicaciones

Total Factor impacto 255,714

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ Á, BERMÚDEZ SILVA FJ, LÓPEZ-HOYOS M, COBALEDA C, MONTOLIU L, DEL VAL M, LEECH K. **Non-animal-derived monoclonal antibodies are not ready to substitute current hybridoma technology.** *NAT METHODS.* 2020;17:1069-1070.F.I.:30,822. [doi:10.1038/s41592-020-00977-5]

2. ALVAREZ P, AUGUSTÍN JJ, TAMAYO E, IGLESIAS M, ACINAS O, MENDIGUREN MA, VÁZQUEZ JA, GENRE F, SAN SEGUNDO D, MERINO J, MERINO R. **Therapeutic effects of anti-Bone Morphogenetic Protein and Activin Membrane-Bound Inhibitor treatment in psoriasis and arthritis.** *Arthritis Rheumatol.* 2020;72:1547-

1558.F.I.:9,586. [doi:10.1002/art.41272]

3. FERNÁNDEZ-RUIZ M, SERON D, ALONSO Á, LORA D, HERNÁNDEZ D, GONZÁLEZ E, PÉREZ-SÁEZ MJ, GÓMEZ G, PALLARDÓ-MATEU LM, JIMENO-DALMAU A, RUIZ JC, RAMÍREZ-PUGA A, ESTUPIÑÁN RS, MARCÉN R, PORTOLÉS JM, MUÑOZ-CEPEDA MÁ, LÓPEZ-MEDRANO F, SAN JUAN R, ANDRÉS A, AGUADO JM, SPANISH NETWORK FOR RESEARCH IN INFECTIOUS DISEASES (REIPI RD16/0016), SPANISH NETWORK FOR RESEARCH IN RENAL DISEASES (REDINREN RD16/0009). **Derivation and external validation of the SIMPLICITY Score as a simple immune-based risk score to predict infection in kidney transplant recipients.** *Kidney Int.* 2020;98:1031-1043.F.I.:8,945. [doi:10.1016/j.kint.2020.04.054]

4. SANDIUMENGE A, BELLO I, COLL E, FRANCO C, PÉREZ M, CROWLEY S, MIÑAMBRES E, NARANJO S, PEÑAFIEL S, SACANELL J, MAZO C, RIBAS M, MOSTEIRO F, DUEÑAS J, DEU M, JAUREGUI A, PONT T. **Multicenter Study of Inflammation Markers in Lung Transplant (LT): Comparison of Donation after Cardiac Death (cDCD) and Brain Death (DBD) DACMECITOS Study.** *J Heart Lung Transplant.* 2020;39:F.I.:7,865. [doi:10.1016/j.healun.2020.01.485]

5. MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, HERNÁNDEZ JL. **COVID-19 and immune-mediated inflammatory diseases: Why don't our patients get worse?.** *Autoimmun Rev.* 2020;19:102683-102683.F.I.:7,767. [doi:10.1016/j.autrev.2020.102683]

6. MIÑAMBRES E, RUIZ P, BALLESTEROS MA, ÁLVAREZ C, CIFRIÁN JM, ATUTXA L, VENTOSO A, CASTILLO F, GASTACA M. **Combined lungs and liver procurement in controlled donation after circulatory death using normothermic abdominal perfusion. initial experience in two Spanish centers.** *Am J Transplant.* 2020;20:231-240.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15520]

7. RODRIGO E, MIÑAMBRES E, GUTIÉRREZ-BAÑOS JL, VALERO

R, BELMAR L, CARLOS RUIZ J. **COVID-19 related collapse of transplantation systems: a heterogeneous recovery?** *Am J Transplant.* 2020;20:3265-3266.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.16125]

8. LÓPEZ-MEDRANO F, SILVA JT, FERNÁNDEZ-RUIZ M, VIDAL E, ORIGÜEN J, CALVO-CANO A, LUNA-HUERTA E, MERINO E, HERNÁNDEZ D, JIRONDA-GALLEGOS C, ESCUDERO R, GIOIA F, MORENO A, ROCA C, CORDERO E, JANEIRO D, SÁNCHEZ-SOBRINO B, MONTERO MM, REDONDO D, CANDEL FJ, PÉREZ-FLORES I, ARMIÑANZAS C, GONZÁLEZ RICO C, DEL CARMEN FARIÑAS M, RODRIGO E, LOECHES B, LÓPEZ-OLIVA MO, MONTEJO M, LAUZURICA R, ..., REIPI, REDINREN, GESITRA-IC/SEIMC. **Oral fosfomycin for the treatment of lower urinary tract infections among kidney transplant recipients - results of a Spanish multicenter cohort.** *Am J Transplant.* 2020;20:451-462.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15614]

9. PÉREZ-SÁEZ MJ, BLASCO M, REDONDO-PACHÓN D, VENTURA AGUILAR P, BADA-BOSCH T, PÉREZ-FLORES I, MELILLI E, SÁNCHEZ-CÁMARA LA, LÓPEZ-OLIVA MO, CANAL C, SHABAKA A, GARRA MONCAU N, MARTÍN-MORENO PL, LÓPEZ V, HERNÁNDEZ-GALLEGO R, SIVERIO O, GALEANO C, ESPÍ REIG J, CABEZAS CJ, RODRIGO MT, LLINÁS-MALLOL L, FERNÁNDEZ-REYES MJ, CRUZADO VEGA L, PÉREZ-TAMAJÓN L, SANTANA-ESTUPIÑÁN R, RUIZ-FUENTES MC, TABERNERO G, ZÁRRAGA S, CARLOS RUIZ J, ..., GIORGI M. **Use of tocilizumab in kidney transplant recipients with COVID-19.** *Am J Transplant.* 2020;20:3182-3190.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.16192]

10. CARAVACA-FONTÁN F, DÍAZ-ENCARNACIÓN MM, LUCIENTES L, CAVERO T, CABELLO V, ARICETA G, QUINTANA LF, MARCO H, BARROS X, RAMOS N, RODRÍGUEZ-MENDIOLA N, CRUZ S, FERNÁNDEZ-JUÁREZ G, RODRÍGUEZ A, PÉREZ DE JOSÉ A, RABASCO C, RODADO R, FERNÁNDEZ L, PÉREZ GÓMEZ V, ÁVILA AI, BRAVO L, LUMBRERAS J, ALLENDE N, SANCHEZ DE

LA NIETA MD, RODRÍGUEZ E, OLEA T, MELGOSA M, HUERTA A, MIQUEL R, ..., SPANISH GROUP FOR THE STUDY OF GLOMERULAR DISEASES GLOSEN. **Mycophenolate Mofetil in C3 Glomerulopathy and Pathogenic Drivers of the Disease.** *Clin J Am Soc Nephrol.* 2020;15:1287-1298.F.I.:6,628. [doi:10.2215/CJN.15241219]

11. IGLESIAS-ESCUADERO M, SANSEGUNDO-ARRIBAS D, RIQUELME P, MERINO-FERNÁNDEZ D, GUIRAL-FOZ S, PÉREZ C, VALERO R, RUIZ JC, RODRIGO E, LAMADRID-PEROJO P, HUTCHINSON JA, OCHANDO J, LÓPEZ-HOYOS M. **Myeloid-Derived Suppressor Cells in Kidney Transplant Recipients and the Effect of Maintenance Immunotherapy.** *Front Immunol.* 2020;11:643-643.F.I.:5,085. [doi:10.3389/fimmu.2020.00643]

12. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA C, GUIRAL FOZ S, GÓMEZ PEREDA D, PÉREZ CANGA JL, DE COS GÓMEZ M, MAZÓN RUIZ J, GARCÍA SANTIAGO A, ROMÓN ALONSO JI, VALERO SAN CECILIO R, RODRIGO CALABIA E, SAN SEGUNDO ARRIBAS D, LÓPEZ HOYOS M, RUIZ SAN MILLÁN JC. **Immunosuppression with Calcineurin Inhibitor after Renal Transplant Failure Inhibits Allosensitization.** *Biomedicines.* 2020;8:F.I.:4,717. [doi:10.3390/biomedicines8040072]

13. CACHO PM, HERNÁNDEZ JL, LÓPEZ-HOYOS M, MARTÍNEZ-TABOADA VM. **Can climatic factors explain the differences in COVID-19 incidence and severity across the Spanish regions?: An ecological study.** *Environ Health.* 2020;19:106-106.F.I.:4,690. [doi:10.1186/s12940-020-00660-4]

14. JUNCAL-RUIZ M, RIESCO-DAVILA L, VAZQUEZ-BOURGON J, ORTIZ-GARCIA DE LA FOZ V, MAYORAL-VAN SON J, AYESA-ARRIOLA R, SETIEN-SUERO E, LEZA JC, LOPEZ-HOYOS M, CRESPO-FACORRO B. **Expression and Functionality Study of 9 Toll-Like Receptors in 33 Drug-Naïve Non-Affective First Episode Psychosis Individuals: A 3-Month Study.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21176106]

15. IRURE-VENTURA J, SAN SEGUNDO D, RODRIGO E, MERINO D, BELMAR-VEGA L, RUIZ SAN MILLÁN JC, VALERO R, BENITO A, LÓPEZ-HOYOS M. **High Pretransplant BAFF Levels and B-cell Subset Polarized towards a Memory Phenotype as Predictive Biomarkers for Antibody-Mediated Rejection.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21030779]

16. CRESPO M, ZÁRRAGA S, ALONSO Á, BENEYTO I, DÍAZ CORTE C, FERNANDEZ RODRIGUEZ AM, FRANCO A, HERNÁNDEZ D, GONZÁLEZ-RONCERO FM, JIMÉNEZ MARTÍN C, JIMENO L, LAUZURICA VALDEMOROS LR, LLORENTE S, MAZUECOS A, OSUNA A, RAMOS JP, RODRÍGUEZ BENOT A, RUIZ SAN MILLÁN JC, SÁNCHEZ FRUCTUOSO A, TORREGROSA JV, GUIRADO L, GREAT STUDY GROUP AND SPANISH NETWORK FOR RESEARCH IN RENAL DISEASES (REDINREN.). **Monitoring of Donor-specific Anti-HLA Antibodies and Management of Immunosuppression in Kidney Transplant Recipients: An Evidence-based Expert Paper.** *Transplantation.* 2020;104:F.I.:4,546. [doi:10.1097/TP.0000000000003270]

17. GUIRAL S, SEGUNDO DS, IRURE J, CASAFONT F, FORTEA JI, PUENTE Á, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, FABREGA E. **Number of Antibody-verified Eplet in HLA-C Locus as an Independent Factor of T-cell-Mediated Rejection After Liver Transplantation.** *Transplantation.* 2020;104:562-567.F.I.:4,546. [doi:10.1097/TP.0000000000002921]

18. CRESPO M, MAZUECOS A, RODRIGO E, GAVELA E, VILLANEGO F, SÁNCHEZ-ALVAREZ E, GONZÁLEZ-MONTE E, JIMÉNEZ-MARTÍN C, MELILLI E, DIEKMAN F, ZÁRRAGA S, HERNÁNDEZ D, PASCUAL J, SPANISH SOCIETY OF NEPHROLOGY COVID-19 GROUP. **Respiratory and Gastrointestinal COVID-19 Phenotypes in Kidney Transplant Recipients.** *Transplantation.* 2020;104:2225-2233.F.I.:4,546. [doi:10.1097/TP.0000000000003413]

19. GARCÍA R, SALIDO-MEDINA AB, GIL A, MERINO D, GÓMEZ J, VILLAR AV, GONZÁLEZ-VÍLCHEZ

F, HURLÉ MA, NISTAL JF. **Sex-Specific Regulation of miR-29b in the Myocardium Under Pressure Overload is Associated with Differential Molecular, Structural and Functional Remodeling Patterns in Mice and Patients with Aortic Stenosis.** *Cells*. 2020;9:F.I.:4,366. [doi:10.3390/cells9040833]

20. COBO-IBÁÑEZ T, URRUTICOECHEA-ARANA A, RÚA-FIGUEROA I, MARTÍN-MARTÍNEZ MA, OVALLES-BONILLA JG, GALINDO M, CALVO-ALÉN J, OLIVÉ A, FERNÁNDEZ-NEBRO A, MENOR-ALMAGRO R, TOMERO E, HORCADA L, URIARTE-ITZAZELAIA E, MARTÍNEZ-TABOADA VM, ANDREU JL, BOTEANU A, NARVÁEZ J, BOHORQUEZ C, MONTILLA C, SANTOS G, HERNÁNDEZ-CRUZ B, VELA P, SALGADO E, FREIRE M, HERNÁNDEZ-BERIAIN JÁ, DÍEZ-ÁLVAREZ E, EXPÓSITO L, FERNÁNDEZ-BERRIZBEITIA O, VELLOSO-FEIJOO ML, ..., PEGO-REIGOSA JM. **Hormonal dependence and cancer in Systemic Lupus Erythematosus.** *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72:216-224.F.I.:4,056. [doi:10.1002/acr.24068]

21. DE LAS VECILLAS L, MUÑOZ-CACHO P, LÓPEZ-HOYOS M, MONTTECCHIANI V, MARTÍNEZ-SERNÁNDEZ V, UBEIRA FM, RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ F. **Analysis of Ani s 7 and Ani s 1 allergens as biomarkers of sensitization and allergy severity in human anisakiasis.** *Sci Rep*. 2020;10:11275-11275.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-67786-w]

22. DE LAS VECILLAS L, MUÑOZ-CACHO P, LÓPEZ-HOYOS M, MONTTECCHIANI V, MARTÍNEZ-SERNÁNDEZ V, UBEIRA FM, RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ F. **Author Correction: Analysis of Ani s 7 and Ani s 1 allergens as biomarkers of sensitization and allergy severity in human anisakiasis.** *Sci Rep*. 2020;10:18808-18808.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-75954-1]

23. LÁZARO-DÍEZ M, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, REDONDO-SALVO S, LEIGH C, MERINO D, SEGUNDO DS, FERNÁNDEZ A, NAVAS J, ICARDO JM, ACOSTA F, OCAMPO-SOSA A, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, RAMOS-

VIVAS J. **Author Correction: Human neutrophils phagocytose and kill *Acinetobacter baumannii* and *A. pittii*.** *Sci Rep*. 2020;10:4797-4797.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-61184-y]

24. BLANCO-GOZALO V, CASANOVA AG, SANCHO-MARTÍNEZ SM, PRIETO M, QUIROS Y, MORALES AI, MARTÍNEZ-SALGADO C, AGÜEROS-BLANCO C, BENITO-HERNÁNDEZ A, RAMOS-BARRON MA, GÓMEZ-ALAMILLO C, ARIAS M, LÓPEZ-HERNÁNDEZ FJ. **Combined use of GM2AP and TCP1-eta urinary levels predicts recovery from intrinsic acute kidney injury.** *Sci Rep*. 2020;10:11599-11599.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-68398-0]

25. SANCHO-MARTÍNEZ SM, SÁNCHEZ-JUANES F, BLANCO-GOZALO V, FONTECHA-BARRIUSO M, PRIETO-GARCÍA L, FUENTES-CALVO I, GONZÁLEZ-BUITRAGO JM, MORALES AI, MARTÍNEZ-SALGADO C, RAMOS-BARRON MA, GÓMEZ-ALAMILLO C, ARIAS M, LÓPEZ-NOVOA JM, LÓPEZ-HERNÁNDEZ FJ. **Urinary TCP1-eta: A cortical damage marker for the pathophysiological diagnosis and prognosis of acute kidney injury.** *Toxicol Sci*. 2020;174:3-15.F.I.:3,703. [doi:10.1093/toxsci/kfz242]

26. BOSSUYT X, DAMOISEAUX J, RASMUSSEN N, VAN PAASSEN P, HELLMICH B, BASLUND B, BLOCKMANS D, VERMEERSCH P, LOPEZ-HOYOS M, VERCAMMEN M, BARRET E, HAMMAR F, LEINFELDER U, MAHLER M, OLSCHOWKA N, ROGGENBUCK D, SCHLUMBERGER W, WALKER R, RÖNNELID J, COHEN TERVAERT JW, CSERNOK E, FIERZ W, FOR (I) THE EUROPEAN FEDERATION OF LABORATORY MEDICINE (EFLM) TASK AND FINISH GR. **Harmonization of antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) testing by reporting test result-specific likelihood ratios: position paper.** *Clin Chem Lab Med*. 2020;59:F.I.:3,595. [doi:10.1515/cclm-2020-1178]

27. RODRIGO E, PIÑERA VC, SETIÉN MA, SILLER M, PABLO D, TEJIDO R, RUIZ JC. **Silent COVID-19 in haemodialysis facilities in Cantabria, Spain: an ecological**

**study.** *Clin Kidney J*. 2020;13:475-476.F.I.:3,388. [doi:10.1093/ckj/sfaa106]

28. KRAMER A, BOENINK R, NOORDZIJ M, BOSDRIESZ JR, STEL VS, BELTRÁN P, RUIZ JC, SEYAHI N, COMAS FARNÉS J, STENDAHL M, GARNEATA L, WINZELER R, GOLAN E, LOPOT F, KOREJWO G, BONTHUIS M, LASSALLE M, SLON ROBLERO MF, KUZEVA V, HOMMEL K, STOJCEVA-TANEVA O, ASBERG A, KRAMAR R, HEMMELDER MH, DE MEESTER J, VAZELOV E, ANDRUSEV A, CASTRO DE LA NUEZ P, HELVE J, ..., JAGER KJ. **The ERA-EDTA Registry Annual Report 2017: a summary.** *Clin Kidney J*. 2020;13:693-709.F.I.:3,388. [doi:10.1093/ckj/sfaa048]

29. RÚA-FIGUEROA I, LÓPEZ-LONGO FJ, DEL CAMPO V, GALINDO-IZQUIERDO M, URIARTE E, TORRE-CISNEROS J, VELA P, TOMERO E, NARVÁEZ J, OLIVÉ A, FREIRE M, SALGADO E, ANDREU JL, MARTÍNEZ-TABOADA V, CALVO-ALÉN J, HERNÁNDEZ-CRUZ B, RAYA E, QUEVEDO V, EXPÓSITO PÉREZ L, FERNÁNDEZ-NEBRO A, IBAÑEZ M, PASCUAL-VALLS È, RÚA-FIGUEROA D, NARANJO A, PEGO-REIGOSA JM. **Bacteremia in Systemic Lupus Erythematosus in Patients from a Spanish Registry: Risk Factors, Clinical and Microbiological Characteristics, and Outcomes.** *J Rheumatol*. 2020;47:234-240.F.I.:3,350. [doi:10.3899/jrheum.180882]

30. NARVAEZ J, SÁNCHEZ-PIEDRA C, FERNÁNDEZ-CASTRO M, MARTÍNEZ-TABOADA V, OLIVÉ A, ROSAS J, GARCÍA-VADILLO JA, JÚDEZ E, RUIZ-LUCEA E, ROMANI L, MONTALÁ N, ANDREU JL, SJÖGRENSER STUDY GROUP. **Clinically significant renal involvement in primary Sjögren's syndrome is associated with important morbidity: data from the Spanish Sjögren's cohort.** *Clin Exp Rheumatol*. 2020;38 Suppl 126:116-124.F.I.:3,319.

31. MELCHOR S, SÁNCHEZ-PIEDRA C, FERNÁNDEZ CASTRO M, ANDREU JL, MARTÍNEZ TABOADA V, OLIVÉ A, ROSAS J, MENOR R, GARCÍA-APARICIO Á, LÓPEZ LONGO FJ, MANRIQUE-ARIJA S, GARCÍA VADILLO JA, LÓPEZ GONZÁLEZ R, NARVÁEZ J,

GALISTEO C, GONZÁLEZ MARTÍN J, NARANJO A, ILLERA Ó, MOREIRA B, RAYA E, RODRÍGUEZ LÓPEZ M, JÚDEZ E, MORIANO C, TORRENTE-SEGARRA V, GARCÍA MAGALLÓN B, GUILLÉN ASTETE C, CASTELLVI I, BOHÓRQUEZ C, LORICERA J, ..., SJÖGRENSER GROUP, PART OF THE SPANISH SOCIETY OF RHEUMATOLOGY SYSTEMIC AUTOIMMU. **Digestive involvement in primary Sjögren's syndrome: analysis from the Sjögrenser registry.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 126:110-115.F.I.:3,319.

32. LÓPEZ-MEJÍAS R, GENRE F, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PULITO-CUETO V, SEVILLA-PÉREZ B, LLORCA J, ORTEGO-CENTENO N, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, LEONARDO MT, PEÑALBA A, CABERO MJ, MARTÍN-PENAGOS L, MIRANDA-FILLOY JA, NAVAS PAREJO A, SÁNCHEZ PÉREZ J, DE ARGILA D, RUBIO E, LEÓN LUQUE M, BLANCO-MADRIGAL JM, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, MARTÍN J, BLANCO R, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA. **Influence of IL17A gene on the pathogenesis of immunoglobulin-A vasculitis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:166-170.F.I.:3,319.

33. GENRE F, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, ATIENZA-MATEO B, PULITO-CUETO V, LLORCA J, SEVILLA-PÉREZ B, ORTEGO-CENTENO N, LERA-GÓMEZ L, LEONARDO MT, PEÑALBA A, CABERO MJ, MARTÍN-PENAGOS L, MIRANDA-FILLOY JA, NAVAS PAREJO A, SÁNCHEZ PÉREZ J, DE ARGILA D, RUBIO E, LEÓN LUQUE M, BLANCO-MADRIGAL JM, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, BLANCO R, GUALILLO O, MARTÍN J, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA, LÓPEZ-MEJÍAS R. **Role of IRF5 in the pathogenesis of immunoglobulin-A vasculitis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:182-187.F.I.:3,319.

34. DE COS GOMEZ M, BENITO HERNANDEZ A, GARCIA UNZUETA MT, MAZON RUIZ J, LOPEZ DEL MORAL CUESTA C, PEREZ CANGA JL, SAN SEGUNDO ARRIBAS D, VALERO SAN CECILIO R, RUIZ SAN MILLAN JC, RODRIGO CALABIA E. **Growth Differentiation Factor 15: A Biomarker with High Clinical Potential in the Evaluation of**

**Kidney Transplant Candidates.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9124112]

35. FORTEA JI, CARRERA IG, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, TATO CÁ, FERNÁNDEZ PÁ, MONTES MDRP, CÉSPEDES JN, LÓPEZ AB, SANCHEZ FJG, HOYOS ML, CRESPO J, FÁBREGA E. **Portal Thrombosis in Cirrhosis: Role of Thrombophilic Disorders.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9092822]

36. HESSHEIMER AJ, GASTACA M, MIÑAMBRES E, COLMENERO J, FONDEVILA C, SETH WORKING GROUP ON DCD. **Donation after circulatory death liver transplantation: consensus statements from the spanish liver transplantation society.** *Transpl Int.* 2020;33:902-916.F.I.:3,177. [doi:10.1111/tri.13619]

37. BELMAR VEGA L, FERNÁNDEZ FRESNEDO G, IRURE VENTURA J, ORALLO TOURAL V, VICARIO MH, SAN MILLÁN JCR, RODRIGO E, HOYOS ML. **Non-Criteria Antiphospholipid Antibodies: Risk Factors for Endothelial Dysfunction in Women with Pre-Eclampsia.** *Life (Basel).* 2020;10:F.I.:2,991. [doi:10.3390/life10100241]

38. HERNÁNDEZ JL, SANLÉS I, PÉREZ-MONTES R, MARTÍNEZ-TABOADA VM, OLMOS JM, SALMÓN Z, SIERRA I, ESCALANTE E, NAPAL JJ. **Antiphospholipid syndrome and antiphospholipid antibody profile in patients with retinal vein occlusion.** *Thromb Res.* 2020;190:63-68.F.I.:2,869. [doi:10.1016/j.thromres.2020.04.005]

39. JURADO A, MARTÍN MC, ABAD-MOLINA C, ORDUÑA A, MARTÍNEZ A, OCAÑA E, YARCE O, NAVAS AM, TRUJILLO A, FERNÁNDEZ L, VERGARA E, RODRÍGUEZ B, QUIRANT B, MARTÍNEZ-CÁCERES E, HERNÁNDEZ M, PERURENA-PIRIETO J, GIL J, CANTENYS S, GONZÁLEZ-MARTÍNEZ G, MARTÍNEZ-SAAVEDRA MT, ROJO R, MARCO FM, MORA S, ONTAÑÓN J, LÓPEZ-HOYOS M, OCEJO-VINYALS G, MELERO J, AGUILAR M, ALMEIDA D, ..., MOLINA J. **COVID-19: age, Interleukin-6, C-reactive protein, and lymphocytes as key clues from a multicentre retrospective**

**study.** *Immun Ageing.* 2020;17:22-22.F.I.:2,804. [doi:10.1186/s12979-020-00194-w]

40. LÁZARO-DÍEZ M, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, SUBERBIOLA B, OCEJO-VINYALS JG, LÓPEZ-HOYOS M, RAMOS-VIVAS J. **Gene expression profiling in human neutrophils after infection with *Acinetobacter baumannii* in vitro.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0242674]

41. CHICO-FERNÁNDEZ M, BAREAMENDOZA JA, ORMAZABAL-ZABALA T, MORENO-MUÑOZ G, PASTOR-MARCOS D, BUENO-GONZÁLEZ A, IGLESIAS-SANTIAGO A, BALLESTEROS-SANZ MÁ, PÉREZ-BÁRCENA J, LLOMPART-POU JA. **Associated risk factors and outcomes of acute kidney injury in severe trauma: Results from the Spanish trauma ICU registry (RETRAUCI).** *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2020;39:503-506.F.I.:2,707. [doi:10.1016/j.accpm.2019.11.003]

42. BALLESTEROS MA, FEO GONZÁLEZ M, SUBERVIOLA B, MIÑAMBRES E. **Clinical simulation in the polytraumatized patient. Application in medical students.** *Med Intensiva.* 2020;44:389-391.F.I.:2,363. [doi:10.1016/j.medin.2019.05.002]

43. RASCADO SEDES P, BALLESTEROS SANZ MA, BODÍ SAERA MA, CARRASCO RODRÍGUEZ-REY LF, CASTELLANOS ORTEGA A, CATALÁN GONZÁLEZ M, LÓPEZ CH, DÍAZ SANTOS E, ESCRIBA BARCENA A, FRADE MERA MJ, IGEÑO CANO JC, MARTÍN DELGADO MC, MARTÍNEZ ESTALELLA G, RAIMONDI N, ROCA I GAS O, RODRÍGUEZ OVIEDO A, ROMERO SAN PIÓ E, TRENADO ÁLVAREZ J, JUNTA DIRECTIVA DE LA SEMICYUC, JUNTA DIRECTIVA DE LA SEEIUC. **Contingency plan for the intensive care services for the COVID-19 pandemic.** *Med Intensiva.* 2020;44:363-370.F.I.:2,363. [doi:10.1016/j.medin.2020.03.006]

44. CHICO-FERNÁNDEZ M, SÁNCHEZ-CASADO M, BAREAMENDOZA JA, GARCÍA-SÁEZ I, BALLESTEROS-SANZ MÁ, GUERRERO-LÓPEZ F, QUINTANA-

DÍAZ M, MOLINA-DÍAZ I, MARTÍN-IGLESIAS L, TOBOSO-CASADO JM, PÉREZ-BÁRCENA J, LLOMPART-POU JA, NEUROINTENSIVE CARE AND TRAUMA WORKING GROUP OF THE SPANISH SOCIETY OF INTENSIVE. **Outcomes of very elderly trauma ICU patients. Results from the Spanish trauma ICU registry. Med Intensiva. 2020;44:210-215.F.I.:2,363.** [doi:10.1016/j.medin.2019.01.006]

45. BALLESTEROS SANZ MÁ, HERNÁNDEZ-TEJEDOR A, ESTELLA Á, JIMÉNEZ RIVERA JJ, GONZÁLEZ DE MOLINA ORTIZ FJ, SANDIUMENGE CAMPS A, VIDAL CORTÉS P, DE HARO C, AGUILAR ALONSO E, BORDEJÉ LAGUNA L, GARCÍA SÁEZ I, BODÍ M, GARCÍA SÁNCHEZ M, PÁRRAGA RAMÍREZ MJ, ALCARAZ PEÑARROCHA RM, AMÉZAGA MENÉNDEZ R, BURGUEÑO LAGUÍA P, GRUPOS DE TRABAJO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y UNIDA, GRUPOS DE TRABAJO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y UNIDA, GRUPO DE TRABAJO DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLÓGICOS Y RCP, GRUPO DE TRABAJO DE CUIDADOS INTENSIVOS NEFROLÓGICOS, GRUPO DE TRABAJO DE DONACIÓN Y TRASPLANTES, GRUPO DE TRABAJO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SEPSIS, GRUPO DE TRABAJO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, GRUPO DE TRABAJO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA, GRUPO DE TRABAJO DE METABOLISMO Y NUTRICIÓN, GRUPO DE TRABAJO DE NEUROINTENSIVISMO Y TRAUMA, GRUPO DE TRABAJO DE PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN, GRUPO DE TRABAJO DE SEDACIÓN, ANALGESIA Y DELIRIO, ..., JUNTA DIRECTIVA. **Recommendations of the Working Groups from the Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC) for the management of adult critically ill patients in the coronavirus disease (COVID-19). Med Intensiva. 2020;44:371-388.F.I.:2,363.** [doi:10.1016/j.medin.2020.04.001]

46. RIANCHO-ZARRABEITIA L, MARTÍNEZ-TABOADA V, RÚA-FIGUEROA I, ALONSO F, GALINDO-

IZQUIERDO M, OVALLES J, OLIVÉ-MARQUÉS A, FERNÁNDEZ-NEBRO A, CALVO-ALÉN J, MENOR-ALMAGRO R, TOMERO-MURIEL E, URIARTE-ISACELAYA E, BOTENAU A, ANDRES M, FREIRE-GONZÁLEZ M, SANTOS SOLER G, RUIZ-LUCEA E, IBÁÑEZ-BARCELÓ M, CASTELLVÍ I, GALISTEO C, QUEVEDO VILA V, RAYA E, NARVÁEZ-GARCÍA J, EXPÓSITO L, HERNÁNDEZ-BERIAÍN JA, HORCADA L, AURRECOECHEA E, PEGO-REIGOSA JM.

**Antiphospholipid syndrome (APS) in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) implies a more severe disease with more damage accrual and higher mortality. Lupus. 2020;29:1556-1565.F.I.:2,251.** [doi:10.1177/0961203320950477]

47. HERNÁNDEZ CRUZ B, ALONSO F, CALVO ALÉN J, PEGO-REIGOSA JM, LÓPEZ-LONGO FJ, GALINDO-IZQUIERDO M, OLIVÉ A, TOMERO E, HORCADA L, URIARTE E, ERAUSQUIN C, SÁNCHEZ-ATRIO A, MONTILLA C, SANTOS SOLER G, FERNÁNDEZ-NEBRO A, BLANCO R, RODRÍGUEZ-GÓMEZ M, VELA P, FREIRE M, DÍEZ-ÁLVAREZ E, BOTEANU AL, NARVÁEZ J, MARTÍNEZ TABOADA V, RUIZ-LUCEA E, ANDREU JL, FERNÁNDEZ-BERRIZBEITIA O, HERNÁNDEZ-BERIAÍN JÁ, GANTES M, PÉREZ-VEGAS JJ, ..., RELESSER (SPANISH SOCIETY OF RHEUMATOLOGY SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS REGISTER). **Differences in clinical manifestations and increased severity of systemic lupus erythematosus between two groups of Hispanics: European Caucasians versus Latin American mestizos (data from the RELESSER registry). Lupus. 2020;29:27-36.F.I.:2,251.** [doi:10.1177/0961203319889667]

48. RODRIGO E, CHEDID MF, SEGUNDO DS, SAN MILLÁN JCR, LÓPEZ-HOYOS M. **Acute Rejection Following Kidney Transplantation: State of Art and Future Perspectives. Curr. Pharm. Design. 2020;26:3468-3496.F.I.:2,208.** [doi:10.2174/1381612826666200610184433]

49. GÓMEZ-FERNÁNDEZ C, LÓPEZ-SUNDH AE, GONZÁLEZ-VELA C, OCEJO-VINYALS JG, MAYOR-IBARGUREN A, SALAS-VENERO CA, GUTIÉRREZ-LARRAÑAGA M,

TEJERINA-PUENTE A, FARIÑAS MC, CABERO-PÉREZ MJ, LÓPEZ-HOYOS M, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **High prevalence of cryofibrinogenemia in patients with chilblains during the COVID-19 outbreak. Int. J. Dermatol.2020;59:1475-1484.F.I.:2,067.** [doi:10.1111/ijd.15234]

50. SALMAN-MONTE TC, SANCHEZ-PIEDRA C, FERNANDEZ CASTRO M, ANDREU JL, MARTINEZ TABOADA V, OLIVÉ A, ROSAS J, MENOR R, RODRÍGUEZ B, GARCIA APARICIO A, LOPEZ LONGO FJ, MANRIQUE-ARIJA S, GARCIA VADILLO JA, GIL BARATO S, LÓPEZ-GONZÁLEZ R, GALISTEO C, GONZALEZ MARTIN J, RUIZ LUCEA E, ERAUSQUIN C, MELCHOR S, MOREIRA B, RAYA E, PEGO-REIGOSA JM, CID N, JÚDEZ E, MORIANO C, NARVÁEZ FJ, COROMINAS H, GARCIA MAGALLON B, ..., TORRENTE-SEGARRA V. **Prevalence and factors associated with osteoporosis and fragility fractures in patients with primary Sjögren syndrome. Rheumatol Int. 2020;40:1259-1265.F.I.:1,984.** [doi:10.1007/s00296-020-04615-3]

51. CUADRADO-LAVÍN A, OLMOS JM, CIFRIAN JM, GIMENEZ T, GANDARILLAS MA, GARCÍA-SAIZ M, REBOLLO MH, MARTÍNEZ-TABOADA V, LÓPEZ-HOYOS M, FARIÑAS MC, CRESPO J. **Controlled, double-blind, randomized trial to assess the efficacy and safety of hydroxychloroquine chemoprophylaxis in SARS CoV2 infection in healthcare personnel in the hospital setting: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. TRIALS. 2020;21:472-472.F.I.:1,883.** [doi:10.1186/s13063-020-04400-4]

52. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA C, FERNÁNDEZ FRESNEDO G, MARTÍN PENAGOS L. **Clinical experience with tolvaptan in patients with polycystic kidney disease. Med Clin (Barc). 2020;155:83-84.F.I.:1,635.** [doi:10.1016/j.medcli.2019.03.011]

53. PRIETO-VELASCO M, DEL PINO Y PINO MD, BUADES FUSTER JM, CRAVER HOSPITAL L, PONS PRADES R, RUIZ SAN MILLÁN JC, SALGUEIRA LAZO M, DE SEQUERA ORTIZ P, VEGA DÍAZ N. **Advanced Chronic Kidney Disease Units in Spain: a national survey on standards of structure,**

resources, results and patient safety. *Nefrología*. 2020;40:608-622.F.I.:1,544. [doi:10.1016/j.nefro.2020.06.006]

54. BELMAR VEGA L, SAN SEGUNDO ARRIBAS D, IRURE VENTURA J, LÓPEZ HOYOS M, FERNÁNDEZ FRESNEDO G, RODRIGO CALABRIA E, RUIZ SAN MILLÁN JC. **Author's reply**. *Nefrología*. 2020;40:569-569.F.I.:1,544. [doi:10.1016/j.nefro.2019.08.003]

55. LÓPEZ V, VÁZQUEZ T, ALONSO-TITOS J, CABELLO M, ALONSO A, BENEYTO I, CRESPO M, DÍAZ-CORTE C, FRANCO A, GONZÁLEZ-RONCERO F, GUTIÉRREZ E, GUIRADO L, JIMÉNEZ C, JIRONDA C, LAUZURICA R, LLORENTE S, MAZUECOS A, PAUL J, RODRÍGUEZ-BENOT A, RUIZ JC, SÁNCHEZ-FRUCTUOSO A, SOLA E, TORREGROSA V, ZÁRRAGA S, HERNÁNDEZ D, GRUPO DE ESTUDIO GREAT (GRUPO ESPAÑOL DE ACTUALIZACIONES EN TRASPLANTE).

**Recommendations on management of the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic (Covid-19) in kidney transplant patients**. *Nefrología*. 2020;40:265-271.F.I.:1,544. [doi:10.1016/j.nefro.2020.03.002]

56. MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, CACHO PM, HERNÁNDEZ JL. **Thoughts From the Trenches: Should We Look at the "Healthy"?**. *Front. Public Health*. 2020;8:490-490.F.I.:1,034. [doi:10.3389/fpubh.2020.00490]

## Revisiones

1. FERNÁNDEZ AR, SÁNCHEZ-TARJUELO R, CRAVEDI P, OCHANDO J, LÓPEZ-HOYOS. **M.Review: Ischemia Reperfusion Injury-A Translational Perspective in Organ Transplantation**. *Int J Mol Sci*. 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21228549]

2. COLL E, MIÑAMBRES E, SÁNCHEZ-FRUCTUOSO A, FONDEVILA C, CAMPO-CAÑAVERAL DE LA CRUZ JL, DOMÍNGUEZ-GIL B. **Uncontrolled donation after circulatory death: a unique opportunity**. *Transplantation*. 2020;104:1542-

1552.F.I.:4,546. [doi:10.1097/TP.000000000000139]

3. RUBIO MUÑOZ JJ, DOMINGUEZ-GIL GONZÁLEZ B, MIÑAMBRES GARCÍA E, DEL RÍO GALLEGOS F, PÉREZ-VILLARES JM. **Role of normothermic perfusión with ECMO in donation after controlled cardiac death in Spain**. *Med Intensiva*. 1;F.I.:0,000. [doi:10.1016/j.medin.2020.01.017]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Estudio clínico abierto, multicéntrico, con dos ramas de tratamiento para investigar la función renal en un régimen inmunosupresor basado en advagraf® con o sin sirolimus en pacientes receptores de un trasplante renal**. PMR-EC-1212. ASTELLAS PHARMA, S.A..

2. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Tratamiento con inmunoglobulinas y rituximab en el rechazo crónico humoral en el trasplante: Estudio multicéntrico, prospectivo, randomizado y controlado con placebo**. TRITON. SERÓN MICAS, DANIEL.

3. GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO. **Ensayo multicéntrico internacional, aleatorizado, doble ciego, con grupos paralelos y controlado con placebo del efecto de atrasentan sobre los resultados renales de sujetos con diabetes tipo 2 y nefropatía"** SONAR: ensayo de nefropatía diabética con atrasentan. M11-352. ABBVIE INC.

4. GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO. **Estudio aleatorizado, doble ciego, motivado por los acontecimientos, controlado con placebo y multicéntrico, de los efectos de la canagliflozina en los resultados renales y cardiovasculares en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética**. 28431754DNE3001. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

5. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Evaluación prospectiva de la alorespuesta celular específica del donante para la Minimización de la inmunosupresión en trasplante renal de novo**.

CELLIMIN. CHARITE UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN.

6. VICENTE CELESTINO PIÑERA HACES. **Estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo para evaluar el efecto de SNF472 en la progresión de la calcificación cardiovascular además del tratamiento de referencia en pacientes con nefropatía terminal (NT) sometidos a hemodiálisis (HD)**. SNFCT2015-05. LABORATORIS SANIFIT, S.L..

7. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación en el Servicio de Inmunología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla**.

8. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Patrocinio jornada "ACTUALIZACION EN TRASPLANTE RENAL"**.

9. GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO. **Estudio de fase IIb, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de verinurad y alopurinol en pacientes con nefropatía crónica e hiperuricemia**. D5495C00002. ASTRAZENECA AB.

10. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación**.BDP91.

11. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación del doctor Marcos López-Hoyos en el Servicio de Inmunología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla**. CI20/49.

12. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Colaboración para el desarrollo de la Jornada de "Actualización en COVID-19 en Nefrología"**. CS120/60.

### Estudios Postautorización y Otros

1. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **CI 08/12 - ABBOT LABORATORIES, S.A (ESTUDIO VITAL)**. CI081201.

2. GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO. **Convenio para la gestión del ensayo con código M11-352. Ensayo multicéntrico,**



internacional, aleatorizado, doble ciego, con grupos paralelos y controlado con placebo del efecto del Atrasentan sobre los resultados renales de sujetos con diabetes tipo 2 y nefropatía. **SONAR: Ensayo de nefropatía diabética con Atrasentan.** CCI15/04.

3. EMILIO RODRIGO CALABIA. **Red de Investigación de Enfermedades Renales.** RD16/0009/0027.

4. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Estudio observacional y multicéntrico de farmacovigilancia (NI-PASS) sobre el uso de Binocrit.** HX505-507.

5. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Sistema analítico automatizado basado en biomarcadores fecales para el diagnóstico de enfermedades inflamatorias intestinales (CAL5100).** RTC-2017-6564-1.

6. GEMA FERNÁNDEZ FRESNEDO. **Estudio posautorización de seguridad multicéntrico y no intervencionista de 6 años de duración realizado en pacientes a los que se ha recetado JINARC® debido a poliquistosis renal autosómica dominante.** 156-12-299. OTSUKA PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT & COMMERCIALIZATION, INC..

7. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Impacto de los niveles de tacrólimus en la prevención del rechazo en pacientes de edad avanzada receptores de trasplante renal de novo: estudio observacional prospectivo en las condiciones de la práctica clínica habitual". Estudio BITÁCORA.** CHI-TAC-2018-01.

8. MARIA IGLESIAS ESCUDERO. **Movilidad predoctoral MARÍA IGLESIAS ESCUDERO.**

9. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Prevalencia de la esteatohepatitis no alcohólica post-trasplante de órgano sólido. Implicación de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa.** PI19/01509.

10. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Contrato Río Hortega.** CM19/00221.

11. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **Contrato patrocinio "Actualización En Microangiopatías Trombóticas".**

12. ROSA PALOMAR FONTANET. **Escrutinio de la Enfermedad de FABRY en pacientes con Glomerulosclerosis Focal Segmentaria.** GSS-FBZ-2014-01.

13. EMILIO RODRIGO CALABIA. **Cambios postrasplante en las células T foliculares helper analizados mediante una valoración integral de los factores de riesgo de desarrollar anticuerpos específicos de donante "de novo".** PI20/01710.

14. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Búsqueda de marcadores inmunológicos, pronóstico y terapéuticos en pacientes con COVID-19.** COV20\_00170.

15. EDUARDO MIÑAMBRES GARCÍA. **CURSO DE FORMACIÓN EN DONACIÓN EN ASISTOLIA ZONA NORTE.** ONT2001.

16. EDUARDO MIÑAMBRES GARCÍA. **Curso en formación en**

**donación y trasplante de órganos para profesionales de unidades extracríticos.** ONT2002.

17. EDUARDO MIÑAMBRES GARCÍA. **XXIII Jornadas de encuentro entre profesionales de la administración de justicia y de la comunidad trasplantadora.** ONT2003.

18. JUAN CARLOS RUÍZ SAN MILLÁN. **"Virtual Teaching Classroom Of Nephrology", una plataforma de enseñanza en un entorno digital en la que se albergarán contenidos de interés nefrológico, que se mantendrá del 30 de noviembre del 2020 al 30 de junio del 2021 y en la que participarán aproximadamente 150 participantes.** CSI20/67.

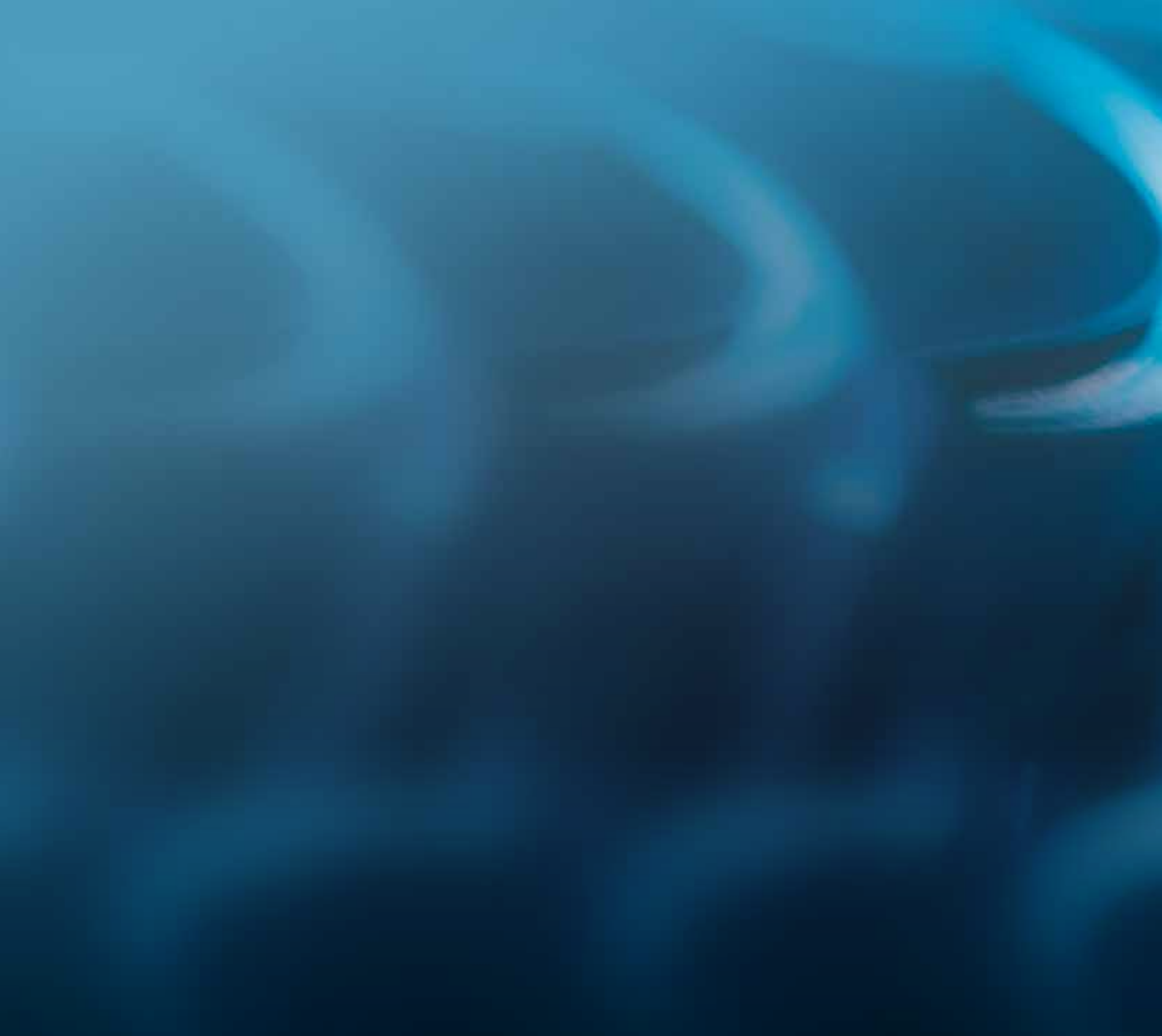
19. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Convenio marco cuyo objetivo es establecer las condiciones en las que se llevará a cabo la prestación de los servicios.** CSI20/68.

20. MARCOS LÓPEZ HOYOS. **Definición de Panel de Inmunidad Protectora frente al COVID.** 2020UIC22-PUB-0019.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis dirigidas

1. JUAN IRURE VENTURA. **Estudio de factores serológicos y de activación celular como biomarcadores precoces del rechazo mediado por anticuerpos en trasplante renal.** Directores: Marcos López Hoyos y David San Segundo Arribas. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.



# Área de Neurociencias





## Área de Neurociencias



◦ **Coordinador:**

Julio Pascual.

Servicio de Neurología  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

El Área de Neurociencias cuenta con cinco grupos de investigación, dos de ellos consolidados, uno emergente y dos asociados. Los grupos de este área cuentan con 35 líneas de investigación y 78 personas en sus grupos.

Los cinco trabajos de mayor impacto publicados en 2020 liderados por investigadores (primer autor, último y/o de correspondencia) de esta área son:

◦ Gazulla J, Ferrer I, Berciano J.

**Reader response: The underacknowledged PPA-ALS: A unique clinicopathologic subtype with strong heritability.** *Neurology*. 2020. 94. (6):IF:8,770.

◦ Delgado M, Marano M, Santurtún A, Urtiaga A, Tordesillas D, Infante J.

**Nonpharmacological, Nonsurgical Treatments for Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Systematic Review.** *Mov Disord*. 2020. 35. (2):p. 204-214. IF:8,679.

◦ Verboon C, van den Berg B, Cornblath DR, Venema E, Gorson KC, Lunn MP, Lingsma H, Van den Bergh P, Harbo T, Bateman K, Pereon Y, Sindrup SH, Kusunoki S, Miller J, Islam Z, Hartung HP, Chavada G, Jacobs BC, Hughes R, van PA, IGOS C.

**Original research: Second IVIg course in Guillain-Barré syndrome with poor prognosis: the non-randomised ISID study.** *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020. 91. (2):p. 113-121. IF:8,263.

◦ Ayesa R, Setién E, Marques L, Neergaard K, Butjosa A, Vázquez J, Fañanás L, Crespo B.

**The synergetic effect of childhood**

**trauma and recent stressful events in psychosis: associated neurocognitive dysfunction.** *Acta Psychiatr Scand*. 2020. 141. (1):p. 43-51. IF:5,362.

◦ Juncal M, Riesco L, Vazquez J, Ortiz V, Mayoral J, Ayesa R, Setien E, Leza JC, Lopez M, Crespo B.

**Expression and Functionality Study of 9 Toll-Like Receptors in 33 Drug-Naïve Non-Affective First Episode Psychosis Individuals: A 3-Month Study.** *Int J Mol Sci*. 2020. 21. (17):IF:4,556.



En 2019 ha sido reevaluado por el Consejo Científico Externo Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas liderado por el Dr. Jon Infante el cambio de responsable del Grupo de Psiquiatría, ahora liderado por la Dra. Ayesa que ha pasado a ser considerado emergente tras la salida del anterior responsable, el Dr. Crespo-Facorro.

## Biología Celular del Núcleo



### ◦ Responsable

Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Departamento de Anatomía y Biología Celular  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cantabria

lafargam@unican.es

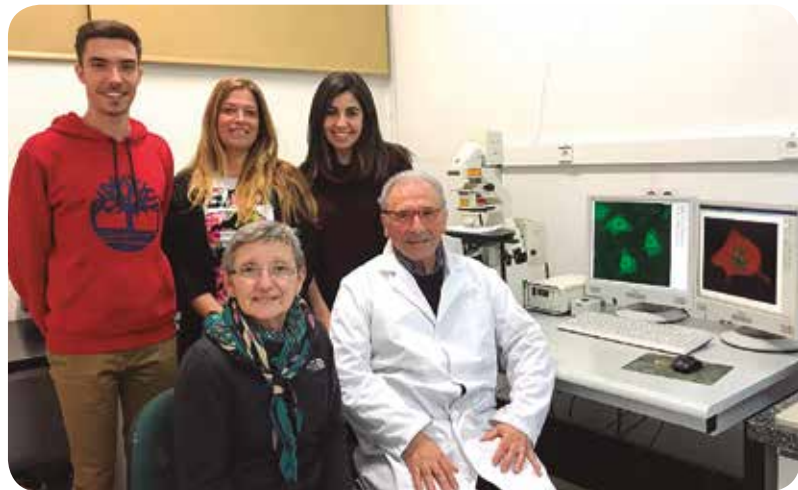
Grupo Consolidado

### ◦ Corresponsales

María Teresa Berciano Blanco

### ◦ Colaboradores

María Soledad Castillo Iglesias  
Nazely Diban Gómez  
Olga Tapia Martínez  
Ane Urriaga Mendía



## Líneas de investigación

**Línea 1. Disfunción del metabolismo nuclear de RNAs y del citoesqueleto de actina en las motoneuronas (MNs) y miofibras esqueléticas en la atrofia muscular espinal (SMA). Respuesta al tratamiento con el ASO-nusinersen.**

En colaboración con la Unidad de Neurobiología Celular del Prof. Jordi Calderó (IRB, Lleida) estamos investigando las bases celulares de la disfunción del metabolismo de RNAs, en las MNs, y del citoesqueleto de actina, en las miofibras esqueléticas. Recientemente hemos demostrado que la proteína de supervivencia de las neuronas motoras (SMN), cuyo gen codificante (SMN1) está deletado o mutado en la SMA, es una proteína sarcomérica. El

déficit de SMN en la SMA produce alteraciones focales muy severas en la arquitectura de la sarcómera que afectan a los miofilamentos finos de actina y comprometen las propiedades contráctiles de las miofibras. Estamos investigando los mecanismos moleculares que regulan la dinámica de la polimerización de la actina, particularmente la vía RhoA-ROCK, y su disfunción en la SMA. Por otra parte, estamos analizando el efecto del ASO-nusinersen (Biogen), un modulador del splicing del gen SMN2, sobre el desarrollo, maduración de las funciones motoras y supervivencia de las MNs en el modelo murino de SMA. Los resultados preliminares indican que la administración intracerebroventricular de este ASO produce un espectacular rescate de las funciones motoras y de la disfunción del metabolismo nuclear de RNAs en las MNs. También estamos analizando el efecto primario del nusinersen sobre las miofibras

esqueléticas, particularmente en el rescate de la atrofia muscular.

**Línea 2. Aplicación de soportes biopoliméricos funcionalizados con grafeno para desarrollar modelos in vitro de diferenciación neural.**

En colaboración con el grupo de investigación de Tecnologías Avanzadas y Bioprocesos (Dept. Ingeniería Química y Biomolecular, UC) estamos analizando la viabilidad de diversos soportes biopoliméricos ("scaffolds") de poli-ε-caprolactona (PCL) o el poli-acrilonitrilo (PAN) funcionalizados con grafeno para desarrollar modelos 2D (membranas) y 3D con posibles aplicaciones en el campo de la ingeniería tisular y diferenciación neural. Se han preparado y caracterizado membranas con: i) microscopía electrónica de barrido, ii) análisis termogravimétrico de espesor y porosidad, iii) espectroscopía FT-IR y

Raman y iv) análisis de conductividad eléctrica. Nuestros resultados preliminares indican que la cantidad y el estado de oxidación del grafeno incorporado a los “scaffolds” son determinantes en la diferenciación de las líneas celulares NSC34 y C6 a motoneuronas y astrocitos, respectivamente. En particular, las membranas de PCL/OG20%Ox y PCL/rOG son el sustrato con mayor capacidad de diferenciación astrogliar, como se refleja en el número de prolongaciones celulares y el nivel de expresión de la proteína fibrilar ácida glial.

### Línea 3. Factores genéticos y epigenéticos que regulan la expresión génica durante la embriogénesis de vertebrados.

El principal interés de esta línea, desarrollada en el laboratorio que dirige el Dr. Álvaro Rada-Iglesias, es descubrir los factores genéticos y epigenéticos que controlan el despliegue de programas de expresión génica durante la embriogénesis de vertebrados. Con este objetivo, estamos utilizando un enfoque multidisciplinar que combina modelos in vitro e in vivo con herramientas de ingeniería bioquímica, genómica y genética. Inspirados en nuestro trabajo sobre embriogénesis de vertebrados, estamos aplicando enfoques experimentales similares para descubrir las bases moleculares de las enfermedades congénitas humanas. Más específicamente, estamos investigando cómo las variantes genéticas y los reordenamientos genómicos pueden conducir a la enfermedad humana a través de la alteración de los escenarios (“landscapes”) reguladores de genes.

Nuestro principal objetivo futuro es investigar las consecuencias patológicas de la alteración de las redes reguladoras de la transcripción.

### Línea 4. Estudio de la colonización perivascular de las metástasis cerebrales en el ratón.

Se ha iniciado una colaboración con el Grupo de Metástasis Cerebral (CNIO. Madrid), dirigido por el Dr. Manuel Valiente, para analizar las bases celulares de la colonización perivascular de las metástasis cerebrales de células procedentes de carcinomas de pulmón humano en la corteza cerebral del ratón. Se pretende estudiar los patrones de diferenciación y la conducta de las células tumorales, incluyendo la capacidad de proliferación, en el

nicho perivascular. Particular atención se prestará a las interacciones de las células tumorales con el endotelio y pericitos, en el polo vascular, y con los astrocitos y neuropilo (dendritas, axones y regiones sinápticas) en el polo neural de las metástasis.

Los resultados preliminares a nivel ultraestructural sugieren una gran capacidad de integración de las células tumorales en el nicho perivascular, sin inducir cambios sustanciales en el microambiente estructural del tejido nervioso circundante. El análisis de las bases celulares y moleculares que regulan la interacción entre el tejido tumoral y el tejido nervioso, un factor determinante en la progresión de las metástasis, es uno de los objetivos fundamentales de esta línea de investigación.

## Publicaciones

Total Factor impacto 49,977

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. BASTIDA MF, PÉREZ-GÓMEZ R, TROFKA A, ZHU J, RADA-IGLESIAS A, SHETH R, STADLER HS, MACKEM S, ROS MA. **The formation of the thumb requires direct modulation of Gli3 transcription by Hoxa13.** *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2020;117:1090-1096.F.I.:9,412. [doi:10.1073/pnas.1919470117]
2. REGLERO C, LAFARGA V, RIVAS V, ALBITRE Á, RAMOS P, BERCIANO SR, TAPIA O, MARTÍNEZ-CHANTAR ML, MAYOR F, PENELA P. **GRK2-Dependent HuR Phosphorylation Regulates HIF1a Activation under Hypoxia or Adrenergic Stress.** *Cancers (Basel).* 2020;12:F.I.:6,126. [doi:10.3390/cancers12051216]

3. PRIETO-PÉREZ L, FORTES J, SOTO C, VIDAL-GONZÁLEZ Á, ALONSO-RIANO M, LAFARGA M, CORTTI MJ, LAZARO-GARCIA A, PÉREZ-TANOIRA R, TRASCASA Á, ANTONIO A, CÓRDOBA R, RODRÍGUEZ-PINILLA SM, CEDEÑO O, PECES-BARBA G, FERNÁNDEZ-ORMAECHEA I, Díez MEDRANO MJ, LÓPEZ DE LAS HERAS M, CABELLO A, PETKOVA E, ÁLVAREZ B, CARRILLO I, SILVA AM, CASTELLANOS M, CALPENA S, VALVERDE-MONGE M, FRESNEDA D, RUBIO-MARTÍN R, CORNEJO I, ..., PIRIS MA. **Histiocytic hyperplasia with hemophagocytosis and acute alveolar damage in COVID-19 infection.** *Mod Pathol.* 2020;33:2139-2146.F.I.:5,988. [doi:10.1038/s41379-020-0613-1]

4. ESCUDERO-PANIAGUA B, BARTOLOMÉ RA, RODRÍGUEZ S, DE LOS RÍOS V, PINTADO L, JAEN M, LAFARGA M, FERNÁNDEZ-ACEÑERO MJ, CASAL JI. **PAUF/ZG16B promotes colorectal cancer progression through alterations of the mitotic functions and the Wnt/ $\beta$ -catenin pathway.** *Carcinogenesis.* 2020;41:203-213.F.I.:4,603. [doi:10.1093/carcin/bgz093]

5. FERNÁNDEZ-BARRAL A, COSTALES-CARRERA A, BUIRA SP, JUNG P, FERRER-MAYORGA G, LARRIBA MJ, BUSTAMANTE-MADRID P, DOMÍNGUEZ O, REAL FX, GUERRA-PASTRIÁN L, LAFARGA M, GARCÍA-OLMO D, CANTERO R, DEL PESO L, BATLLE E, ROJO F, MUÑOZ A, BARBÁCHANO A. **Vitamin D differentially regulates colon stem cells in patient-derived normal and tumor organoids.** *FEBS J.* 2020;287:53-72.F.I.:4,392. [doi:10.1111/febs.14998]

6. RUIZ-SOTO M, RIANCHO J, TAPIA O, LAFARGA M, BERCIANO MT. **Satellite Glial Cells of the Dorsal Root Ganglion: A New “Guest/Physiopathological Target” in ALS.** *Front Aging Neurosci.* 2020;12:595751-595751.F.I.:4,364. [doi:10.3389/fnagi.2020.595751]

7. BERCIANO MT, CASTILLO-IGLESIAS MS, VAL-BERNAL JF, LAFARGA V, RODRIGUEZ-REY JC, LAFARGA M, TAPIA O. **Mislocalization of SMN from the I-band and M-band in human skeletal myofibers in spinal muscular atrophy associates with**

primary structural alterations of the sarcomere. *Cell Tissue Res.* 2020;381:461-478.F.I.:4,044. [doi:10.1007/s00441-020-03236-3]

8. BERCIANO MT, PUENTE-BEDIA A, MEDINA-SAMAMÉ A, RODRÍGUEZ-REY JC, CALDERÓ J, LAFARGA M, TAPIA O. **Nusinersen ameliorates motor function and prevents motoneuron Cajal body disassembly and abnormal poly(A) RNA distribution in a SMA mouse model.** *Sci Rep.* 2020;10:10738-10738.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-67569-3]

9. RIANCHO J, CASTANEDO-VÁZQUEZ D, GIL-BEA F, TAPIA O, AROZAMENA J, DURÁN-VÍAN C, SEDANO MJ, BERCIANO MT, LOPEZ DE MUNAIN A, LAFARGA M. **ALS-derived fibroblasts exhibit reduced proliferation rate,**

cytoplasmic TDP-43 aggregation and a higher susceptibility to DNA damage. *J Neurol.* 2020;267:1291-1299.F.I.:3,956. [doi:10.1007/s00415-020-09704-8]

10. MANTECÓN-ORIA M, DIBAN N, BERCIANO MT, RIVERO MJ, DAVID O, LAFARGA M, TAPIA O, URTIAGA A. **Hollow Fiber Membranes of PCL and PCL/Graphene as Scaffolds with Potential to Develop In Vitro Blood-Brain Barrier Models.** *Membranes (Basel).* 2020;10:F.I.:3,094. [doi:10.3390/membranes10080161]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. MIGUEL ÁNGEL LAFARGA COSCOJUELA. **Convenio de**

colaboración para el desarrollo del proyecto "Trampa inerte para atrapar células metastáticas". CI20/31.

### Estudios Postautorización y Otros

1. OLGA TAPIA MARTÍNEZ. **Preclinical analysis of new combinatorial treatments for spinal muscular atrophy (SMA): effects on motoneuron survival, synaptic integrity, and skeletal muscle preservation.** FLM20/11.





## Cefaleas y otras enfermedades neurológicas



### ◦ Responsable

Julio Pascual Gómez

Servicio de Neurología  
Hospital Universitario  
Marqués de Valdecilla

julio.pascual@scsalud.es

Grupo Asociado

### ◦ Investigadores

Julio Pascual Gómez

### ◦ Colaboradores

Gabriel Gárate Viñas  
Vicente González Quintanilla  
Rosa María Martínez Nieto  
Silvia Montes Gómez,  
Enrique Jesús Palacio Portilla  
Sara Pérez Pereda  
Estrella Quintela Obregón  
Álvaro Rada Iglesias  
María Toriello Suárez

### ◦ Enfermeras

Silvia Gutiérrez González



## Líneas de investigación

### 1. Cefaleas

#### 1.a. CGRP como biomarcador de la migraña y otras patologías neurológicas

En esta línea, el grupo nos centramos en la búsqueda de biomarcadores en migraña, fundamentalmente en el CGRP estudiando a fondo el comportamiento de este potencial biomarcador, no solo total, sino de sus variantes CGRP $\beta$  y CGRP $\delta$ , la influencia de las diversas condiciones (edad, ayuno/no ayuno, velocidad de procesamiento, ciclo menstrual, descanso nocturno, etc.) en sus niveles y su estado en otras enfermedades inflamatorias, tales como enfermedad inflamatoria intestinal, psoriasis y

enfermedades reumáticas como arteritis temporal y artritis.

Además, el objetivo es estudiar los cambios en los niveles de CGRP y sus variantes tras el tratamiento con los nuevos anticuerpos monoclonales frente a este péptido, tanto los dirigidos al receptor como al CGRP libre.

Por último, dado que el CGRP es una molécula claramente proinflamatoria hemos iniciado un proyecto encaminado a estudiar la contribución de su posible liberación en la infección por Covid-19 y el estudio de esta molécula en patología vascular aguda (ictus e infarto de miocardio, por ejemplo).

#### 1.b. Genética y epigenética de la migraña

Existe evidencia de que algunos factores ambientales podrían regular la expresión de genes implicados en

la fisiopatología de la migraña a través de mecanismos epigenéticos. En esta línea de investigación analizamos si existen cambios en la metilación de determinados genes candidatos en pacientes con migraña crónica y episódica vs controles sanos mediante PCR en sangre periférica en tiempo real.

En el terreno de la genética estamos estudiando posibles cambios en microRNAs en pacientes con migraña crónica y episódica vs controles.

### 2. Enfermedades desmielinizantes.

El grupo está investigando en diversos proyectos de investigación encaminados a analizar la carga, los cambios en calidad de vida y en evolución cognitiva en pacientes con esclerosis múltiple condicionados por los nuevos tratamientos modificadores de esta patología.

## Publicaciones

Total Factor impacto 71,079

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. BASTIDA MF, PÉREZ-GÓMEZ R, TROFKA A, ZHU J, RADA-IGLESIAS A, SHETH R, STADLER HS, MACKEM S, ROS MA. **The formation of the thumb requires direct modulation of Gli3 transcription by Hoxa13.** *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2020;117:1090-1096.F.I.:9,412. [doi:10.1073/pnas.1919470117]

2. KUDROW D, PASCUAL J, WINNER PK, DODICK DW, TEPPER SJ, REUTER U, HONG F, KLATT J, ZHANG F, CHENG S, PICARD H, EISELE O, WANG J, LATHAM JN, MIKOL DD. **Vascular safety of erenumab for migraine prevention.** *Neurology.* 2020;94:F.I.:8,770. [doi:10.1212/WNL.0000000000008743]

3. TEJADA MEZA H, LAMBEA Á, SANCHO SALDAÑA A, MARTÍNEZ-ZABALETA MT, DE LA RIVA P, LÓPEZ-CANCIO E, CASTAÑÓN APILÁNEZ M, HERRERA M, MARTA-ENGUITA J, DE LERA M, ARENILLAS JF, SEGUROLA OLAIZOLA J, TIMIRAOS FERNÁNDEZ JJ, SANCHEZ J, MACÍNEIRAS MONTERO JL, CASTELLANOS M, ROEL GARCÍA A, CASADO MENÉNDEZ I, FREIJO M, LUNA RODRÍGUEZ A, PALACIO PORTILLA EJ, JIMÉNEZ LÓPEZ Y, RODRÍGUEZ-CASTRO E, ARIAS RIVAS S, TEJADA J, BELTRÁN RODRÍGUEZ I, JULIÁN-VILLAVARDE F, MORENO GARCÍA MP, TREJO-GABRIEL-GALAN JM, ..., MARTA MORENO J. **EXPRESS: Impact of COVID-19 outbreak in ischemic stroke admissions and in-hospital mortality in North-West Spain.** *INT J STROKE.* 2020;15:755-762.F.I.:4,882. [doi:10.1177/1747493020938301]

4. POZO-ROSICH P, LAYOS-ROMERO A, MARTIN-DELGADO J, PASCUAL J, BAILÓN C, TENTOR A, SANTIAGO A, IGNACIO E, TORRÉS A, MIRA JJ. **Low-value care practice in headache: a Spanish mixed methods research study.** *J Headache Pain.* 2020;21:74-74.F.I.:4,797. [doi:10.1186/s10194-020-01147-w]

5. TEJADA MEZA H, LAMBEA GIL Á, SANCHO SALDAÑA A, MARTÍNEZ-ZABALETA M, GARMENDIA LOPETEGUI E, LÓPEZ-CANCIO E, CASTAÑÓN APILÁNEZ M, HERRERA ISASI M, MARTA ENGUITA J, GÓMEZ-VICENTE B, ARENILLAS JF, ARENAZA BASTERRECHEA N, TIMIRAOS FERNÁNDEZ JJ, SÁNCHEZ HERRERO J, MACÍNEIRAS MONTERO JL, CASTELLANOS RODRIGO M, FERNÁNDEZ-COUD D, CASADO MENÉNDEZ I, TEMPRANO FERNÁNDEZ MT, FREIJO MDM, LUNA A, PALACIO PORTILLA EJ, JIMÉNEZ LÓPEZ Y, RODRÍGUEZ-CASTRO E, RODRÍGUEZ-YÁÑEZ M, TEJADA GARCÍA J, BELTRÁN RODRÍGUEZ I, JULIÁN-VILLAVARDE F, MORENO GARCÍA MP, ..., NORDICTUS INVESTIGATORS. **Impact of COVID-19 outbreak in reperfusion therapies of acute ischemic stroke in North-West Spain.** *Eur J Neurol.* 2020;27:2491-2498.F.I.:4,516. [doi:10.1111/ene.14467]

6. MEILÁN A, LARROSA D, RAMÓN C, CERNUDA-MOROLLÓN E, MARTÍNEZ-CAMBLOR P, SAIZ A, SANTAMARTA E, PÉREZ-PEREDA S, PASCUAL J. **No association between migraine frequency and white matter lesions and silent brain infarctions: a study in a series of chronic migraine women.** *Eur J Neurol.* 2020;27:1689-1696.F.I.:4,516. [doi:10.1111/ene.14284]

7. PÉREZ-PEREDA S, GONZÁLEZ-QUINTANILLA V, MADERA J, PASCUAL J. **Chronic Migraine With Apparent Loss of Response to Onabotulinum Toxin Type A Due to Local Nitroglycerin Treatment for an Anal Fissure: A Case Report.** *Headache.* 2020;60:2570-2572.F.I.:4,041. [doi:10.1111/head.13863]

8. PÉREZ-PEREDA S, GONZÁLEZ-QUINTANILLA V, TORIELLO-SUÁREZ M, DE MALET PINTOS-FONSECA A, SÁNCHEZ RODRÍGUEZ A, GALLO VALENTÍN D, PASCUAL J. **Isolated De Novo Headache as the Presenting Symptom of Listeria Meningitis: A Report of 2 Cases.** *Headache.* 2020;60:2573-2577.F.I.:4,041. [doi:10.1111/head.13804]

9. RIESCO N, CERNUDA-MOROLLÓN E, MARTÍNEZ-CAMBLOR P, PÉREZ-

PEREDA S, PASCUAL J. **Peripheral, Interictal Serum S100B Levels are Not Increased in Chronic Migraine Patients.** *Headache.* 2020;60:1705-1711.F.I.:4,041. [doi:10.1111/head.13919]

10. TOBOSO I, TEJEDA-VELARDE A, ALVAREZ-LAFUENTE R, ARROYO R, HEGEN H, DEISENHAMMER F, SAINZ DE LA MAZA S, ALVAREZ-CERMEÑO JC, IZQUIERDO G, PARAMO D, OLIVA P, CASANOVA B, AGÜERA-MORALES E, FRANCIOTTA D, GASTALDI M, FERNÁNDEZ O, URBANEJA P, GARCIA-DOMINGUEZ JM, ROMERO F, LARONI A, UCCELLI A, PEREZ-SEMPERE A, SAIZ A, BLANCO Y, GALIMBERTI D, SCARPINI E, ESPEJO C, MONTALBAN X, RASCHE L, ..., VILLAR LM. **New Algorithms Improving PML Risk Stratification in MS Patients Treated With Natalizumab.** *Front Neurol.* 2020;11:579438-579438.F.I.:2,889. [doi:10.3389/fneur.2020.579438]

11. RAMOS-ARAQUE ME, CHAVARRÍA-MIRANDA A, GÓMEZ-VICENTE B, LÓPEZ-CANCIO MARTÍNEZ E, CASTAÑÓN APILÁNEZ M, CASTELLANOS M, LÓPEZ FERNÁNDEZ M, TEJADA MEZA H, MARTA MORENO J, TEJADA GARCÍA J, BELTRÁN RODRÍGUEZ I, DE LA RIVA P, DÍEZ N, ARIAS RIVAS S, SANTAMARÍA CADAVID M, BRAVO ANGUIANO Y, BÁRTULOS IGLESIAS M, PALACIO PORTILLA EJ, REVILLA GARCÍA M, TIMIRAOS FERNÁNDEZ JJ, ARENAZA BASTERRECHEA N, MACÍNEIRAS MONTERO JL, VICENTE ALBA P, JULIÁN VILLAVARDE FJ, PINEDO BROCHADO A, AZKUNE I, MAR FM, LUNA A, ARENILLAS JF. **Oral Anticoagulation and Risk of Symptomatic Hemorrhagic Transformation in Stroke Patients Treated With Mechanical Thrombectomy: Data From the Nordictus Registry.** *Front Neurol.* 2020;11:594251-594251.F.I.:2,889. [doi:10.3389/fneur.2020.594251]

12. PASCUAL J. **Circulating CGRP levels in medication-overuse headache.** *Acta Neurol Scand.* 2020;141:355-356.F.I.:2,684. [doi:10.1111/ane.13176]

13. PASCUAL J, POZO-ROSICH P, CARRILLO I, RODRÍGUEZ-JUSTO S, JIMÉNEZ-HERNÁNDEZ D, LAYOS-ROMERO A, BAILÓN-SANTAMARÍA

C, TORRES A, MARTÍNEZ-GARCÍA A, IGNACIO E, MIRA JJ. **Proposal of a clinical care pathway for quality and safe management of headache patients: a consensus study report.** *BMJ Open.* 2020;10:F.I.:2,496. [doi:10.1136/bmjopen-2020-037190]

14. PÉREZ-PEREDA S, TORIELLO-SUÁREZ M, OCEJO-VINYALS G, GUIRAL-FOZ S, CASTILLO-OBESO J, MONTES-GÓMEZ S, MARTÍNEZ-NIETO RM, IGLESIAS F, GONZÁLEZ-QUINTANILLA V, OTERINO A. **Serum CGRP, VIP, and PACAP usefulness in migraine: a case-control study in chronic migraine patients in real clinical practice.** *MOL BIOL REP.* 2020;47:7125-7138.F.I.:1,402. [doi:10.1007/s11033-020-05781-0]

15. LARROSA-CAMPO D, MEILÁN-MARTÍNEZ A, RAMÓN-CARBAJO C, SANTAMARTA-LIÉBANA E, SAIZ-AYALA A, MARTÍNEZ-CAMBLOR P, CERNUDA-MOROLLÓN E, PASCUAL J. **¿Existe relación entre las lesiones de la sustancia blanca asociadas a migraña y el foramen oval permeable? Análisis de una serie de pacientes con migraña crónica.** *Rev Neurol.* 2020;70:372-378.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7010.2019435]

16. POZO-ROSICH P, MARTIN-DELGADO J, LAYOS-ROMERO A, PASCUAL J, BAILÓN C, GUERRERO-PERAL AL, IGNACIO E, TORRES A, MIRA JJ. **Unidades especializadas de cefalea, una alternativa viable en España.** *Rev Neurol.* 2020;71:199-204.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7106.2020269]

## Revisiones

1. PAZ-ZULUETA M, PARÁS-BRAVO P, CANTARERO-PRÍETO D, BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ C, OTERINO-DURÁN A. **A literature review of cost-of-illness studies on the economic burden of multiple sclerosis.** *Mult Scler Relat Disord.* 2020;43:102162-102162.F.I.:2,889. [doi:10.1016/j.msard.2020.102162]

2. SANTOS-LASAOSA S, CUADRADO ML, GAGO-VEIGA AB, GUERRERO-PERAL AL, IRIMIA P, LÁINEZ JM, LEIRA R,

PASCUAL J, PORTA-ETESSAM J, SÁNCHEZ DEL RÍO M, VIGUERA ROMERO J, POZO-ROSICH P. **Evidence of and experience with the use of onabotulinumtoxinA in trigeminal neuralgia and primary headaches other than chronic migraine.** *Neurologia.* 2020;35:568-578.F.I.:2,283. [doi:10.1016/j.nrl.2017.09.003]

3. GAGO-VEIGA AB, DÍAZ DE TERÁN J, GONZÁLEZ-GARCÍA N, GONZÁLEZ-ORIA C, GONZÁLEZ-QUINTANILLA V, MINGUEZ-OLAONDO A, SANTOS-LASAOSA S, VIGUERA ROMERO J, POZO-ROSICH P. **How and when to refer patients diagnosed with secondary headache and other craniofacial pain in the Emergency Department and Primary Care: Recommendations of the Spanish Society of Neurology's Headache Study Group.** *Neurologia.* 2020;35:323-331.F.I.:2,283. [doi:10.1016/j.nrl.2017.08.002]

4. FERNÁNDEZ O, ALADRO Y, ARROYO R, BRIEVA L, CALLES-HERNÁNDEZ MC, CARRASCAL P, COMABELLA M, COSTA-FROSSARD L, EICHAU S, GARCÍA-MERINO JA, GINESTAL R, GONZÁLEZ I, IZQUIERDO G, MARTÍNEZ-GINÉS ML, MECALALLANA JE, MENDIBE-BILBAO MM, OTERINO A, PRIETO JM, RÍO J, RAMÍO-TORRENTÀ L, ROMERO-PINEL L, TÉLLEZ N, RODRÍGUEZ-ANTIGÜEDAD A. **12th Post-ECTRIMS Meeting: review of the novelties from the 2019 ECTRIMS Congress (II).** *Rev Neurol.* 2020;70:417-429.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7011.2020122]

5. FERNÁNDEZ O, ALADRO Y, ARROYO R, BRIEVA L, CALLES-HERNÁNDEZ MC, CARRASCAL P, COMABELLA M, COSTA-FROSSARD L, EICHAU S, GARCÍA-MERINO JA, GINESTAL R, GONZÁLEZ I, IZQUIERDO G, MARTÍNEZ-GINÉS ML, MECALALLANA JE, MENDIBE-BILBAO MM, OTERINO A, PRIETO JM, RÍO J, RAMÍO-TORRENTÀ L, ROMERO-PINEL L, TÉLLEZ N, RODRÍGUEZ-ANTIGÜEDAD A. **XII Reunión Post-ECTRIMS: revisión de las novedades presentadas en el Congreso ECTRIMS 2019 (I).** *Rev Neurol.* 2020;70:379-

390.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7010.2020121]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. ENRIQUE JESÚS PALACIO PORTILLA. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**
2. JULIO PASCUAL GÓMEZ. **Donación para el Máster en Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios y Sociales (MADGS) de la Universidad de Cantabria.**
3. VICENTE GONZALEZ QUINTANILLA. **Protocolo H8H-MC-LAIJv Estudio controlado y aleatorizado de lasmiditán durante cuatro episodios de migraña.** H8H-MC-LAIJ. LILLY, S.A..
4. JULIO PASCUAL GÓMEZ. **Estudio intervencional prospectivo, aleatorizado, multicéntrico internacional, controlado con tratamiento activo y de 12 meses de duración, en el que se compara el beneficio mantenido de dos paradigmas de tratamiento (erenumab en administración mensual frente a tratamiento profiláctico por vía oral) en pacientes adultos con migraña episódica.** CAMG334A2401. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..
5. JULIO PASCUAL GÓMEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP99.

### Estudios Postautorización y Otros

1. ENRIQUE JESÚS PALACIO PORTILLA. **Convenio Cesión de Crédito para el ensayo clínico GF-ICTUS-04**
2. JULIO PASCUAL GÓMEZ. **Especificidad y sensibilidad de los niveles de CGRP: análisis a fondo de su estado en migraña, otras cefaleas primarias y secundarias y en enfermedades inflamatorias sistémicas.** PI20/01358.
3. JULIO PASCUAL GÓMEZ. **Contrato Río Horteiga.** CM20/00029.

4. ENRIQUE JESÚS PALACIO PORTILLA. IMMINEENT STUDY (Ictus MiNor & AIT de alto riEsgo. NordicTus). Observational study to evaluate epidemiology, patient characteristics, clinical progress and resource use in patients with minor stroke or high-risk transient ischemic attack. NORDICTUS REGISTRY. Estudio IMMINEENT (Ictus MiNor & AIT de alto riEsgo. NordicTus). Estudio observacional para evaluar la epidemiología, características clínicas, riesgo de recurrencia clínica y uso de recursos del Ictus Minor y Ataque Isquémico Transitorio de alto riesgo. Registro NORDICTUS. D1690R00078\_AFS-CLO-2020-01. ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A..

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis Dirigidas

1. NURIA PILAR RIESCO PEREZ. Síntomas parasimpáticos craneales en pacientes con migraña crónica y correlación con biomarcadores.

Director/a: Julio Pascual Gómez.  
UNIVERSIDAD DE OVIEDO.

## Libros y Capítulos de Libros

1. PASCUAL GÓMEZ, JULIO. Capítulo 3 Migraña Episódica. Recomendaciones Diagnóstico-Terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología 2020. Manual de Práctica Clínica en Cefaleas. Recomendaciones Diagnóstico-Terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología. 2020.73-108.

2. GARCÍA-MONCÓ CARRA, JUAN CARLOS, OTERINO DURÁN, AGUSTÍN, IRIMIA SIEIRA, PABLO. Capítulo 4 Migraña Crónica. Recomendaciones Diagnóstico-

Terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología 2020. Manual de Práctica Clínica en Cefaleas. Recomendaciones Diagnóstico-Terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología. 2020.109-136.

3. PASCUAL GÓMEZ, JULIO. Cough headache. Oxford Textbook of Headache Syndromes. Oxford Textbook of Headache Syndromes. 2020.220-224.

4. PASCUAL GÓMEZ, JULIO. Exertional and sex headache. Oxford Textbook of Headache Syndromes. Oxford Textbook of Headache Syndromes. 2020.225-229.

5. PASCUAL GÓMEZ, JULIO. Headache and Chiari Malformation. Oxford Textbook of Headache Syndromes. Oxford Textbook of Headache Syndromes. 2020.442-446.

6. PASCUAL GÓMEZ, JULIO. Headache with neurological deficits and cerebrospinal lymphocytosis (HaNDL) síndrome. Oxford Textbook of Headache Syndromes. Oxford Textbook of Headache Syndromes. 2020.403-408.

## Enfermedades Neurodegenerativas



### ◦ Responsable

Jon Infante Ceberio

Servicio de Neurología  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

jon.infante@scsalud.es



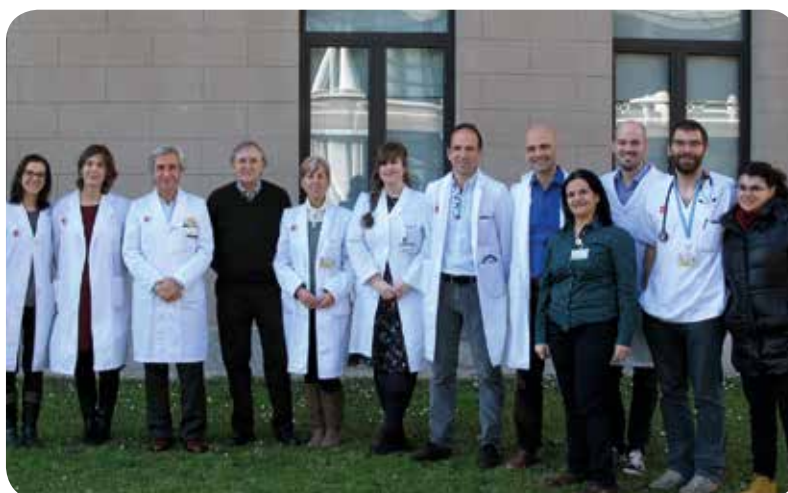
Grupo Consolidado

### ◦ Corresponsable

Jesús Pascual Sánchez Juan

### ◦ Colaboradores

Santos Bringas Tejero  
Andrea Corrales Pardo  
Manuel Delgado Alvarado  
Antonio García García  
María García Martínez  
M<sup>a</sup> Isabel González Aramburu  
Andrea González Suárez  
Carmen Lage Martínez  
Sara López García  
Francisco Martínez Dubarbie  
Ana Lara Pelayo Negro  
Ana Pozueta Cantudo  
Javier Riancho Zarrabeitia  
María Jesús Rivera Sánchez  
Antonio Sánchez Rodríguez  
María José Sedano Tous  
María Sierra Peña  
José Luis Vázquez Higuera



### ◦ Enfermeras

Martha Kazmierczak

### ◦ Técnicos

M<sup>a</sup> del Coro Sánchez Quintana

## Líneas de investigación

### 1. Investigación en neuropatías periféricas:

- Correlaciones clínico-moleculares en neuropatías hereditarias.
- Fisiopatología del síndrome de Guilláin-Barré.

### 2. Investigación en demencias: la línea de demencia se centra

en investigación clínica ligada a la actividad de la Unidad de Deterioro Cognitivo y al proyecto "Valdecilla Study for Memory and Brain Aging".

Presenta tres áreas fundamentales:

- Neuropsicología: descripción de los perfiles de alteración cognitiva y conductual con utilidad clínica en las principales demencias.
- Genética: como grupo fundador del grupo DEGESCO somos coordinadores de proyectos

nacionales de genética de demencias y colaboramos en los principales consorcios internacionales de genética de Alzheimer.

- Biomarcadores: en la línea dedicada a biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer destacan nuestros estudios con marcadores de LCR y PET PIB en colaboración con el grupo de Medicina Nuclear del HUMV.

### 3. Investigación en enfermedad de Parkinson.

- Biomarcadores clínico-moleculares en la enfermedad de Parkinson asociada a la mutación G2019S de LRRK2.

- Epidemiología genética de la enfermedad de Parkinson.

#### 4. Investigación en ataxias hereditarias:

- Correlaciones clínico-moleculares de las ataxias hereditarias.

- Biomarcadores multimodales en ataxias hereditarias

#### 5. Investigación en ELA:

- Epidemiología y nuevas terapias en la ELA

## Publicaciones

Total Factor impacto 219,675

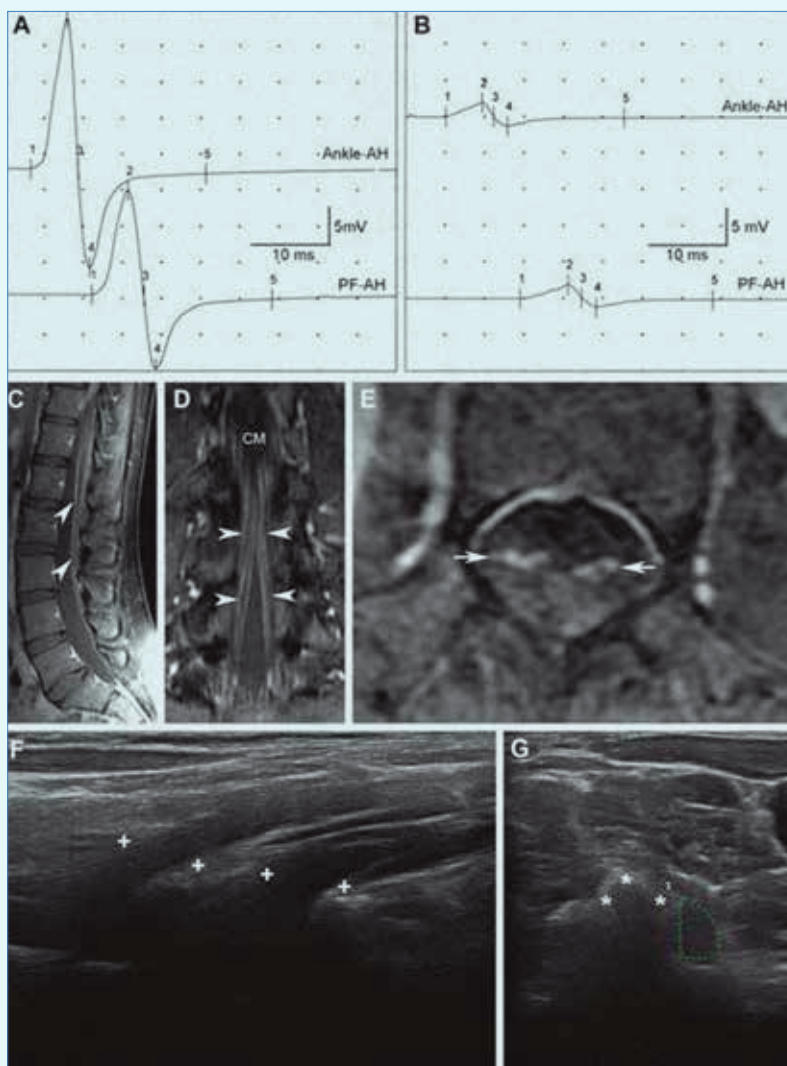
### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. JACOBI H, DU MONTCEL ST, ROMANZETTI S, HARMUTH F, MARIOTTI C, NANETTI L, RAKOWICZ M, MAKOWICZ G, DURR A, MONIN ML, FILLA A, ROCA A, SCHÖLS L, HENGEL H, INFANTE J, KANG JS, TIMMANN D, CASALI C, MASCIULLO M, BALIKO L, MELEGH B, NACHBAUER W, BÜRK-GERGS K, SCHULZ JB, RIESS O, REETZ K, KLOCKGETHER T. **Conversion of individuals at risk for spinocerebellar ataxia types**

1, 2, 3, and 6 to manifest ataxia (RISCA): a longitudinal cohort study. *Lancet Neurol.* 2020;19:738-747.F.I.:30,039. [doi:10.1016/S1474-4422(20)30235-0]

2. JONES E, HUMMERICH H, VIRÉ E, UPHILL J, DIMITRIADIS A, SPEEDY H, CAMPBELL T, NORSWORTHY P, QUINN L, WHITFIELD J, LINEHAN J, JAUNMUKTANE Z, BRANDNER S, JAT P, NIHAT A, HOW MOK T, AHMED P, COLLINS S, STEHMANN C, SARROS S, KOVACS GG, GESCHWIND MD, GOLUBJATNIKOV A, FRONTZEK K, BUDKA H, AGUZZI A, KARAMUJIC-COMIC H, VAN DER LEE SJ, IBRAHIM-VERBAAS CA, ..., MEAD S. **Identification of novel risk loci and causal insights for sporadic Creutzfeldt-Jakob disease:**



**Figura 1.** Esta imagen, tomada de Berciano et al (JNNP 2015), ilustra los hallazgos neurofisiológicos y de imagen en una paciente con la forma paraparética y axonal del SGB. La leyenda original del pie de figura es como sigue: (A) Tibial nerve motor conduction velocity (MCV) study on day 4 after onset showing normal compound muscle action potential (CMAP) morphology, both on distal (ankle to abductor hallucis [AH] muscle) and proximal stimulation (popliteal fossa [PF] to AH); proximal CMAP amplitude is 14.4 mV, and distal CMAP amplitude is 18.9 mV (normal, = 3); MCV is 47 m/s (normal, = 41). (B) On day 12, note severe CMAP amplitude reduction to 1.7 mV, both on distal and proximal stimulation. Comparatively with the previous study, at this stage there was a mild slowing of MCV (passing from 47 m/s to 39.4 m/s) and prolongation of F-wave latency (55.5 ms; normal, = 55), which seems to be proportional to the observed CMAP reduction. Post contrast sagittal (C) and coronal (D) T1-weighted, fat-saturation MR images of the lower thoracic and lumbosacral spine, performed on day 4, showing diffusely thickened cauda equine (arrowheads), which in the axial image (L1 level) selectively involves the anterior roots (E, arrows); CM indicates conus medullaris. (F) Sagittal sonogram of the right ventral rami of C6-C7 cervical nerves (callipers) performed on day 3; note their characteristic homogeneous hypoechoic texture with partial loss of the surrounding perineural hyperechoic rims. (G) Short-axis sonogram the right ventral ramus of the C7 spinal nerve showing the cross sectional area (dotted green tracing) measuring 27.47 mm<sup>2</sup> (control, 12.29 ± 5.3 mm<sup>2</sup>). Note blurred margins and the absence of the physiologic hyperechoic rim. Asterisks indicate the posterior tubercle of the seventh transverse vertebral process.

a genome-wide association study. *Lancet Neurol.* 2020;19:840-848.F.I.:30,039. [doi:10.1016/S1474-4422(20)30273-8]

3. VAN DER LEE SJ, CONWAY OJ, JANSEN I, CARRASQUILLO MM, KLEINEIDAM L, VAN DEN AKKER E, HERNÁNDEZ I, VAN EIJK KR, STRINGA N, CHEN JA, ZETTERGREN A, ANDLAUER TFM, DIEZ-FAIREN M, SIMON-SANCHEZ J, LLEÓ A, ZETTERBERG H, NYGAARD M, BLAUWENDRAAT C, SAVAGE JE, MENGEL-FROM J, MORENO-GRAU S, WAGNER M, FORTEA J, KEOGH MJ, BLENNOW K, SKOOG I, FRIESE MA, PLETNIKOVA O, ZULAICA M, ..., HOLSTEGE H. **Correction to: A nonsynonymous mutation in PLAG2 reduces the risk of Alzheimer's disease, dementia with Lewy bodies and frontotemporal dementia, and increases the likelihood of longevity.** *Acta Neuropathol.* 2020;139:959-962.F.I.:14,256. [doi:10.1007/s00401-019-02107-8]

4. WILKE C, HAAS E, REETZ K, FABER J, GARCIA-MORENO H, SANTANA MM, VAN DE WARRENBURG B, HENGEL H, LIMA M, FILLA A, DURR A, MELEGH B, MASCIULLO M, INFANTE J, GIUNTI P, NEUMANN M, DE VRIES J, PEREIRA DE ALMEIDA L, RAKOWICZ M, JACOBI H, SCHÜLE R, KAESER SA, KUHLE J, KLOCKGETHER T, SCHÖLS L, SCA3 NEUROFILAMENT STUDY GROUP, BARRO C, HÜBENER-SCHMID J, SYNOFZIK M. **Neurofilaments in spinocerebellar ataxia type 3: blood biomarkers at the preataxic and ataxic stage in humans and mice.** *EMBO MOL MED.* 2020;12:F.I.:8,821. [doi:10.15252/emmm.201911803]

5. MARTÍN-AGUILAR L, PASCUAL-GOÑI E, LLEIXÀ C, FRASQUET M, ARGENTE H, CANO-ABASCAL A, DIAZ-MANERA J, CORTÉS-VICENTE E, PELAYO-NEGRO AL, SEVILLA T, ROJAS-GARCÍA R, QUEROL L. **Antibodies against nodo-paranodal proteins are not present in genetic neuropathies.** *Neurology.* 2020;95:F.I.:8,770. [doi:10.1212/WNL.0000000000009189]

6. CORTÉS-VICENTE E, ÁLVAREZ-VELASCO R, SEGOVIA S, PARADAS C, CASASNOVAS C, GUERREROSOLA A, PARDO J, RAMOS-FRANSI A, SEVILLA T, LÓPEZ DE MUNAIN A, GÓMEZ MT, JERICÓ I, GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ G, PELAYO-NEGRO

AL, MARTÍN MA, MENDOZA MD, MORÍS G, ROJAS-GARCIA R, DÍAZ-MANERA J, QUEROL L, GALLARDO E, VÉLEZ B, ALBERTÍ MA, GALÁN L, GARCÍA-SOBRINO T, MARTÍNEZ-PIÑEIRO A, LOZANO-VEINTIMILLA A, FERNÁNDEZ-TORRÓN R, CANO-ABASCAL Á, ILLA I. **Clinical and therapeutic features of myasthenia gravis in adults based on age at onset.** *Neurology.* 2020;94:F.I.:8,770. [doi:10.1212/WNL.0000000000008903]

7. ARGYROPOULOS GPD, MOORE L, LOANE C, ROCA-FERNANDEZ A, LAGE-MARTINEZ C, GURAU O, IRANI SR, ZEMAN A, BUTLER CR. **Pathologic tearfulness after limbic encephalitis: A novel disorder and its neural basis.** *Neurology.* 2020;94:F.I.:8,770. [doi:10.1212/WNL.0000000000008934]

8. GAZULLA, JOSE, FERRER, ISIDRO, BERCIANO, JOSE. **Reader response: The underacknowledged PPA-ALS: A unique clinicopathologic subtype with strong heritability.** *Neurology.* 2020;94:F.I.:8,770. [doi:10.1212/WNL.0000000000008919]

9. PÉREZ-SORIANO A, BRAVO P, SOTO M, INFANTE J, FERNÁNDEZ M, VALLDEORIOLA F, MUÑOZ E, COMPTA Y, TOLOSA E, GARRIDO A, EZQUERRA M, FERNÁNDEZ-SANTIAGO R, MARTÍ MJ, CATALAN MSA REGISTRY (CMSAR). **MicroRNA Deregulation in Blood Serum Identifies Multiple System Atrophy Altered Pathways.** *Mov Disord.* 2020;35:1873-1879.F.I.:8,679. [doi:10.1002/mds.28143]

10. DELGADO-ALVARADO M, MARANO M, SANTURTÚN A, URTIAGA-GALLANO A, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, INFANTE J. **Nonpharmacological, Nonsurgical Treatments for Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Systematic Review.** *Mov Disord.* 2020;35:204-214.F.I.:8,679. [doi:10.1002/mds.27913]

11. VERBOON C, VAN DEN BERG B, CORNBATH DR, VENEMA E, GORSON KC, LUNN MP, LINGSMA H, VAN DEN BERGH P, HARBO T, BATEMAN K, PEREON Y, SINDRUP SH, KUSUNOKI S, MILLER J, ISLAM Z, HARTUNG HP, CHAVADA G, JACOBS BC, HUGHES RAC, VAN DOORN PA, IGO CONSORTIUM. **Original research: Second IVlg course in Guillain-Barré syndrome**

**with poor prognosis: the non-randomised ISID study.** *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2020;91:113-121.F.I.:8,263. [doi:10.1136/jnnp-2019-321496]

12. CANTERO JL, ATIENZA M, LAGE C, ZABORSZKY L, VILAPLANA E, LOPEZ-GARCIA S, POZUETA A, RODRIGUEZ-RODRIGUEZ E, BLESAR, ALCOLEA D, LLEO A, SANCHEZ-JUAN P, FORTEA J, ALZHEIMER'S DISEASE NEUROIMAGING INITIATIVE. **Atrophy of Basal Forebrain Initiates at Risk for Alzheimer's Disease.** *CEREB CORTEX.* 2020;30:2083-2098.F.I.:5,043. [doi:10.1093/cercor/bhz224]

13. RUIZ-SOTO M, RIANCHO J, TAPIA O, LAFARGA M, BERCIANO MT. **Satellite Glial Cells of the Dorsal Root Ganglion: A New "Guest/Physiopathological Target" in ALS.** *Front Aging Neurosci.* 2020;12:595751-595751.F.I.:4,364. [doi:10.3389/fnagi.2020.595751]

14. POZUETA A, LAGE C, GARCÍA-MARTÍNEZ M, KAZIMIERCZAK M, BRAVO M, LÓPEZ-GARCÍA S, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ A, RIANCHO J, GONZÁLEZ-SUÁREZ A, VÁZQUEZ-HIGUERA JL, CANO-ABASCAL Á, MARTÍNEZ-DUBARBE F, DE ARCOCHA-TORRES M, JIMÉNEZ-BONILLA J, BANZO I, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, SÁNCHEZ-JUAN P. **A snake that bites its own tail. Acquisition and loss of concepts in children and semantic dementia patients through the analysis of drawings.** *Cortex.* 2020;128:162-173.F.I.:4,009. [doi:10.1016/j.cortex.2020.03.007]

15. RIANCHO J, CASTANEDO-VÁZQUEZ D, GIL-BEA F, TAPIA O, AROZAMENA J, DURÁN-VÍAN C, SEDANO MJ, BERCIANO MT, LOPEZ DE MUNAIN A, LAFARGA M. **ALS-derived fibroblasts exhibit reduced proliferation rate, cytoplasmic TDP-43 aggregation and a higher susceptibility to DNA damage.** *J Neurol.* 2020;267:1291-1299.F.I.:3,956. [doi:10.1007/s00415-020-09704-8]

16. GAZULLA J, ORDUNA-HOSPITAL E, BENAVENTE I, RODRÍGUEZ-VALLE A, OSORIO-CAICEDO P, ALVAREZ-DE ANDRÉS S, GARCÍA-GONZÁLEZ E, FRAILE-RODRIGO J, FERNÁNDEZ-TIRADO



FJ, BERCIANO J. **Contributions to the study of spinocerebellar ataxia type 38 (SCA38).** *J Neurol.* 2020;267:2288-2295.F.I.:3,956. [doi:10.1007/s00415-020-09840-1]

17. INFANTE J, SERRANO-CÁRDENAS KM, CORRAL-JUAN M, FARRÉ X, SÁNCHEZ I, DE LUCAS EM, GARCÍA A, MARTÍN-GURPEGUI JL, BERCIANO J, MATILLA-DUEÑAS A. **POLR3A-related spastic ataxia: new mutations and a look into the phenotype.** *J Neurol.* 2020;267:324-330.F.I.:3,956. [doi:10.1007/s00415-019-09574-9]

18. GAZULLA J, FERRER I, BERCIANO J. **The clinical and radiological profile of primary lateral sclerosis: an annotation on its pathological and clinical background.** *J Neurol.* 2020;267:574-574.F.I.:3,956. [doi:10.1007/s00415-019-09653-x]

19. BRINGAS S, SALOMÓN S, DUQUE R, LAGE C, MONTAÑA JL. **Alzheimer's Disease Stage Identification Using Deep Learning Models.** *J BIOMED INFORM.* 2020;109:103514-103514.F.I.:3,526. [doi:10.1016/j.jbi.2020.103514]

20. FERNÁNDEZ-EULATE G, RUIZ-SANZ JI, RIANCHO J, ZUFIRÍA M, GEREÑU G, FERNÁNDEZ-TORRÓN R, POZA-ALDEA JJ, ONDARO J, ESPINAL JB, GONZÁLEZ-CHINCHÓN G, ZULAICA M, RUIZ-LARREA MB, LÓPEZ DE MUNAIN A, GIL-BEA FJ. **A comprehensive serum lipidome profiling of amyotrophic lateral sclerosis. Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener.** 2020;21:252-262.F.I.:3,286. [doi:10.1080/21678421.2020.1730904]

21. GARCÍA M, LÁZARO E, AMAYRA I, LÓPEZ-PAZ JF, MARTÍNEZ O, PÉREZ M, BERROCOSO S, AL-RASHAIDA M, INFANTE J. **Analysis of Visuospatial Abilities in Chiari Malformation Type I. Cerebellum.** 2020;19:6-15.F.I.:3,129. [doi:10.1007/s12311-019-01056-y]

22. GARCÍA M, AMAYRA I, LÓPEZ-PAZ JF, MARTÍNEZ O, LÁZARO E, PÉREZ M, BERROCOSO S, AL-RASHAIDA M, INFANTE J. **Social Cognition in Chiari Malformation Type I: a Preliminary Characterization. Cerebellum.**

2020;19:392-400.F.I.:3,129. [doi:10.1007/s12311-020-01117-7]

23. RIANCHO J. **Differences between South African and Portuguese ALS cohorts from an environmental perspective.** *J Neurol Sci.* 2020;414:116933-116933.F.I.:3,115. [doi:10.1016/j.jns.2020.116933]

24. LÓPEZ-DE-EGUILETA A, LAGE C, LÓPEZ-GARCÍA S, POZUETA A, GARCÍA-MARTÍNEZ M, KAZIMIERCZAK M, BRAVO M, DE ARCOCHA-TORRES M, BANZO I, JIMENEZ-BONILLA J, CERVERO A, GOIKOETXEA A, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, SÁNCHEZ-JUAN P, CASADO A. **Evaluation of choroidal thickness in prodromal Alzheimer's disease defined by amyloid PET.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0239484]

25. SALAS-GOMEZ D, FERNANDEZ-GORGOJO M, POZUETA A, DIAZ-CEBALLOS I, LAMARAIN M, PEREZ C, KAZIMIERCZAK M, SANCHEZ-JUAN P. **Physical Activity Is Associated With Better Executive Function in University Students.** *FRONT HUM NEUROSCI.* 2020;14:11-11.F.I.:2,673. [doi:10.3389/fnhum.2020.00011]

26. BERCIANO J, GALLARDO E. **Spinal nerve pathology in Guillain-Barré syndrome associated with COVID-19 infection.** *Muscle Nerve.* 2020;62:F.I.:2,505. [doi:10.1002/mus.27031]

27. DELGADO-ALVARADO M, MATILLA-DUEÑAS A, ALTADILL-BERMEJO A, SETIÉN S, MISIEGO-PERAL M, SÁNCHEZ-DE LA TORRE JR, CORRAL-JUAN M, RIANCHO J. **A novel SGCE variant is associated with myoclonus-dystonia with phenotypic variability.** *Neurol Sci.* 2020;41:3779-3781.F.I.:2,415. [doi:10.1007/s10072-020-04718-6]

28. SANTOS-GARCÍA D, DE DEUS-FONTICOPA T, SUÁREZ CASTRO E, M ANEIROS DÍAZ Á, FEAL-PAINCEIRAS MJ, PAZ-GONZÁLEZ JM, GARCÍA-SANCHO C, JESÚS S, MIR P, PLANELLAS L, GARCÍA-CALDENTEY J, CABALLLOL N, LEGARDA I, HERNÁNDEZ-VARA J, GONZÁLEZ-ARAMBURU I, ÁVILA-RIVERA MA, CATALÁN MJ, NOGUEIRA V, ÁLVAREZ-SAUCO

M, VELA L, ESCALANTE S, CUBO E, SÁNCHEZ-ALONSO P, ALONSO-LOSADA MG, LÓPEZ-ARIZTEGUI N, MARTINEZ-MARTIN P, COPPADIS STUDY GROUP. **The impact of freezing of gait on functional dependency in Parkinson's disease with regard to motor phenotype.** *Neurol Sci.* 2020;41:2883-2892.F.I.:2,415. [doi:10.1007/s10072-020-04404-7]

29. BERCIANO J. **Primary central nervous system lymphoma mimicking cerebellopontine angle lesion.** *Neurologia.* 2020;35:506-507.F.I.:2,283. [doi:10.1016/j.nrl.2019.01.002]

30. BERCIANO J. **Progressive multifocal leukoencephalopathy in an immunocompetent patient.** *Neurologia.* 2020;35:58-58.F.I.:2,283. [doi:10.1016/j.nrl.2017.07.011]

31. MARTÍNEZ DUBARBE F, LÓPEZ-GARCÍA S, ANDRÉS-GÓMEZ M, LAGE C, POZUETA A, GARCÍA-MARTÍNEZ M, KAZIMIERCZAK M, BRAVO M, JIMÉNEZ-BONILLA J, BANZO I, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, SÁNCHEZ-JUAN P. **Fatal consequences of decreased sensitivity to pain and temperature in a frontotemporal dementia patient. NEUROCASE.** 2020;26:1-4.F.I.:0,830. [doi:10.1080/013554794.2020.1842464]

32. ORTEGA-VALÍN F, JIMÉNEZ-BONILLA JF, GARCÍA-HERNÁNDEZ A, RODRÍGUEZ-RODRIGUEZ E, SÁNCHEZ-SALMÓN E. **Ictus lacunar como complicación muy tardía de la radioterapia: valor de las técnicas de medicina nuclear.** *Rev Neurol.* 2020;71:455-459.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7112.2020386]

## Revisiones

1. CLARIMON J, MORENO-GRAU S, CERVERA-CARLES L, DOLS-ICARDO O, SÁNCHEZ-JUAN P, RUIZ A. **Genetic architecture of neurodegenerative dementias.** *Neuropharmacology.* 2020;168:108014-108014.F.I.:4,431. [doi:10.1016/j.neuropharm.2020.108014]

2. RIANCHO J, AROZAMENA S, LÓPEZ DE MUNAÍN A. **Dermic-derived fibroblasts for the study of amyotrophic lateral sclerosis.**

**NEURAL REGEN RES. 2020;15:2043-2044.FI.:3,171.** [doi:10.4103/1673-5374.282257]

3. BERCIANO J. **Inflammatory oedema of nerve trunks may be pathogenic in very early Guillain-Barré syndrome.** ACTA NEUROL BELG. 2020;120:1061-1065.FI.:1,989. [doi:10.1007/s13760-020-01413-3]

4. LÓPEZ-DE-EGUILETA A, CERVERÓ A, RUIZ DE SABANDO A, SÁNCHEZ-JUAN P, CASADO A. **Ganglion Cell Layer Thinning in Alzheimer's Disease.** Medicina (Kaunas). 2020;56:F.I.:1,205. [doi:10.3390/medicina56100553]

5. CRISTÓBAL GUTIÉRREZ H, PELAYO-NEGRO AL, GÓMEZ GÓMEZ D, MARTÍN VEGA MÁ, VALERO DOMÍNGUEZ M. **Overview of treatments used in transthyretin-related hereditary amyloidosis: a systematic review.** Eur J Hosp Pharm. 2020;27:194-201.FI.:0,892. [doi:10.1136/ehjpharm-2018-001823]

2. BERCIANO J. **Axonal degeneration in Guillain-Barré syndrome: a reappraisal.** J Neurol. 1;FI.:0,000. [doi:10.1007/s00415-020-10034-y]

ALEJOS M, VÁZQUEZ-BOURGON J, SANTURTÚN M, RIANCHO J, SANTURTÚN A. **Do patients diagnosed with a neurological disease present increased risk of suicide?. Neurologia.** 1;FI.:0,000. [doi:10.1016/j.nrl.2020.03.003]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. JON INFANTE CEBERIO. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

2. ELOY MANUEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ. **Estudio en Fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con Placebo y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y seguridad de crenezumab en pacientes con enfermedad de Alzheimer de prodrómica a leve.**BN29552. ROCHE FARMA, S.A.U..

3. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**BDP59.

4. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Estudio multicéntrico, doble ciego, aleatorizado y controlado de grupos paralelos para investigar la eficacia y seguridad de BI 425809, administrado oralmente durante un periodo de tratamiento de 12 semanas, comparado con placebo en pacientes con deterioro cognitivo debido a enfermedad de Alzheimer.**1346.23. BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..

5. ELOY MANUEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ. **Estudio de fase iii, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y seguridad de gan-tenerumab en pacientes con enfermedad de alzheimer precoz (de prodrómi-ca a leve)" y los sub-estudios: "subestudio longitudinal de pet para amiloide asociado a: estudio de fase iii, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y seguridad de gantenerumab en pacientes con enfermedad de alzheimer precoz (de prodrómica a leve)" y "subestudio exploratorio de pet para tau asociado a: estudio de fase iii, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y seguridad de gantenerumab en pacientes con enfermedad de alzheimer precoz (de prodrómica a leve).** WN29922. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

6. ELOY MANUEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ BN40031. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

7. JAVIER RIANCHO ZARRABEITIA. **colaboración para la celebración del evento formativo "Neurología al Día en Atención Primaria".**

8. JAVIER RIANCHO ZARRABEITIA. **Contrato de desarrollo "plan de publicaciones 2020 del servicio de neurología del hospital sierrallana".**

9. JAVIER RIANCHO ZARRABEITIA. **Patrocinio jornada formativa "Neurología al día en Atención Primaria".**

10 JAVIER RIANCHO ZARRABEITIA. **Contrato de patrocinio para la celebración de "Puesta al Día en Neurología 2ª Edición.** Neurología

en Atención Primaria",. CSI20/42.

### Estudios Postautorización y Otros

1. JON INFANTE CEBERIO. **Validation of prognostic and disease biomarkers for Charcot-Marie-Tooth disease 1A (CMTA1).** AFM11/06.

2. JON INFANTE CEBERIO. **CIBERNED Enfermedades Neurodegenerativas.**

3. ANDREA GONZALEZ SUAREZ. **Estudio Postautorización de seguridad, prospectivo, multicéntrico y observacional para evaluar el perfil de seguridad a largo plazo del tratamiento con Lemtrada® (Alemtuzumab) en pacientes con formas recidivantes de esclerosis múltiple.**OBS13434. GENZYME EUROPE, B.V..

4. MARÍA JOSÉ SEDANO TOUS. **Estudio observacional, no intervencionista para evaluar los cambios en la calidad de vida en pacientes con esclerosis múltiple remitente recurrente tratados con alemtuzumab (Lemtrada®) en condiciones de práctica clínica habitual.** SAN-ALE-2015-03. GENZYME EUROPE, B.V..

5. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Estudio de variantes raras en genes asociados a Enfermedad de Alzheimer en población española.** PI16/01652.

6. MARÍA SIERRA PEÑA. **Estudio observacional postautorización Calidad de vida y lesiones accidentales en el paciente con epilepsia y crisis tónico-clónicas generalizadas (Estudio QUIN-GTC).** EST-EPI-2016-01. ESTEVE PHARMACEUTICALS, S.A..

7. JON INFANTE CEBERIO. **Estudio de biomarcadores motores, genéticos y de imagen en la enfermedad de Parkinson prodrómica asociada a la mutación G2019S de LRRK2.** PI17/00936.

8. JON INFANTE CEBERIO. **ICTUSnet - Red de excelencia para el desarrollo y la implementación de modelos innovadores de atención integrada del ictus.** EU17/26.

9. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Plataforma de Biobancos**. PT17/0015/0019.

10. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto Valdecilla Study for Memory and Brain Aging**.

11. JON INFANTE CEBERIO. **Desarrollo de un fármaco innovador de terapia génica para el tratamiento de la Ataxia de Friedreich**. RTC2019-006995-1.

12. JON INFANTE CEBERIO. **Contrato de servicios de investigación para el desarrollo del proyecto : ESTUDIO INTERNACIONAL SOBRE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON DE ROS-TOCK**.

13. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Caracterización de la enfermedad de Alzheimer mediante análisis de endofenotipos, secuenciación del genoma e inteligencia artificial. Programa de investigación GR@ ACE/DEGESCO Fase II**. PI20/01011.

14. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Contrato Río Hortega**. CM20/00127.

15. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Trial Delivery Centre Subcontractor Agreement relating to the European Prevention of Alzheimer's Dementia (EPAD) Longitudinal Cohort Study"**.

16. PASCUAL JESÚS SÁNCHEZ JUAN. **Contrato con BIOCROSS para el proyecto titulado: "Estudio de correlación de la concentración plasmática de ApoE4 y la**

**concentración de AB, Tau y p-Tau en el líquido cefalorraquídeo"**. CSI20/01.

17. ELOY MANUEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ. **Estudio multicéntrico, transversal, no intervencional para evaluar la calidad de vida y el bienestar subjetivo en pacientes con enfermedad de alzheimer temprana (prodrómica y leve) (estudio ALZQOL)**. ML42346 (ROC-ALZ-2020-01). F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD..

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. ANA POZUETA CANTUDO. **¿Qué es una tortuga? neuropsicología de la demencia semántica**.

Director/es: Pascual Jesús Sánchez Juan, Eloy Manuel Rodríguez Rodríguez. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

### Colaboraciones

1. GUELF, S, D'SA, K, BOTIA, JA, VANDROVCOVA, J, REYNOLDS, RH, ZHANG, D, TRABZUNI, D, COLLADO-TORRES, L, THOMASON, A, LEYTON, PQ, TALIUN, SAG, NALLS, MA, SMALL, KS, SMITH, C, RAMASAMY, A, HARDY, J, WEALE, ME, RYTEN, M, UKBEC. **Regulatory sites for splicing in human basal ganglia are enriched for disease-relevant information**. *Nat Commun.* 2020;11:F.I.:12,121. [doi:10.1038/s41467-020-14483-x]

2. IWAKI, H, BLAUWENDRAAT, C, MAKARIOUS, MB, BANDRESCIGA, S, LEONARD, HL, GIBBS, JR, HERNANDEZ, DG, SCHOLZ, SW, FAGHRI, F, NALLS, MA,

SINGLETON, AB. **Penetrance of Parkinson's Disease in LRRK2 p.G2019S Carriers Is Modified by a Polygenic Risk Score**. *Mov Disord.* 2020;35:774-780.F.I.:8,679. [doi:10.1002/mds.27974]

3. LEONARD H, BLAUWENDRAAT C, KROHN L, FAGHRI F, IWAKI H, FERGUSON G, DAY-WILLIAMS AG, STONE DJ, SINGLETON AB, NALLS MA, GAN-OR Z. **Genetic variability and potential effects on clinical trial outcomes: perspectives in Parkinson's disease**. *J. Med. Genet.*2020;57:331-338.F.I.:4,943. [doi:10.1136/jmedgenet-2019-106283]

4. JESUS, S, LABRADOR-ESPINOSA, MA, ADARMES, AD, MENDEL-DEL BARRIO, C, MARTINEZ-CASTRILLO, JC, ALONSO-CANOVAS, A, ALONSO, PS, NOVO-PONTE, S, ALONSO-LOSADA, MG, ARIZTEGUI, NL, RODRIGUEZ, JCS, MORALES, MI, GASTON, I, BESCOS, FL, IBARRA, PC, KULISEVSKY, J, PAGONABARRAGA, J, PASCUAL-SEDANO, B, MARTINEZ-MARTIN, P, SANTOS-GARCIA, D, MIR, P. **Non-motor symptom burden in patients with Parkinson's disease with impulse control disorders and compulsive behaviours: results from the COPPADIS cohort**. *Sci Rep.* 2020;10:F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-73756-z]

### Libros y Capítulos de Libros

1. SANTURTUN ZARRABEITIA, ANA, RIANCHO ZARRABEITIA, JAVIER, RIANCHO MORAL, JOSÉ ANTONIO. **The Influence of Maternal and Social Factors During Intrauterine Life. Postnatal Social Factors: The Epigenome and the Skeleton**. 2020.129-149.

## Neurofisiología en Epilepsia y Neurointensivos



### ◦ Responsable

José Luis Fernández Torre

Servicio de Neurofisiología  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

joseluis.fernandezt@scsalud.es

Grupo Asociado

### ◦ Colaboradores

Francisco Javier Adin Ibarra  
Miguel Ángel Hernández Hernández  
María Soledad Holanda Peña  
María Martín García  
M<sup>a</sup> Ángeles Martínez Martínez  
David Mato Mañas



## Líneas de investigación

**1.** Neuromonitorización vídeo-electroencefalográfica en daño cerebral agudo. Entre los objetivos de esta línea se encuentran las siguientes áreas:

- a.** Status epilepticus no convulsivo (SENC) en coma y SENC refractario y super-refractario.
- b.** Electroencefalografía intracortical en coma con daño cerebral agudo.
- c.** Neuromonitorización multimodal en pacientes en coma con daño cerebral agudo.
- d.** Patrones EEG pronóstico en anoxia cerebral. Status epilepticus mioclónico post-anóxico y mioclono post-anóxico.
- e.** Situaciones de diagnóstico

de muerte encefálica clínica con actividad eléctrica en el EEG. Diagnóstico de muerte troncoencefálica.

- f.** Predictores EEG de vasoespasmos en hemorragia subaracnoidea.
- g.** Neurotoxicidad farmacológica en pacientes críticos. Síndromes frontera entre status epilepticus no convulsivo/encefalopatías epileptiformes.
- h.** Índice bispectral (bispectral index, BIS) y su correlación con los registros EEG.

**2.** Correlación de la lectroencefalografía y la Neuroimagen.

Entre los objetivos de esta línea se encuentran las siguientes áreas:

- a.** Patrones del continuo interictal-ictal (ictal-interictal continuum).
- b.** Alteraciones de la neuroimagen en status epilepticus.

**3.** Fisiopatología del status epilepticus.

Entre los objetivos de esta línea se encuentran las siguientes áreas:

- a.** Tratamiento en politerapia del status epilepticus establecido.
- b.** Nuevas terapias de tratamiento en status epilepticus.

**4.** Semiología electro-clínica.

Entre los objetivos de esta línea se encuentran las siguientes áreas:

- a.** Descripción semiológica de crisis epilépticas en pacientes en coma.
- b.** Descripción semiológica de crisis epilépticas con implicaciones fisiológicas.

**5.** Alteraciones de la fisiología del sueño en pacientes neurocríticos.

Entre los objetivos de esta línea se encuentran las siguientes áreas:

- a.** Descripción de patrones de sueño con factor pronóstico.

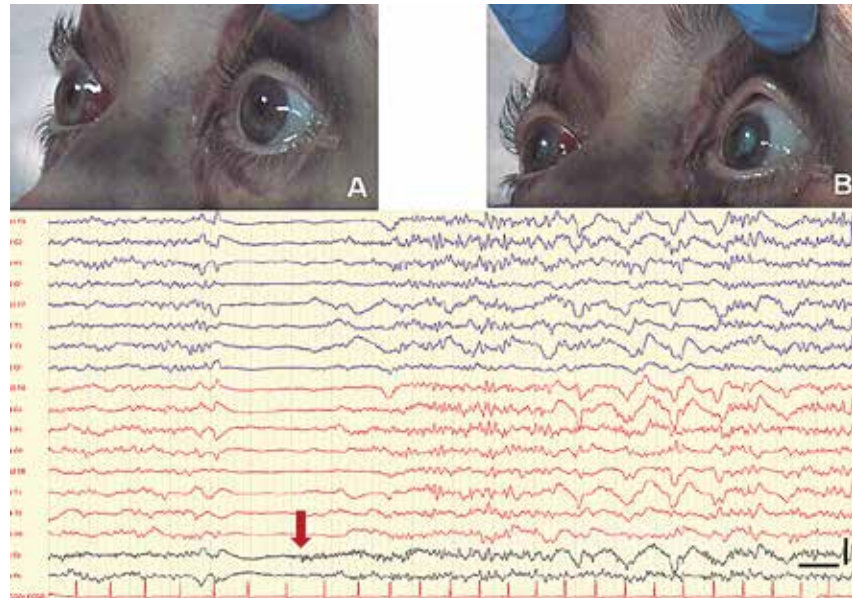
## Publicaciones

Total Factor impacto 18,645

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. ASA JF, BENÍTEZ I, SÁNCHEZ-QUIROGA MÁ, GOMEZ DE TERREROS FJ, CORRAL J, ROMERO A, CABALLERO-ERASO C, ALONSO-ÁLVAREZ ML, ORDAX-CARBAJO E, GOMEZ-GARCIA T, GONZÁLEZ M, LÓPEZ-MARTÍN S, MARIN JM, MARTÍ S, DÍAZ-CAMBRILES T, CHINER E, EGEA C, BARCA J, VÁZQUEZ-POLO FJ, NEGRÍN MA, MARTEL-ESCOBAR M, BARBÉ F, MOKHLESI B, SPANISH SLEEP NETWORK, RIESCO JA, GONZÁLEZ-MANGADO N, TRONCOSO MF, MARTINEZ-MARTINEZ MA, OJEDA-CASTILLEJO E, ..., BENGOA M. **Long-term Noninvasive Ventilation in Obesity Hypoventilation Syndrome without Severe Obstructive Sleep Apnea.** *Chest.* 2020;158:1176-1186.F.I.:8,308. [doi:10.1016/j.chest.2020.03.068]
2. GARCÍA-SALIDO A, DE CARLOS VICENTE JC, BELDA HOFHEINZ S, BALCELLS RAMÍREZ J, SLÖCKER BARRIO M, LEÓZ GORDILLO I, HERNÁNDEZ YUSTE A, GUITART PARDELLANS C, CUERVAS-MONS TEJEDOR M, HUIDOBRO LABARGA B, VÁZQUEZ MARTÍNEZ JL, GUTIÉRREZ JIMENO M, OULEGO-ERRÓZ I, TRASTOY QUINTELA J, MEDINA MONZÓN C, MEDINA RAMOS L, HOLANDA PEÑA MS, GIL-ANTÓN J, SORRIBES ORTÍ C, FLORES GONZÁLEZ JC, HERNÁNDEZ PALOMO RM, SÁNCHEZ GANFORNINA I, FERNÁNDEZ ROMERO E, GARCÍA-BESTEIRO M, LÓPEZ-HERCE CID J, GONZÁLEZ CORTÉS R, SPANISH PEDIATRIC INTENSIVE CARE SOCIETY WORKING GROUP ON SARS-COV-2 INFECTION. **Severe manifestations of SARS-CoV-2 in children and adolescents: from COVID-19 pneumonia to multisystem inflammatory syndrome: a multicentre study in pediatric intensive care units in Spain.** *Crit Care.* 2020;24:666-666.F.I.:6,407. [doi:10.1186/s13054-020-03332-4]
3. FERNÁNDEZ-TORRE JL, MARTÍN-GARCÍA M, MARCO DE LUCA E, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ



MA. **Asymmetric SIRPIDs in a vertebrobasilar stroke: Implications for understanding its origin.** *Clin Neurol Neurosurg.* 2020;196:105980-105980.F.I.:1,530. [doi:10.1016/j.clineuro.2020.105980]

4. FERNÁNDEZ-TORRE JL, LUCAS EM, URDIALES-SÁNCHEZ S, FERNÁNDEZ-LOZANO G, MARTÍNEZ-DUBARBIE F, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ MA. **Lingual epilepsy partialis continua: a detailed video-EEG and neuroimaging study.** *Epileptic Disord.* 2020;22:494-500.F.I.:1,276. [doi:10.1684/epd.2020.1186]

5. FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ VE, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ MA, TARAMUNDI-ARGÜESO S, PÉREZ-LORENSU PJ. **Recomendaciones sobre estudios neurofisiológicos en tiempos de pandemia de COVID-19.** *Rev Neurol.* 2020;71:340-350.F.I.:0,562. [doi:10.33588/m.7109.2020329]

#### Revisiones

1. PÉREZ-CARBONELL L, GÓMEZ-SIURANA E, AGUILAR-ANDÚJAR M, DÍAZ-ROMÁN M, FERNÁNDEZ-ARCOS A, GAIG C, GARCÍA-BORREGUERO D, GURTUBAY IG, IZNAOLA-MUÑOZ C, LARROSA O, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ MA, MERINO-ANDRÉU M, PÉREZ-DÍAZ H, POZA-ALDEA JJ, PUJOL M, SÁNCHEZ-BARROS C, SANS-CAPDEVILA O, SANS-FAYOS G, SANTAMARÍA J, IRANZO A, EN REPRESENTACIÓN DEL GRUPO DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA Y DEL MOVIMIENTO DURANT. **Trastornos del movimiento y de la conducta durante el sueño en el**

adulto.

*Rev Neurol.* 2020;71:377-386.F.I.:0,562. [doi:10.33588/m.7110.2020365]

#### PROYECTOS

##### Estudios Clínicos

1. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ TORRE. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

##### Estudios Postautorización y Otros

1. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ TORRE. **Electroencefalografía intracortical en pacientes en coma con daño cerebral agudo.** P117/00156.

#### OTRAS PUBLICACIONES

##### Colaboraciones

1. ZHANG Q, BASTARD P, LIU Z, LE PEN J, MONCADA-VELEZ M, CHEN J, OGISHI M, SABL I, HODEIB S, KOROL C, ROSAIN J, BILGUVAR K, YE J, BOLZE A, BIGIO B, YANG R, ARIAS AA, ZHOU Q, ZHANG Y, ONODI F, KORNIOTIS S, KARP F L, PHILIPPOT Q, CHBIHI M, BONNET-MADIN L, DORGHAM K, SMITH N, SCHNEIDER WM, RAZOOKY BS, ..., CASANOVA JL. **Inborn errors of type I IFN immunity in patients with life-threatening COVID-19.** *SCIENCE.* 2020;370:422.F.I.:41,846. [doi:10.1126/science.abd4570]

## Investigación en enfermedades mentales



### ◦ Responsable

María Rosa Ayesa Arriola

Servicio de Psiquiatría  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

rayesa@idival.org



Grupo Emergente

### ◦ Investigadores

Javier Vázquez Bourgon

### ◦ Colaboradores

Sandra Alonso Bada  
Carlos Antonio Amado Diago  
Jesús Ángel Artal Simón  
María Angeles Bedia Gómez  
Laura Boada Antón  
Telva Maria Carceller Meseguer  
Laura Carral Fernández  
Patricia Cordero Andrés  
Isabel De las Cuevas Terán  
Ana Isabel De Santiago Diaz  
Diego Erasún Cossio  
Luis Gaité Pindado  
Pilar García Pelayo  
Elsa García Rumayor  
Andrés Gómez Del Barrio  
Marcos Gómez Revuelta  
Elsa Gómez Ruíz  
Jana González Gómez  
Sara González González  
César González-Blanch Bosch  
Manuel Ramón Gutiérrez  
Covarrubias  
José Andrés Herrán Gómez  
Sara Herrera Castanedo  
María Juncal Ruiz  
Lourdes Lasa Aznar  
Miguel Mamajón Mateos  
Rosa Isabel Marañón González  
Jacqueline María Mayoral Van Son  
Emma Noval Aldaco



María Soraya Otero Cuesta  
Beatriz Payá González  
Clara Pedrejón Molino  
Rocío Pérez Iglesias  
M<sup>a</sup> Carmen Pernia Higuera  
Oriol Porta Olivares  
Amador Priede Diaz  
M<sup>a</sup> Luz Ramírez Bonilla  
Rodrigo Romero Jiménez  
Alicia Ruiz Toca  
Luisa Elvira S. Emeterio Echevarría  
Ana Carmen Sánchez Hidalgo  
Javier Sastre Yáñez  
Paula Suárez Pinilla  
Óscar Vallina Fernández  
Ana Fatima Viejo Casas  
Beatriz Voces Gutiérrez

### ◦ Enfermeras

Luis Manuel Fernández Cacho  
María Del Carmen Flor Gómez  
Clementina González Rubial  
María Dolores Muñoz Torres  
María Rodríguez Dieguez

### ◦ Predoctorales

Georgelina Abreu Fernández  
Nancy Murillo García  
Ludovica Ventura  
Sara Barrio Martínez

### ◦ Técnicos

Margarita Miguel Corredera  
Víctor Ortíz García De La Foz

## Líneas de investigación

### 1- Primeros Episodios de Psicosis (ITPCAN). Responsable: Dra. R. Pérez Iglesias.

Entre los objetivos de esta línea se encuentran:

- Conocer la incidencia de psicosis en Cantabria, así como los factores psicosociales asociados.
- Describir la naturaleza psicopatológica de las fases iniciales de la psicosis.
- Establecer las diferencias entre psicosis afectivas y no afectivas en cuanto a incidencia, respuesta a tratamiento farmacológico y recuperación funcional.
- Psicofarmacología de las fases iniciales de psicosis incluyendo: la efectividad del tratamiento antipsicótico; estudio de los efectos adversos de los diferentes antipsicóticos -particularmente los efectos adversos a nivel metabólico-; causas de discontinuación y prevalencia de pacientes resistentes a tratamiento.
- Evaluar el impacto del consumo de tóxicos, particularmente el cannabis, sobre la incidencia y pronóstico de la psicosis.
- Estudio del curso evolutivo de la psicosis, incluyendo entre otros los siguientes: estabilidad diagnóstica; predictores de recuperación funcional e incidencia y causas de las recaídas.
- Identificar los factores de riesgo psicopatológico y psicosocial asociados a ideación autolítica, tentativas autolíticas y suicidio consumado en fases tempranas de psicosis.
- Evaluación de la afectación cognitiva en pacientes en fases iniciales de psicosis.
- Examinar la incidencia de patología somática, principalmente enfermedades cardiovasculares y respiratorias en pacientes tratados por un primer episodio de psicosis.
- Estudio neurorradiológico mediante MRI cerebral para determinar la incidencia de alteraciones morfológicas en pacientes en fases tempranas de psicosis.

### 2.- Programa de investigación en población Infanto-Juvenil. Responsables: Dra. B. Payá González y Dra. S. Otero Cuesta.

El objetivo de esta línea es ampliar líneas de investigación ya consolidadas en el grupo de psiquiatría (Psicosis, TCA y Suicidio) a la población infantojuvenil, con el objetivo general de profundizar en aspectos diferenciales epidemiológicos, clínicos, etiopatogénicos y de intervención entre los trastornos de debut temprano y los de debut adulto.

Por otro lado, se introducirán líneas de investigación centradas en el estudio de trastornos mentales específicos con debut en este rango de edad, como son los trastornos del neurodesarrollo.

#### Como objetivos específicos se plantea:

- Estudio de aspectos diferenciales en aspectos epidemiológicos de expresión clínica y etiopatogénicos de los trastornos mentales con debut temprano frente a los de debut adulto.
- Identificar marcadores de riesgo y predictores de curso evolutivo.
- Detectar factores de buena/mala respuesta a los tratamientos.
- Desarrollar y evaluar la eficacia de intervenciones adaptadas a población infantojuvenil.

### 3.- Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA). Responsable: Dr. J.A. GÓMEZ DEL BARRIO.

Se trata de una línea de investigación bio-psico-social y de intervención terapéutica y preventiva centrada en las Fases Tempranas de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.

#### Objetivos:

- Implementar un protocolo de evaluación e intervención temprana multidisciplinar y multicomponente para todos los pacientes que desarrollan un trastorno de la conducta alimentaria (TCA) en el área poblacional de referencia del Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
- Investigar desde las fases tempranas de la enfermedad los componentes psicológicos, biológicos y sociales de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.
- Identificar y definir los factores de riesgo del desarrollo de la enfermedad,

así como la naturaleza y características de los síntomas prodrómicos y primeras manifestaciones clínicas.

- Evaluar la respuesta a las intervenciones, así como el curso evolutivo de la enfermedad investigando también los factores bio-psico-sociales que los condicionan
- Evaluar los costes derivados del tratamiento, así como el grado de satisfacción de los pacientes y familias con el Programa.

### 4.- Manejo de Conducta Suicida y Prevención del Suicidio. Responsable: Dra. A.I. DE SANTIAGO DÍAZ.

La prevención del comportamiento suicida es una prioridad en la salud pública de la Unión Europea. El suicidio es una de las tres causas principales de muerte entre las personas que se encuentran en los grupos de edad más productivos (15-44 años) y la segunda causa de muerte en el grupo de edad de 15-19 años en todo el mundo. El suicidio es una causa de muerte que puede prevenirse en muchos casos, y supone un auténtico drama humano y social, tanto para el que lo sufre como para todo su entorno de amigos y familiares.

El objetivo principal de esta línea es identificar los factores de riesgo y los factores de protección de la conducta suicida, con el fin de diseñar y validar protocolos preventivos y terapéuticos específicos para el manejo de la conducta suicida.

#### Los objetivos específicos son:

- Identificar características sociodemográficas de las personas que presentan conducta suicida
- Identificar las características clínicas de las personas que presentan conducta suicida
- Identificar características asistenciales de las personas que presentan conducta suicida.
- Ensayar y evaluar los resultados de los programas terapéuticos específicamente diseñados para el manejo de la conducta suicida.

### 5.- Salud mental y patología física. Responsable: Dr. J. VÁZQUEZ BOURGON.

La población con patología mental presenta un exceso de mortalidad y reducción de la esperanza de vida,

debido a una mayor incidencia de comorbilidad física.

**Esta línea de investigación tiene como objetivos principales:**

- Explorar los factores que determinan la aparición temprana, y la evolución, de co-morbilidad metabólica y cardiovascular en pacientes con patología mental.
- Estudiar la afectación hepática en pacientes con trastorno mental grave.
- Examinar la incidencia de patología respiratoria crónica en pacientes con patología mental grave. Y evaluar los condicionantes psicológicos y de personalidad que condicionan la evolución de la enfermedad respiratoria.
- Analizar la interrelación entre patología ginecológica y enfermedad mental.

**6.- Facilitación del acceso a los tratamientos psicológicos en el SNS. Responsable: Dr. C. GONZÁLEZ BLANCH-BOSCH.**

Se calcula que alrededor de una de cada tres consultas en el AP está relacionada con problemas de salud mental, los más prevalentes son los trastornos depresivos, de ansiedad y somatomorfos. Los tratamientos psicológicos son tratamientos indicados, sin embargo, escasamente utilizados en ese contexto. Sólo una pequeña parte es derivada a atención especializada donde puede recibir un tratamiento psicológico formal. La idea de esta línea de investigación es desarrollar y comprobar la eficacia y efectividad y eficiencia de los tratamientos

psicológicos adaptados al contexto de AP para los trastornos mentales más prevalentes. Algunos de los objetivos de esta línea son:

- Desarrollar ensayos clínicos sobre la eficacia de los tratamientos psicológicos grupales y transdiagnósticos.
- Calcular la relación coste-eficacia de los tratamientos psicológicos comparados con el tratamiento habitual.
- Desarrollar nuevas formas de intervención psicológica apropiadas para SNS.
- Extender el uso de los tratamientos psicológicos a distintas poblaciones con problemas de salud mental atendidas en AP (niños y adolescentes, mayores, pacientes crónicos...).
- Analizar predictores, moderadores y mediadores de la respuesta al tratamiento psicológico.

**7.-Programa de psicoterapia STEPPS para pacientes con trastorno de personalidad. Responsable: Dra. S. GONZÁLEZ GONZÁLEZ.**

**Los objetivos principales de esta línea de investigación son:**

- Estudiar resultados clínicos y en calidad de vida del programa de psicoterapia hasta 5 años después de terminar el mismo.
- Comparar con grupo control (lista de espera) y con pacientes similares tratados ad usual (en USM).

- Comparar intergrupos el consumo de recursos sanitarios durante y después del programa.
- Analizar las diferencias de las distintas áreas y obtener variables predictoras de los resultados.

**8.- Neuropsicología. Responsable: Dra. R. AYESA ARRIOLA.**

La neuropsicología permite explorar los efectos que el funcionamiento anómalo del sistema nervioso central causa sobre los procesos cognitivos, emocionales y del comportamiento. La evaluación neuropsicológica hace referencia al método por el cual los neuropsicólogos realizan un examen que permite conocer las capacidades cognitivas a través de mediciones obtenidas en diversos tests. De esta manera se evalúan la memoria, la atención, el aprendizaje, la capacidad intelectual, el lenguaje, las habilidades visoespaciales y las funciones ejecutivas.

**Los objetivos principales de esta línea de investigación son:**

- Evaluar el curso temprano y longitudinal de las funciones cognitivas en pacientes con enfermedades psiquiátricas comparando sus evaluaciones neuropsicológicas con las de familiares de primer grado y controles.
- Examinar la relación entre las funciones cognitivas y variables clínicas, genéticas y de neuroimagen.
- Evaluar la influencia de la función cognitiva en el curso y el pronóstico de las enfermedades psiquiátricas.



## Publicaciones

Total Factor impacto 215,928

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. GRASBY KL, JAHANSHAD N, PAINTER JN, COLODRO-CONDE L, BRALTEN J, HIBAR DP, LIND PA, PIZZAGALLI F, CHING CRK, MCMAHON MAB, SHATOKHINA N, ZSEMBIK LCP, THOMOPOULOS SI, ZHU AH, STRIKE LT, AGARTZ I, ALHUSAINI S, ALMEIDA MAA, ALNÆS D, AMLIEN IK, ANDERSSON M, ARD T, ARMSTRONG NJ, ASHLEY-KOCH A, ATKINS JR, BERNARD M, BROUWER RM, BUIMER EEL, BÜLOW R, ..., ENHANCING NEUROIMAGING GENETICS THROUGH META-ANALYSIS CONSORTIUM (ENIGMA) —GENETI. **The genetic architecture of the human cerebral cortex. SCIENCE. 2020;367:F.I.:41,846.** [doi:10.1126/science.aay6690]

2. WRITING COMMITTEE FOR THE ENIGMA-CNV WORKING GROUP, VAN DER MEER D, SØNDERBY IE, KAUFMANN T, WALTERS GB, ABDELLAOUI A, AMES D, AMUNTS K, ANDERSSON M, ARMSTRONG NJ, BERNARD M, BLACKBURN NB, BLANGERO J, BOOMSMA DI, BRODATY H, BROUWER RM, BÜLOW R, CAHN W, CALHOUN VD, CASPERS S, CAVALLERI GL, CHING CRK, CICHON S, CIUFOLINI S, CORVIN A, CRESPO-FACORRO B, CURRAN JE, DALVIE S, DAZZAN P, ..., ANDREASSEN OA. **Association of Copy Number Variation of the 15q11.2 BP1-BP2 Region With Cortical and Subcortical Morphology and Cognition. JAMA Psychiatry. 2020;77:1-11.F.I.:17,471.** [doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.3779]

3. SØNDERBY IE, GÚSTAFSSON Ó, DOAN NT, HIBAR DP, MARTIN-BREVET S, ABDELLAOUI A, AMES D, AMUNTS K, ANDERSSON M, ARMSTRONG NJ, BERNARD M, BLACKBURN N, BLANGERO J, BOOMSMA DI, BRALTEN J, BRATTBÄK HR, BRODATY H, BROUWER RM, BÜLOW R, CALHOUN V, CASPERS S, CAVALLERI G, CHEN CH, CICHON S, CIUFOLINI S, CORVIN A, CRESPO-FACORRO B, CURRAN JE, DALE

AM, ..., 16P11.2 EUROPEAN CONSORTIUM, FOR THE ENIGMA-CNV WORKING GROUP. **Correction: Dose response of the 16p11.2 distal copy number variant on intracranial volume and basal ganglia. Mol Psychiatry. 2020;25:692-695.F.I.:12,384.** [doi:10.1038/s41380-019-0358-8]

4. SØNDERBY IE, GÚSTAFSSON Ó, DOAN NT, HIBAR DP, MARTIN-BREVET S, ABDELLAOUI A, AMES D, AMUNTS K, ANDERSSON M, ARMSTRONG NJ, BERNARD M, BLACKBURN N, BLANGERO J, BOOMSMA DI, BRALTEN J, BRATTBÄK HR, BRODATY H, BROUWER RM, BÜLOW R, CALHOUN V, CASPERS S, CAVALLERI G, CHEN CH, CICHON S, CIUFOLINI S, CORVIN A, CRESPO-FACORRO B, CURRAN JE, DALE AM, ..., 16P11.2 EUROPEAN CONSORTIUM, FOR THE ENIGMA-CNV WORKING GROUP. **Dose response of the 16p11.2 distal copy number variant on intracranial volume and basal ganglia. Mol Psychiatry. 2020;25:584-602.F.I.:12,384.** [doi:10.1038/s41380-018-0118-1]

5. LAGO SG, TOMASIK J, VAN REES GF, RAMSEY JM, HAENISCH F, COOPER JD, BROEK JA, SUAREZ-PINILLA P, RULAND T, AUYEUG B, MIKOVA O, KABACS N, AROLT V, BARON-COHEN S, CRESPO-FACORRO B, BAHN S. **Exploring the neuropsychiatric spectrum using high-content functional analysis of single-cell signaling networks. Mol Psychiatry. 2020;25:2355-2372.F.I.:12,384.** [doi:10.1038/s41380-018-0123-4]

6. PAZ-ALONSO PM, NAVALPOTRO-GOMEZ I, BODDY P, DACOSTA-AGUAYO R, DELGADO-ALVARADO M, QUIROGA-VARELA A, JIMENEZ-URBIETA H, CARREIRAS M, RODRIGUEZ-OROZ MC. **Functional inhibitory control dynamics in impulse control disorders in Parkinson's disease. Mov Disord. 2020;35:316-325.F.I.:8,679.** [doi:10.1002/mds.27885]

7. DELGADO-ALVARADO M, MARANO M, SANTURTÚN A, URTIAGA-GALLANO A, TORDESILLAS-GUTIERREZ D, INFANTE J. **Nonpharmacological, Nonsurgical Treatments for Freezing of Gait in Parkinson's**

**Disease: A Systematic Review. Mov Disord. 2020;35:204-214.F.I.:8,679.** [doi:10.1002/mds.27913]

8. VIEIRA S, GONG QY, PINAYA WHL, SCARPAZZA C, TOGNIN S, CRESPO-FACORRO B, TORDESILLAS-GUTIERREZ D, ORTIZ-GARCÍA V, SETIEN-SUERO E, SCHEEPERS FE, VAN HAREN NEM, MARQUES TR, MURRAY RM, DAVID A, DAZZAN P, MCGUIRE P, MECHELLI A. **Using Machine Learning and Structural Neuroimaging to Detect First Episode Psychosis: Reconsidering the Evidence. Schizophr Bull. 2020;46:17-26.F.I.:7,958.** [doi:10.1093/schbul/sby189]

9. GARCIA-DIAS R, SCARPAZZA C, BAECKER L, VIEIRA S, PINAYA WHL, CORVIN A, REDOLFI A, NELSON B, CRESPO-FACORRO B, MCDONALD C, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, CANNON D, MOTHERSILL D, HERNAUS D, MORRIS D, SETIEN-SUERO E, DONOHOE G, FRISONI G, TRONCHIN G, SATO J, MARCELIS M, KEMPTON M, VAN HAREN NEM, GRUBER O, MCGORRY P, AMMINGER P, MCGUIRE P, GONG Q, KAHN RS, ..., MECHELLI A. **Neuroharmony: A new tool for harmonizing volumetric MRI data from unseen scanners. Neuroimage. 2020;220:117127-117127.F.I.:5,902.** [doi:10.1016/j.neuroimage.2020.117127]

10. AYESA-ARRIOLA R, SETIÉN-SUERO E, MARQUES-FEIXA L, NEERGAARD K, BUTJOSA A, VÁZQUEZ-BOURGON J, FAÑANÁS L, CRESPO-FACORRO B. **The synergetic effect of childhood trauma and recent stressful events in psychosis: associated neurocognitive dysfunction. Acta Psychiatr Scand. 2020;141:43-51.F.I.:5,362.** [doi:10.1111/acps.13114]

11. JUNCAL-RUIZ M, RIESCO-DAVILA L, VAZQUEZ-BOURGON J, ORTIZ-GARCIA DE LA FOZ V, MAYORAL-VAN SON J, AYESA-ARRIOLA R, SETIEN-SUERO E, LEZA JC, LOPEZ-HOYOS M, CRESPO-FACORRO B. **Expression and Functionality Study of 9 Toll-Like Receptors in 33 Drug-Naïve Non-Affective First Episode Psychosis Individuals: A 3-Month Study. Int J Mol Sci. 2020;21:F.I.:4,556.** [doi:10.3390/ijms21176106]

12. LLORENTE-PELAYO S, DOCIO P, LAVÍN-GÓMEZ BA, GARCÍA-UNZUETA MT, DE LAS CUEVAS I, DE LA RUBIA

L, CABERO-PÉREZ MJ, GONZÁLEZ-LAMUÑO D. **Modified Serum ALP Values and Timing of Apparition of Knee Epiphyseal Ossification Centers in Preterm Infants with Cholestasis and Risk of Concomitant Metabolic Bone Disease of Prematurity.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12123854]

13. GONZÁLEZ-BLANCH C, MEDRANO LA, BENDALL S, D'ALFONSO S, CAGLIARINI D, MCENERY C, O'SULLIVAN S, VALENTINE L, GLEESON JF, ALVAREZ-JIMENEZ M. **The role of social relatedness and self beliefs in social functioning in first-episode psychosis: are we overestimating the contribution of illness-related factors?.** *Eur Psychiatry.* 2020;63:1-33.F.I.:4,464. [doi:10.1192/j.eurpsy.2020.90]

14. CANAL-RIVERO M, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, RUIZ-VEGUILLA M, DE LA FOZ V OG, CUEVAS-ESTEBAN J, MARCO DE LUCAS E, VÁZQUEZ-BOURGON J, AYESA-ARRIOLA R, CRESPO-FACORRO B. **Brain grey matter abnormalities in first episode non-affective psychosis patients with suicidal behaviours: The role of neurocognitive functioning.** *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2020;102:109948-109948.F.I.:4,361. [doi:10.1016/j.pnpbp.2020.109948]

15. GÓMEZ-REVUELTA M, PELAYO-TERÁN JM, JUNCAL-RUIZ M, VÁZQUEZ-BOURGON J, SUÁREZ-PINILLA P, ROMERO-JIMÉNEZ R, SETIÉN SUERO E, AYESA-ARRIOLA R, CRESPO-FACORRO B. **Antipsychotic Treatment effectiveness in First Episode of Psychosis: PAFIP 3-year follow-up randomized clinical trials comparing haloperidol, olanzapine, risperidone, aripiprazole, quetiapine and ziprasidone.** *Int J Neuropsychopharmacol.* 2020;23:217-229.F.I.:4,333. [doi:10.1093/ijnp/pyaa004]

16. RODRIGUEZ HERMOSA JL, FUSTER GOMILA A, PUENTE MAESTU L, AMADO DIAGO CA, CALLEJAS GONZÁLEZ FJ, MALO DE MOLINA RUIZ R, FUENTES FERRER ME, ÁLVAREZ SALA-WALTHER JL, CALLE RUBIO M. **Compliance and Utility of a Smartphone App for the Detection of Exacerbations in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Cohort**

**Study.** *JMIR Mhealth Uhealth.* 2020;8:F.I.:4,313. [doi:10.2196/15699]

17. AYESA-ARRIOLA R, DE LA FOZ VO, SETIÉN-SUERO E, RAMÍREZ-BONILLA ML, SUÁREZ-PINILLA P, SON JM, VÁZQUEZ-BOURGON J, JUNCAL-RUIZ M, GÓMEZ-REVUELTA M, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, CRESPO-FACORRO B. **Understanding sex differences in long-term outcomes after a first episode of psychosis.** *NPJ Schizophr.* 2020;6:33-33.F.I.:4,304. [doi:10.1038/s41537-020-00120-5]

18. NAVALPOTRO-GOMEZ I, KIM J, PAZ-ALONSO PM, DELGADO-ALVARADO M, QUIROGA-VARELA A, JIMENEZ-URBIETA H, CARREIRAS M, STRAFELLA AP, RODRIGUEZ-OROZ MC. **Disrupted salience network dynamics in Parkinson's disease patients with impulse control disorders.** *Parkinsonism Relat Disord.* 2020;70:74-81.F.I.:3,926. [doi:10.1016/j.parkrelid.2019.12.009]

19. CANO-GARCÍA FJ, MUÑOZ-NAVARRO R, SESÉ ABAD A, MORETTI LS, MEDRANO LA, RUIZ-RODRÍGUEZ P, GONZÁLEZ-BLANCH C, MORIANA JA, CANO-VINDEL A. **Latent structure and factor invariance of somatic symptoms in the patient health questionnaire (PHQ-15).** *J Affect Disord.* 2020;261:21-29.F.I.:3,892. [doi:10.1016/j.jad.2019.09.077]

20. VÁZQUEZ-BOURGON J, IBÁÑEZ ALARIO M, MAYORAL-VAN SON J, GÓMEZ REVUELTA M, AYESA-ARRIOLA R, JUNCAL RUIZ M, ORTIZ-GARCÍA DE LA FOZ V, CRESPO FACORRO B. **A 3-year prospective study on the metabolic effect of aripiprazole, quetiapine and ziprasidone: A pragmatic clinical trial in first episode psychosis patients.** *Eur Neuropsychopharmacol.* 2020;39:46-55.F.I.:3,853. [doi:10.1016/j.euroneuro.2020.08.009]

21. PARDO-DE-SANTAYANA G, VÁZQUEZ-BOURGON J, GÓMEZ-REVUELTA M, AYESA-ARRIOLA R, ORTIZ-GARCÍA DE LA FOZ V, CRESPO-FACORRO B, PELAYO-TERÁN JM, PAFIP RESEARCH GROUP. **Duration of active psychosis during early phases of the illness and functional outcome: The PAFIP 10-year follow-up study.** *Schizophr Res.* 2020;220:240-247.F.I.:3,759. [doi:10.1016/j.schres.2020.03.009]

22. CANAL-RIVERO M, RUIZ-VEGUILLA M, LABAD J, AYESA-ARRIOLA R, VÁZQUEZ-BOURGON J, MAYORAL-VAN SON J, SETIÉN-SUERO E, ORTIZ-GARCÍA DE LA FOZ V, CRESPO-FACORRO B, PAFIP RESEARCH GROUP. **Predictors of weight acquisition induced by antipsychotic treatment and its relationship with age in a sample of first episode non-affective psychosis patients: A three-year follow-up study.** *Schizophr Res.* 2020;222:462-464.F.I.:3,759. [doi:10.1016/j.schres.2020.06.011]

23. JIMÉNEZ-URBIETA H, GAGO B, QUIROGA-VARELA A, RODRÍGUEZ-CHINCHILLA T, MERINO-GALÁN L, DELGADO-ALVARADO M, NAVALPOTRO-GÓMEZ I, BELLOSO-IGUERATEGUI A, MARIN C, RODRÍGUEZ-OROZ MC. **Correction to: Motor impulsivity and delay intolerance are elicited in a dose-dependent manner with a dopaminergic agonist in parkinsonian rats.** *Psychopharmacology (Berl).* 2020;237:2433-2434.F.I.:3,130. [doi:10.1007/s00213-020-05594-w]

24. JIMÉNEZ-URBIETA H, GAGO B, QUIROGA-VARELA A, RODRÍGUEZ-CHINCHILLA T, MERINO-GALÁN L, DELGADO-ALVARADO M, NAVALPOTRO-GÓMEZ I, BELLOSO-IGUERATEGUI A, MARIN C, RODRÍGUEZ-OROZ MC. **Motor impulsivity and delay intolerance are elicited in a dose-dependent manner with a dopaminergic agonist in parkinsonian rats.** *Psychopharmacology (Berl).* 2020;237:2419-2431.F.I.:3,130. [doi:10.1007/s00213-020-05544-6]

25. CÁMARA S, FOURNIER MC, CORDERO P, MELERO J, ROBLES F, ESTESO B, VARA MT, RODRÍGUEZ S, LASSALETTA Á, BUDKE M. **Neuropsychological Profile in Children with Posterior Fossa Tumors with or Without Postoperative Cerebellar Mutism Syndrome (CMS).** *Cerebellum.* 2020;19:78-88.F.I.:3,129. [doi:10.1007/s12311-019-01088-4]

26. GÓMEZ-REVUELTA M, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ M, BOADA-ANTÓN L, VÁZQUEZ-BOURGON J. **Apnea during slow sub-anaesthetic infusion of intravenous ketamine for treatment-resistant depression.** *Ther Adv Psychopharmacol.*

2020;10:F1.:3,000.

[doi:10.1177/2045125320981498]

27. AMADO CA, PÉREZ-GARCÍA C, TAMAYO FERNÁNDEZ B, AGÜERO-CALVO J, MUÑOZ-CACHO P, GOLPE R. **Information Needs in COPD After an Educational Programme: Influence in Exacerbations and Admissions.** *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2020;15:2663-2671.F1.:2,772. [doi:10.2147/COPD.S275002]

28. FERNÁNDEZ COLOMER B, SÁNCHEZ-LUNA M, DE ALBA ROMERO C, ALARCÓN A, BAÑA SOUTO A, CAMBA LONGUEIRA F, CERNADA M, GALVE PRADELL Z, GONZÁLEZ LÓPEZ M, LÓPEZ HERRERA MC, RIBES BAUTISTA C, SÁNCHEZ GARCÍA L, ZAMORA FLORES E, PELLICER A, ALONSO DÍAZ C, HERRAIZ PEREA C, ROMERO RAMÍREZ DS, DE LAS CUEVAS TERÁN I, PESCADOR CHAMORRO I, FERNÁNDEZ TRISAC JL, ARRUZA GÓMEZ L, CARDO FERNÁNDEZ LM, GARCÍA GARCÍA MJ, NICOLÁS LÓPEZ M, HORTELANO LÓPEZ M, RIAZA GÓMEZ M, HERNÁNDEZ GONZÁLEZ N, GONZÁLEZ SÁNCHEZ R, ZAMBUDIO SERT S, ..., MATÍAS DEL POZO V. **Neonatal Infection Due to SARS-CoV-2: An Epidemiological Study in Spain.** *Front Pediatr.* 2020;8:580584-580584.F1.:2,634. [doi:10.3389/fped.2020.580584]

29. DELGADO-ALVARADO M, MATILLA-DUEÑAS A, ALTADILL-BERMEJO A, SETIÉN S, MISIEGO-PERAL M, SÁNCHEZ-DE LA TORRE JR, CORRAL-JUAN M, RIANCHO J. **A novel SGCE variant is associated with myoclonus-dystonia with phenotypic variability.** *Neurol Sci.* 2020;41:3779-3781.F1.:2,415. [doi:10.1007/s10072-020-04718-6]

30. VALLEJO-APARICIO LA, MOLINA J, OJANGUREN I, VIEJO CASAS A, HUERTA A, SVEDSATER H. **Correction to: Cost-consequence analysis of fluticasone furoate/vilanterol for asthma management in Spain: an analysis based on the Salford Lung Study in asthma.** *Eur J Health Econ.* 2020;21:475-475.F1.:2,367. [doi:10.1007/s10198-019-01137-z]

31. VALLEJO-APARICIO LA, MOLINA J, OJANGUREN I, VIEJO CASAS A, HUERTA A, SVEDSATER H. **Cost-consequence analysis of**

**fluticasone furoate/vilanterol for asthma management in Spain: an analysis based on the Salford Lung Study in asthma.** *Eur J Health Econ.* 2020;21:7-17.F1.:2,367. [doi:10.1007/s10198-019-01101-x]

32. SUÁREZ-PINILLA P, PÉREZ-HERRERA M, SUÁREZ-PINILLA M, MEDINA-BLANCO R, LÓPEZ-GARCÍA E, ARTAL-SIMÓN JÁ, DE SANTIAGO-DÍAZ AI. **Recurrence of suicidal thoughts and behaviors during one year of follow-up: An exploratory study.** *Psychiatry Res.* 2020;288:112988-112988.F1.:2,118. [doi:10.1016/j.psychres.2020.112988]

33. ALIÑO-DIES M, SÁNCHEZ-ORTÍ JV, CORREA-GHISAYS P, BALANZÁ-MARTÍNEZ V, VILA-FRANCÉS J, SELVA-VERA G, CORREA-ESTRADA P, FORÉS-MARTOS J, SAN-MARTÍN VALENZUELA C, MONFORT-PAÑEGO M, AYESA-ARRIOLA R, RUIZ-VEGUILLA M, CRESPO-FACORRO B, TABARÉS-SEIODES R. **Grip Strength, Neurocognition, and Social Functioning in People With Type-2 Diabetes Mellitus, Major Depressive Disorder, Bipolar Disorder, and Schizophrenia.** *Front Psychol.* 2020;11:525231-525231.F1.:2,067. [doi:10.3389/fpsyg.2020.525231]

34. AMADO SEÑARIS JA, AMADO DIAGO CA. **Male precocious puberty described in literature of the Spanish Golden Age.** *Hormones (Athens).* 2020;19:449-450.F1.:1,962. [doi:10.1007/s42000-020-00177-y]

35. LECHOSA MUÑOZ C, COBO SÁNCHEZ JL, HERRERA CASTANEDO S, CORNEJO DEL RÍO E, MATEO SOTA S, SÁEZ DE ADANA HERRERO M. **ECoLaE: validación de un cuestionario sobre conocimientos y habilidades en lactancia materna para enfermera.** *Aten Primaria.* 2020;52:373-380.F1.:1,087. [doi:10.1016/j.aprim.2019.04.006]

36. CAMPOS-JUANATEY F, AMADO DIAGO CA, VAREA MALO R, AGÜERO CALVO J, CORREAS GÓMEZ MÁ, PORTILLO MARTÍN JA. **Evaluación del impacto sobre la actividad sexual de un programa de rehabilitación pulmonar para pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.** *REV INT ANDROL.* 2020;18:144-150.F1.:0,635. [doi:10.1016/j.androl.2019.04.006]

## Revisiones

1. Setién-Suero E, Suárez-Pinilla P, Ferro A, Tabarés-Seisdedos R, Crespo-Facorro B, Ayesa-Arriola. **Childhood trauma and substance use underlying psychosis: a systematic review.** *R.Eur J Psychotraumatol.* 2020 Apr 23;11(1):1748342. F1.:4,209. doi: 10.1080/20008198.2020.1748342. eCollection 2020.

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. BEATRIZ PAYÁ GONZÁLEZ. **Estudio de fase III, abierto, multicéntrico, para proporcionar acceso al clorhidrato de guanfacina de liberación prolongada a sujetos europeos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) que participaron en el estudio SPD503-315 o SPD503-316.** SPD503-318. SHIRE PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT LIMITED.
2. CARLOS ANTONIO AMADO DIAGO. **Convenio para la gestión del ensayo con código CTT116855. Estudio fase III, aleatorizado, doble ciego, con 3 grupos paralelos, de 52 semanas de duración para comparar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de la combinación triple de dosis fija FF/ UMEC/VI con las combinaciones dobles de dosis fija FF/VI Y UMEC/VI, administradas una vez al día por la mañana mediante un inhalador de polvo seco en sujetos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.** CCI15/10.
3. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**
4. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Estudio de fase II, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y la seguridad de 4 dosis orales de BI 425809 una vez al día durante un periodo de tratamiento de 12 semanas en pacientes con esquizofrenia.** 1346.9. BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..
5. BEATRIZ PAYÁ GONZÁLEZ. **Estudio intervencional, aleatorizado, con doble enmascaramiento, controlado con placebo, con control activo (fluoxetina) y dosis fija de vortioxetina en pacientes pediátricos**

de 7 a 11 años con trastorno depresivo mayor (TDM). 12709A. H. LUNDBECK A/S.

6. MARÍA SORAYA OTERO CUESTA. **Placebo-controlled trial in subjects at Ultra-high Risk for Psychosis with Omega-3 fatty acidS in Europe (PURPOSE)**. ABR54654. UNIVERSITY MEDICAL CENTER UTRECHT.

7. BEATRIZ PAYÁ GONZÁLEZ. **Estudio de extensión a largo plazo, abierto y con flexibilidad de dosis de vortioxetina en niños y adolescentes de 7 a 18 años de edad con trastorno depresivo mayor (TDM)**. 12712A. H. LUNDBECK A/S.

8. BEATRIZ PAYÁ GONZÁLEZ. **Estudio de extensión a largo plazo sin interrumpir el tratamiento, abierto y con flexibilidad de dosis de vortioxetina en niños y adolescentes de 7 a 17 años de edad con trastorno depresivo mayor (TDM)**. 12712B. H. LUNDBECK A/S.

9. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Estudio para evaluar el efecto de ALKS 3831, en comparación con olanzapina, sobre el peso corporal en adultos jóvenes con esquizofrenia, trastornos esquizofreniformes o trastorno bipolar I con la enfermedad en fase inicial**. ALK3831-307. ALKERMES INC ALKERMES.

10. CARLOS ANTONIO AMADO DIAGO. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación**.

11. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Estudio de fase II aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de BI 409306 administrado de forma oral durante un período de tratamiento de 28 semanas como tratamiento adyuvante al tratamiento antipsicótico para la prevención de recaídas en pacientes con esquizofrenia**. 1289-0049. BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..

12. BEATRIZ PAYÁ GONZÁLEZ. **Ensayo multicéntrico, aleatorizado, con doble enmascaramiento, controlado con placebo y con producto activo, para evaluar la eficacia de la monoterapia con brexpiprazol para el tratamiento de**

**adolescentes (de 13 a 17 años) con esquizofrenia**. 331-10-234. OTSUKA PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT & COMMERCIALIZATION, INC..

13. JESÚS ÁNGEL ARTAL SIMÓN. **Convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación en el Servicio de Psiquiatría del HUMV**. CI20/02.

14. MARÍA ROSA AYESA ARRIOLA. **Contrato de prestación de servicios de realización evaluaciones del proyecto PI18/00212 titulado "Influencia del estilo de apego en la cognición social y sesgos cognitivos en personas con primeros episodios psicóticos, esquizofrenia crónica y controles sanos"**.

15. ANA ISABEL DE SANTIAGO DIAZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación**.

16. JESÚS ÁNGEL ARTAL SIMÓN. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación**. BDP97.

### Estudios Postautorización y Otros

1. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON.CSI 10/04 - DR. VAZQUEZ BARQUERO, JOSÉ LUIS. **Organización de la reunión "Centro de excelencia en fases tempranas de psicosis no afectivas y trastorno**.

2. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Estudio transversal y revisión retrospectiva de los pacientes con síntomas persistentes de esquizofrenia para estimar la utilización de recursos médicos y la carga de la enfermedad**. ROC-ESQ-2013-01. ROCHE FARMA, S.A.U..

3. M<sup>º</sup> CARMEN PERNIA HIGUERA. **Estudio transversal y revisión retrospectiva de los pacientes con síntomas persistentes de esquizofrenia para estimar la utilización de recursos médicos y la carga de la enfermedad**. ROC-ESQ-2013-01. ROCHE FARMA, S.A.U..

4. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. MN28151. **Estudio observacional de cohorte prospectiva de pacientes con síntomas persistentes de esquizofrenia para describir el curso y la carga de la enfermedad"**.

5. JAVIER VÁZQUEZ OURGON. 20101299. **Estudio fase ii, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, para evaluar el efecto del amg 747, como tratamiento adicional, sobre los síntomas negativos de la esquizofrenia (estudio 299)"**.

6. JESÚS ÁNGEL ARTAL SIMÓN. **Estudio epidemiológico observacional, transversal, multicéntrico e internacional para evaluar la prevalencia de las crisis de agitación en pacientes psiquiátricos**. FER-ANT-2013-01. FERRER INTERNACIONAL, S.A..

7. CARLOS ANTONIO AMADO DIAGO. **Convenio para la gestión del ensayo con código CHAIN (COPD HISTORY ASSESSMENT IN SPAIN)**. Estudio sobre la evolución multidimensional de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

8. CARLOS ANTONIO AMADO DIAGO. **Contrato de servicios de investigación para el Ensayo clínico aleatorizado, controlado, de grupos paralelos y abierto sobre la utilización de la "telemedicina" en el manejo de la fase de mantenimiento de un programa de rehabilitación respiratoria en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas**.

9. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Convenio para la gestión del ensayo con código ABR49490. Estudio europeo de antipsicóticos de acción prolongada en esquizofrenia (EULAST)**.

10. JAVIER VÁZQUEZ BOURGON. **Tratamiento estratificado en esquizofrenia: integrando resultados de transcriptoma humano y celular en las estrategias de tratamiento antipsicótico**. SAF2016-76046-R.

11. CARLOS A. AMADO DIAGO. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto Design and local implementation of clinical audits in different types of old (DELICATO)**. CSI17/15.

12. ANA FATIMA VIEJO CASAS. **Early detection of respiratory disorders in psychosis**. RIMVAL17/06.

13. MARÍA ROSA AYESA ARRIOLA. **PAFIP-FAMILIAS: estudio del funcionamiento neuropsicológico**

y variantes genéticas asociadas en familiares de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia. PI17/00221.

14. MARÍA ROSA AYESA ARRIOLA. PSYCH UP, Improving support for people affected by psychological disorders during their training path. EU18/08.

15. MARÍA ROSA AYESA ARRIOLA. The study of intelligence and general neurocognitive function, that strongly overlap genetically, may be a promising approach for genetic research in schizophrenia spectrum disorders (from now SSD). MS18/00003\_AYUDA.

16. PATRICIA CORDERO ANDRÉS. Desarrollo y evaluación de la eficacia de un programa de intervención basado en mindfulness en adolescentes con sintomatología ansioso-depresiva atendidos en una Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil. AEPNIA 18/21.

17. MARÍA ROSA AYESA ARRIOLA. COST. Action CA18206 Glioma MR Imaging 2.0 (GliMR2.0). EU19/20.

18. JESÚS ÁNGEL ARTAL SIMÓN. Convenio de colaboración empresarial para el desarrollo del proyecto "Proyecto monitorización intensiva para personas atendidas en el programa de manejo de la conducta suicida". CI19/28.

19. CARLOS A. AMADO DIAGO. Contrato de prestación del servicios de investigación para el desarrollo del estudio "Mitoquinas as prognostic factors of exacerbations and hospital admission in COPD patients".

20. BEATRIZ PAYÁ GONZÁLEZ. "Estudio de detección de necesidades formativas sobre el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en los pediatras de Cantabria". CS120/47.

21. MARÍA ROSA AYESA ARRIOLA. COST Action CA18211 Perinatal Mental Health and Birth-Related Trauma: Maximizing best practice and optimal outcomes. EU20/22.

22. MARIA ROSA AYESA ARRIOLA. Adaptación y validación de la batería cognitiva Brief Assessment of Cognition App (BAC App) y del Virtual Reality Assessment of Functional Capacity Tool (VRFCAT) para su uso en España. PI20/00066.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. MARCOS GOMEZ REVUELTA. Prevención de recaídas en primeros episodios psicóticos: análisis comparativo de efectividad psicofarmacológica. Director/es: Benedicto Crespo Facorro, José María

Pelayo Terán. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

2. ALICIA RUIZ TOCA. Velocidad de procesamiento y cognición social en esquizofrenia: impacto sobre el funcionamiento global. Director/a: Guillermo Lahera Forteza. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ.

### Libros y Capítulos de Libros

1. VIEJO CASAS, ANA FATIMA. Guía Español para el Manejo del Asma - GEMA5.0. Guía Español para el Manejo del Asma. GEMA5.0. 2020.1-208.

2. CANTARERO PRIETO, DAVID, BLAZQUEZ FERNANDEZ, CARLA, LANZA LEON, PALOMA, PAZ ZULUETA, MARÍA, PARÁS BRAVO, PAULA, CRESPO FACORRO, BENEDICTO, MAYORAL VAN SON, JACQUELINE MARIA. Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia. Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia. 2020.

3. GÓMEZ DEL BARRIO, ANDRÉS, CARRAL FERNÁNDEZ, LAURA, GONZÁLEZ GÓMEZ, JANA. Tratamiento integral y Transdiagnóstico de los Trastornos de la Conducta Alimentaria: Manual de tratamiento. Tratamiento integral y Transdiagnóstico de los Trastornos de la Conducta Alimentaria: Manual de tratamiento. 2020.1-89.



# Área de Cáncer







## Área de Cáncer



◦ **Coordinador:**

Fernando Rivera Herrero.

Jefe del Servicio de Oncología.  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

El Área de Cáncer cuenta con diez grupos de investigación, ocho de ellos consolidados, uno emergente y uno asociado. Los grupos de este área cuentan con 26 líneas de investigación y 163 personas en sus grupos

Los cinco trabajos de mayor impacto publicados en 2020 liderados por investigadores (primer autor, último y/o de correspondencia) de esta área son:

◦ Powles T, van der Heijden MS, Castellano D, Galsky MD, Lortie Y, Petrylak DP, Ogawa O, Park SH, Lee JL, De Giorgi U, Bögemann M, Bamias A, Eigel BJ, Gurney H, Mukherjee SD, Fradet Y, Skoneczna I, Tsiatas M, Novikov A, Suárez C, Fay AP, Duran I. **Durvalumab alone and durvalumab plus tremelimumab versus chemotherapy in previously untreated patients with unresectable, locally advanced or metastatic urothelial carcinoma (DANUBE): a randomised, open-label, multicentre, phase 3 trial.** *Lancet Oncol.* 2020. 21. (12):p. 1574-1588. IF:33,752.

◦ Sanz N, de Pedro I, Ortigosa B, Santamaría D, Malumbres M, de Cáncer G, Gandarillas A.

**Squamous differentiation requires G2/mitosis slippage to avoid apoptosis.** *Cell Death Differ.* 2020. 27. (8):p. 2451-2467. IF:10,717.

◦ Molinuevo R, Freije A, Contreras L, Sanz JR, Gandarillas A.

**The DNA damage response links human squamous proliferation with differentiation.** *J Cell Biol.* 2020. 219. (11):IF:8,811.

◦ Valiente R, Rodríguez F.

**Comment on "Copper-Substituted Lead Perovskite Materials Constructed with Different Halides for Working (CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CuX<sub>4</sub>-Based Perovskite Solar Cells from Experimental and Theoretical**

**View". ACS Appl Mater Interfaces.** 2020. 12. (34):p. 37807-37810. IF:8,758.

◦ Muñoz N, Zugazagoitia J, Manzano A, Jiménez E, Olmedo ME, Cacho JD, Oliveira J, Dómine M, Ortega L, Aguado C, Luna AM, Fernández L, Pérez J, Font C, Salvador C, Corral J, Benítez G, Ros S, Biosca M, Calvo V, Martínez J, Sánchez M, López R, Sereno M, Mielgo X, Aparisi F, Carmona M, Carrión R, Ponce S, Soares M, Martínez I, García M, Juan O, Blasco A, Muñoz AJ, Paz L, Grupo de trombosis cáncer SEOM Y.

**High risk of thrombosis in patients with advanced lung cancer harboring rearrangements in ROS1.** *Eur J Cancer.* 2020. 141. p. 193-198. IF:7,275.

## Anatomía Patológica y Patología Molecular



### ◦ Responsable

José Javier Gómez Román

Servicio de Anatomía Patológica  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

[josejavier.gomez@scsalud.es](mailto:josejavier.gomez@scsalud.es)

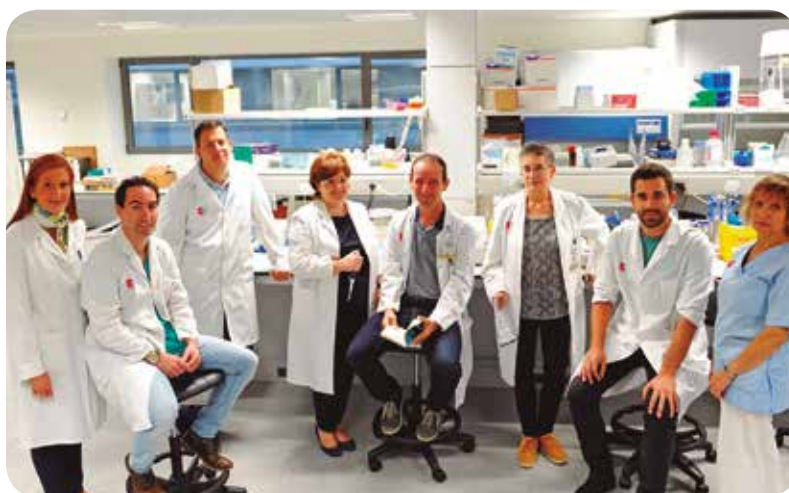
Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

José Fernando Val Bernal

### ◦ Colaboradores

Ainara Azueta Etxebarria  
Clara Isabel Caballero Escudero  
Sofía Del Carmen Martínez  
María Pilar Díaz García  
Clara Isabel Esparza Del Valle  
Francisco Javier Freire Salinas  
María Pilar García-Berbel Molina  
Sandra Hermana Ramírez  
Servando Lazuen Fernández  
Sara Marcos González  
Paula Martín Soler  
Marta Mayorga Fernández  
Enriqueta Pumarejo Gómez  
María Isabel Rodríguez Bañuelos  
María Soledad Rodríguez Duque



### ◦ Enfermeras

M<sup>º</sup> Montserrat Nicolás Martínez

### ◦ Técnicos

M<sup>º</sup> Del Carmen Azpiazu Gómez  
M<sup>º</sup> Dolores Herrera Cisneros

## Líneas de investigación

La investigación en cáncer es una de las primordiales y podemos distinguir las siguientes líneas:

**1.** Marcadores predictivos y diagnósticos en tumores sólidos basados en técnicas moleculares avanzadas: Nuestra preocupación sigue siendo la de establecer

el puente entre la investigación básica y la clínica aplicando nuevas tecnologías que sirvan de ayuda a la hora de tomar decisiones terapéuticas. Nuestro trabajo se centra en obtener nuevos marcadores que puedan ser susceptibles de su uso en el diagnóstico y como marcadores predictivos de respuesta a fármacos de diferentes neoplasias (Proyectos MAMACAN y TERPERAN basados en moléculas de transición epitelio-mesénquima como el Colágeno Xlalfa1 o CCR9).

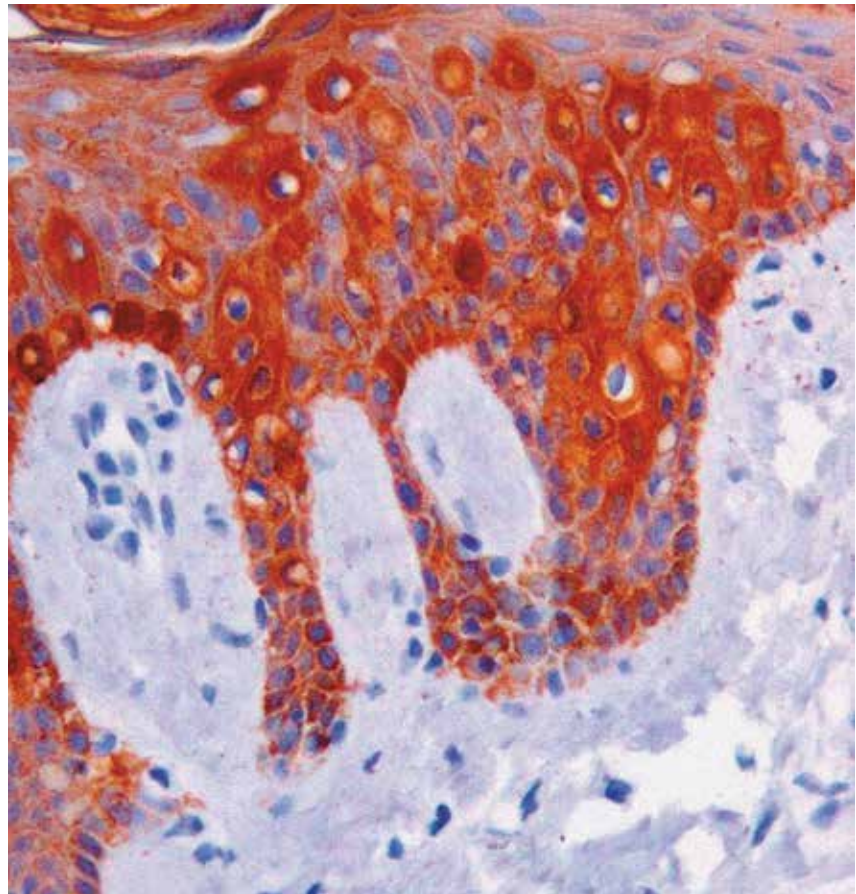
**2.** Incorporación de la tecnología de Secuenciación masiva (Next Generation Sequencing): La labor de diagnóstico de la patología neoplásica pasa de realizar determinaciones sobre molécula única a paneles de genes con repercusión sobre la terapéutica a aplicar. Hemos incorporado al armamentario del grupo las dos tecnologías más potentes en la actualidad en este sentido como es la de Illumina y la de ThermoFisher con las que

además de dar servicio a la rutina hospitalaria proporcionamos colaboraciones a otras unidades en proyectos de investigación. Hemos incorporado asimismo la plataforma GeneReader de Qiagen como tercer elemento de Secuenciación masiva. Cumplimos por tanto con la posibilidad de ofrecer a la comunidad investigadora todas las posibilidades en NGS. Incorporamos la tecnología al campo de las neoplasias hematolinfoides en colaboración con el grupo de Hematología de la Dra Ana Batlle.

**3.** Incorporamos el diagnóstico de cáncer hereditario asociado a mutaciones en BRCA1 y 2 con nuevas tecnologías basadas en secuenciación masiva disminuyendo el número de remisiones extrahospitalarias y el tiempo de espera de los pacientes de la Unidad de cáncer hereditario del Servicio de Oncología.

**4.** Aplicación de los resultados obtenidos e implantación en la rutina asistencial clínica. Los resultados de la investigación básica tardan mucho tiempo hasta que se pueden utilizar en la práctica. Nuestra misión es agilizar el uso de biomarcadores que ya han demostrado su utilidad en la asistencia. Así, hemos incorporado ya varios en los tumores más prevalentes como cáncer de pulmón (mutaciones en EGFR, ALK y ROS1), cáncer de mama (sobrexpresión de Her2neu), cáncer de colon (mutaciones en KRAS, NRAS y BRAF) y tumores cerebrales (pérdidas alélicas de las regiones 1p y 19q y metilación del promotor de MGMT), Melanoma maligno (mutaciones en el oncogén BRAF) y otros tipos tumorales donde existen tratamientos que mejoran la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes.

**5.** Desarrollo de la Biopsia líquida: La monitorización de los pacientes con cáncer es esencial debido a la existencia de nuevos tratamientos y al desarrollo de resistencias a los mismos. Es preciso detectar dichas resistencias de la manera más precoz posible. Hemos implementado la tecnología BEAMING para diagnóstico de mutaciones en cáncer de colon



en DNA libre en plasma con una sensibilidad del 0,01% de frecuencia alélica. Disponemos asimismo de otras tecnologías para diagnóstico en DNA libre en plasma para cáncer de pulmón, especialmente dirigidas a la detección de la mutación de resistencia T790M.

**6.** Desarrollo de la Inmunoterapia en cáncer. La inmunoterapia es uno de los campos más prometedores en las nuevas terapias en cáncer. El uso de los así llamados "companion tests" son mandatorios según las agencias reguladoras para la prescripción. Hemos desarrollado la totalidad de los marcadores asociados a terapias específicas anti PD1 y anti PD-L1. Para ello estamos implicados en la instauración clínica y en nuevos modelos de los anticuerpos anti PD-L1 SP142, SP263, 22C3 y 28-8. Al disponer de la totalidad de los anticuerpos se permite la participación en ensayos clínicos de nuevo desarrollo en nuevos modelos tumorales.

**7.** Colaboramos activamente con grupos de Cantabria, España e

internacionales en varias líneas de trabajo. Con la Universidad de Cantabria con proyectos activos en relación con Medicina Legal (utilidad de métodos de extracción de ADN en muestras antiguas) y el IBBTEC en Genómica (Dr Ignacio Varela con varios proyectos en ejecución utilizando procedimientos de secuenciación masiva). Con la Dra. Carmen Álvarez de IDIVAL en el proyecto de desarrollo de vacunas basadas en nanopartículas frente al melanoma. La colaboración con grupos de investigación nacionales es fundamentalmente con el CIMA de la Universidad de Navarra en su línea de oncología dirigida por el profesor Luis Montuenga en el campo de cáncer de pulmón y con la Universidad de Oviedo y diversos hospitales de la red nacional en el papel de la transición epitelio-mesénquima en cáncer de mama. Recibimos profesionales rotantes de diferentes hospitales de la red nacional para profundizar en la docencia. La colaboración se extiende a países europeos como con el grupo del Dr Julian Downward del London Research Institute investigando

factores de resistencia a fármacos inhibidores de la actividad tirosin quinasa en cáncer de pulmón. Colaboramos asimismo con el Hospital MD Anderson en un proyecto de evaluación de tumores neuroendocrinos y su nueva clasificación (Dr. César Morán).

## Publicaciones

Total Factor impacto 35,624

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

- GARCÍA R, SALIDO-MEDINA AB, GIL A, MERINO D, GÓMEZ J, VILLAR AV, GONZÁLEZ-VÍLCHEZ F, HURLÉ MA, NISTAL JF. **Sex-Specific Regulation of miR-29b in the Myocardium Under Pressure Overload is Associated with Differential Molecular, Structural and Functional Remodeling Patterns in Mice and Patients with Aortic Stenosis.** *Cells.* 2020;9:F.I.:4,366. [doi:10.3390/cells9040833]
- BERCIANO MT, CASTILLO-IGLESIAS MS, VAL-BERNAL JF, LAFARGA V, RODRIGUEZ-REY JC, LAFARGA M, TAPIA O. **Mislocalization of SMN from the I-band and M-band in human skeletal myofibers in spinal muscular atrophy associates with primary structural alterations of the sarcomere.** *Cell Tissue Res.* 2020;381:461-478.F.I.:4,044. [doi:10.1007/s00441-020-03236-3]
- PRIETO-PEÑA D, MARTÍNEZ-MEÑACA A, CALDERÓN-GOERCKE M, MORA-CUESTA VM, FERNÁNDEZ-ROZAS S, ITURBE-FERNÁNDEZ D, GÓMEZ-ROMÁN JJ, CIFRIÁN-MARTÍNEZ JM, CASTAÑEDA S, HERNÁNDEZ JL, GONZÁLEZ-GAY MA, BLANCO R. **Long-term survival of lung transplantation for interstitial lung disease associated with connective tissue diseases: a study of 26 cases from a referral centre.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:615-620.F.I.:3,319.
- ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, MORA CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, LORCA J,

SÁNCHEZ-BILBAO L, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ G, GÓMEZ-ROMÁN JJ, CIFRIÁN JM, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Rituximab in the Treatment of Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Experience from a Single Referral Center and Literature Review.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9103070]

5. ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, MORA CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, FERNÁNDEZ-ROZAS S, PRIETO-PEÑA D, CALDERÓN-GOERCKE M, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ GB, GÓMEZ-ROMÁN JJ, GONZÁLEZ-GAY MÁ, CIFRIÁN JM. **The Spectrum of Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Data of a 3.6-Year Prospective Study from a Referral Center of Interstitial Lung Disease and Lung Transplantation.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9061606]

6. HERNANDEZ-GONZALEZ I, TENORIO J, PALOMINO-DOZA J, MARTINEZ MEÑACA A, MORALES RUIZ R, LAGO-DOCAMPO M, VALVERDE GOMEZ M, GOMEZ ROMAN J, ENGUITA VALLS AB, PEREZ-OLIVARES C, VALVERDE D, GIL CARBONELL J, GARRIDO-LESTACHE RODRÍGUEZ-MONTE E, DEL CERRO MJ, LAPUNZINA P, ESCRIBANO-SUBIAS P. **Clinical heterogeneity of Pulmonary Arterial Hypertension associated with variants in TBX4.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0232216]

7. GARRIDO P, CONDE E, DE CASTRO J, GÓMEZ-ROMÁN JJ, FELIP E, PIJUAN L, ISLA D, SANZ J, PAZ-ARES L, LÓPEZ-RÍOS F. **Updated guidelines for predictive biomarker testing in advanced non-small-cell lung cancer: a National Consensus of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology.** *Clin Transl Oncol.* 2020;22:989-1003.F.I.:2,737. [doi:10.1007/s12094-019-02218-4]

8. VAL-BERNAL JF, HERMANA S, ALONSO-BARTOLOMÉ MP. **Corrigendum to "Myofibroblastic sarcoma of the breast. Report of a case induced by radiotherapy"** [*Pathol. - Res. Pract.* 215 (2019) 152664]. *Pathol Res Pract.*

2020;216:152781-152781.F.I.:2,050. [doi:10.1016/j.prp.2019.152781]

9. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ PEREÑA A, MARCOS GONZALEZ S, TERAN-VILLAGRA N, AZUETA A, BATLLE A, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, REVERT ARCE J, MONTES-MORENO S. **Clonal Evolution in Primary Diffuse Large B-Cell Lymphoma of the Central Nervous System.** *Appl Immunohistochem Mol Morphol.* 2020;28:F.I.:1,773. [doi:10.1097/PAI.0000000000000655]

10. VAL-BERNAL JF, YLLERA E, MORIS M, NALLIB IA, VÁZQUEZ-BOQUETE A, MARTINO M. **Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of the gastrointestinal stromal tumor of the stomach.** *DIAGN CYTOPATHOL.* 2020;48:833-839.F.I.:1,229. [doi:10.1002/dc.24442]

11. VAL-BERNAL JF, GONZÁLEZ-VELA MC, PÉREZ-PAREDES MG, MAZORRA-HORTS R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Painful Nodule on a Finger: Answer.** *Am J Dermatopathol.* 2020;42:614-615.F.I.:1,102. [doi:10.1097/DAD.0000000000001477]

12. VAL-BERNAL JF, GONZÁLEZ-VELA MC, PÉREZ-PAREDES MG, MAZORRA-HORTS R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Painful Nodule on a Finger: Challenge.** *Am J Dermatopathol.* 2020;42:F.I.:1,102. [doi:10.1097/DAD.0000000000001478]

### Revisiones

1. FORTEA JI, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, PELLÓN R, GONZÁLEZ SÁNCHEZ FJ, MAYORGA M, CAGIGAL ML, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CRESPO J, FÁBREGA E. **Congestive Hepatopathy.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21249420]

### PROYECTOS

#### Estudios Clínicos

1. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. **Donación para el desarrollo de proyectos de investigación del Dr. José Javier Gómez Román del**

Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

2. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Aportación en especie de: 1 unidad de Ventana PD-L1 SP142 Assay, Ref. 8008540001 Roche Diagnostics; 1 unidad de Ventana OptiView DAB IHC Detection kit, Ref. 06396500001; 1 unidad de Ventana OpyiView Amplification kit Ref. 06396518001.

3. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Convenio de colaboración para la realización del Proyecto: Determinación Genómica en muestras de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico. CI20/26.

### Estudios Postautorización y Otros

1. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Ayuda por producción al grupo de anatomía patológica y patología molecular.

2. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Contrato de servicios de investigación para el proyecto Determinación de muestras del biomarcador del gen NKRAS. CSI16/06.

3. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Contrato de servicios de investigación para el proyecto Elaboración del test para determinar la expresión de PD-L1. CSI17/01.

4. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Contrato de servicios de investigación para la determinación de biomarcadores RAS y BRAF en muestras de sangre o tejido de pacientes con cáncer colorrectal metastásico. CSI17/22.

5. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Determinación genómica en muestras de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico.

6. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Contrato para el desarrollo del Proyecto use of next generation sequencing (NGS) and control liquid biopsy for detection of alk and ros1 resistance mutations in a Spanish population. CI18/68.

7. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Contrato de prestación de servicios de procesamiento, corte y tinción de 60 bloques tisulares como parte del desarrollo del proyecto 0011-1365-2020-000086 titulado "Desarrollo de fórmulas nutricionales para población prediabética basadas en microorganismo con capacidad normoglucemante". CSI20/75.

8. JOSÉ JAVIER GÓMEZ ROMÁN. Contrato de prestación de servicios entre BluePrint Medicines e IDIVAL. CSI20/43.

## Apoptosis



### ◦ Responsable

Juan M. Hurlé Gonzalez

Departamento de Biología Molecular  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cantabria

hurlej@unican.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

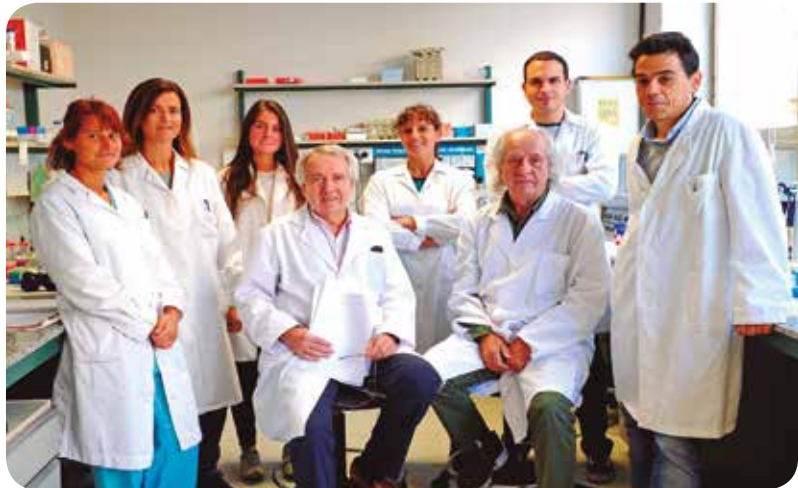
Juan Antonio Montero Simón

### ◦ Colaboradores

Carlos Ignacio Lordá Díez

### ◦ Predoctorales

Cristina Duarte Olivenza  
Beatriz García-Riart Monzón



## Líneas de investigación

La investigación del grupo se centra en la formación de las extremidades de vertebrados, en concreto, en el estudio de los mecanismos moleculares reguladores de diferenciación celular y morfogénesis en embriones de ave o ratón, mediante experimentos de ganancia de función utilizando sobreexpresión de genes dirigida por retrovirus o nucleofecciones y experimentos de

pérdida de función empleando RNA de interferencia o construcciones virales conteniendo dominantes negativos respectivamente.

El modelo empleado para los estudios es el desarrollo de los dedos que incluye al menos dos procesos de gran interés: **1)** la diferenciación de los agregados condrogénicos que van a formar el dedo y **2)** el establecimiento de los espacios interdigitales, donde las células mueren masivamente para esculpir la forma de los dedos. Asociados a la formación de los dedos tienen lugar dos procesos

adicionales: la formación de los tendones y la formación de las articulaciones interfalángicas. Los experimentos los realizamos en embriones de ave o de ratón y nuestra herramienta básica es la identificación de señales seguida de experimentos de ganancia o de pérdida de función empleando para la ganancia de función sobre-expresiones dirigidas por retrovirus o nucleofecciones y para pérdida de función RNA de interferencia o construcciones dominantes negativas. El interés biomédico de nuestra investigación es principalmente el incremento

del conocimiento sobre las señales reguladoras de la diferenciación y de la muerte celular. Ambos son aspectos claves para el desarrollo de terapias celulares y para el tratamiento del cáncer y enfermedades degenerativas. Los resultados publicados en 2009 (JBC) aportan datos importantes sobre el papel de los miembros de la familia TGFbeta en la diferenciación de cartílago y tendones. Básicamente nuestros hallazgos indican que la señalización por TGFbeta está modulada por antagonistas que dirigen la diferenciación del mesodermo de extremidad hacia cartílago o hacia tendón. En el estudio se identifica a TGIF1 como un factor clave en la diferenciación hacia tendón y de SnoN como potencialmente implicado en la formación de cartílago articular. En estudios anteriores del grupo hemos identificado moléculas que dirigen los dos destinos claves de las células indiferenciadas: muerte (en interdigitos) y condrogénesis (en el radio digital). Mediante las aproximaciones metodológicas mencionadas arriba hemos podido modificar el destino de las células

y producir dedos truncados por un exceso de muerte, o dedos ectópicos interdigitales (ver Figura). En la actualidad profundizamos en estos mecanismos moleculares que implican a la vía de señalización de los factores transformantes beta.

## Publicaciones

Total Factor impacto 9,351

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. SANCHEZ-FERNANDEZ C, LORDA-DIEZ CI, HURLÉ JM, MONTERO JA. [The methylation status of the embryonic limb skeletal progenitors determines their cell fate in chicken](#). *Commun Biol.* 2020;3:283-283.F.I.:4,165. [doi:10.1038/s42003-020-1012-3]

### Revisiones

1. MONTERO JA, LORDA-DIEZ CI, HURLE JM. [Confluence of Cellular Degradation Pathways During Interdigital Tissue Remodeling in Embryonic Tetrapods](#). *Front Cell Dev Biol.* 2020;8:593761-593761.F.I.:5,186. [doi:10.3389/fcell.2020.593761]

### PROYECTOS

#### Estudios Postautorización y Otros

1. JUAN M HURLÉ GONZALEZ. [La impronta epigenética como determinante del destino de los progenitores esqueléticos durante la formación de los dedos: muerte celular versus condrogenesis](#). BFU2017-84046-P.

### OTRAS PUBLICACIONES

#### Tesis de Autoría

1. CRISTINA SANCHEZ FERNANDEZ. [Regulación epigenética de la condrogénesis y la muerte celular programada durante el desarrollo embrionario de las extremidades](#). Director/a: Juan M Hurlé Gonzalez. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

## Ciclo Celular, Células Madre y Cáncer



### ◦ Responsable

Alberto Gandarillas Solinis

Fundación Instituto de Investigación  
Marqués de Valdecilla  
IDIVAL

agandarillas@idival.org

Grupo Consolidado

### ◦ Colaboradores

Iris Aja Pérez  
Higinio Ayala Gutiérrez  
José Manuel Bernal Marco  
M<sup>a</sup> Luisa Cagigal Cobo  
Patricia Corriols Noval  
Ernesto De Diego García  
Verónica Fernández González  
Inmaculada Fernández Jiménez  
Ana Freije León  
María Fe García Reija  
Domingo Glez.-Lamuño Leguina  
Patricia López Santos  
Carmelo Morales Angulo  
Sara Naranjo Gozalo  
Sergio Obeso Aguera  
Juan Ramón Sanz Giménez-Rico  
Ana Tardaguila Calvo  
M<sup>a</sup> Soledad Trugeda Carrera  
Sandra Patricia Vergara Pastrana



### ◦ Predoctorales

M<sup>a</sup> Inés Díaz Cano  
Lizbeth Araceli Contreras Lara  
Jesús Galán Vidal  
Lucía San Juan Naharro

## Líneas de investigación

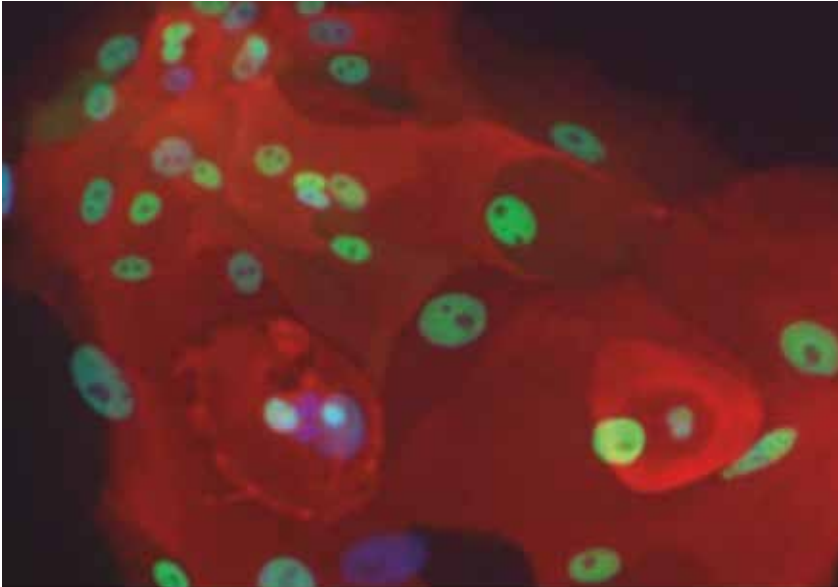
Los epitelios son los tejidos más frecuentemente afectados por cáncer. Entre ellos el cáncer epidermoide o carcinoma de células escamosas (SCC en inglés) es el Segundo más frecuente y una de las primeras causas de muerte por cáncer (Ferlay et al., 2010;

<http://www.wcrf.org>; <https://www.cancer.gov/>; <http://www.cancer.org>; <https://www.cancerresearchuk.org/>). El SCC aparece típicamente en los epitelios estratificados de la piel, cavidad oral, faringe, laringe, esófago, cuello del útero, pero también es frecuente en algunos epitelios simples como el pulmón. Constituye el 20% del cáncer epitelial en piel, el 90% en cabeza y cuello, el 20-80% en esófago, o el 25-30% en pulmón. Es generalmente agresivo y tiene mal pronóstico y tratamiento,

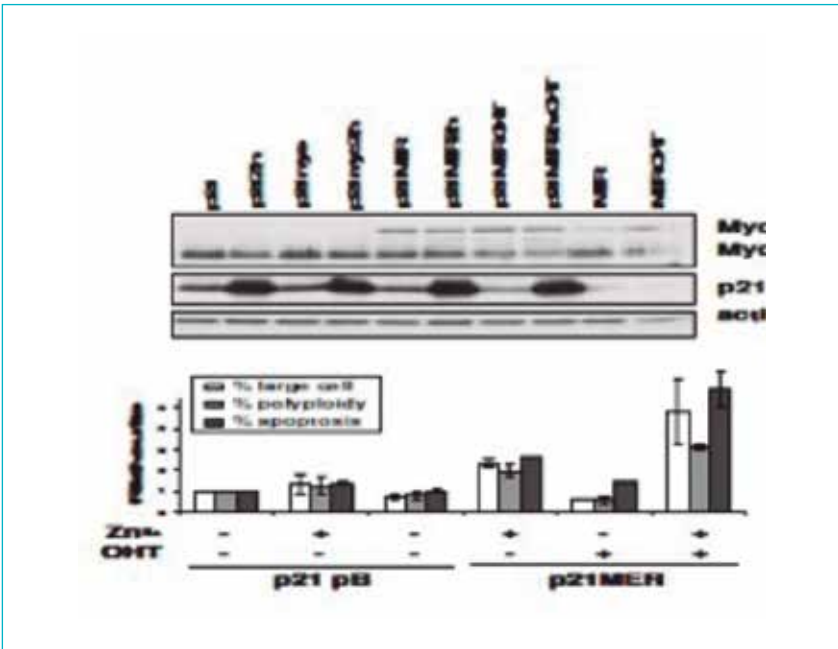
salvo en el caso de la piel donde se suele detectar pronto y eliminar mediante cirugía. Aun así, en la piel el SCC metastatiza en un 4-5% de los casos (Karia et al., 2013). Solamente el SCC de cabeza y cuello (HNSCC en inglés), causa unas 200.000 muertes al año en el mundo (Ferlay et al., 2010). En España se diagnostican unos 12.000 casos cada año (SEOM, 2014).

Existen evidencias crecientes de que los epitelios epidermoides





- Mecanismos de control de la mitosis y la diferenciación epidermoide y melanocítica.
- Alteraciones del control mitosis y diferenciación en el cáncer escamoso.
- Aplicaciones in vitro para medicina personalizada en: Células madre. Cáncer. Enfermedades raras, hereditarias o síndromes del desarrollo. Mediante el cultivo de células primarias de piel y mucosa (queratinocitos, melanocitos, fibroblastos).



podrían tener una regulación común, y por tanto alteraciones comunes darían lugar a los carcinomas epidermoides. Estos epitelios están continuamente expuestos a la acción de mutágenos como la luz ultravioleta del sol, alcohol o tabaco. Por estos motivos necesitan mecanismos celulares y moleculares poderosos. Estos mecanismos pasan por un correcto control de las Células Madre y la homeostasis. El objetivo principal de nuestro grupo es la investigación de estos mecanismos y su alteración en problemas hiperproliferativos, fundamentalmente los que llevan al cáncer. Utilizamos y desarrollamos tecnologías in vitro, in situ e in vivo para estudiar los distintos

tejidos y carcinomas escamosos. Actualmente estudiamos mecanismos de regulación comunes en melanocitos. Buscamos aplicar el conocimiento generado mediante la transferencia recíproca entre el laboratorio (mecanismos moleculares de ciclo celular), la industria (explotación de los resultados) y la clínica (obtención de biopsias, caracterización, seguimiento, nuevos diagnósticos o terapias).

Las líneas principales actualmente activas son:

- Mecanismos de homeostasis de la epidermis y otros epitelios epidermoides frente al daño genético.

## Publicaciones

Total Factor impacto 77,154

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. DEL CARMEN ORTEGA M, BORREL JM, DE JESÚS BERMEJO T, GONZÁLEZ-LAMUÑO D, MANSO C, DE LA TORRE R, MAYER MA, DE ASÚA DR, DIERSSEN M, SPANISH TRISOMY 21 RESEARCH SOCIETY COVID-19 TASKFORCE. **Lessons from individuals with Down syndrome during COVID-19.** *Lancet Neurol.* 2020;19:974-975.F.I.:30,039. [doi:10.1016/S1474-4422(20)30401-4]
2. SANZ-GÓMEZ N, DE PEDRO I, ORTIGOSA B, SANTAMARÍA D, MALUMBRES M, DE CÁRCER G, GANDARILLAS A. **Squamous differentiation requires G2/mitosis slippage to avoid apoptosis.** *Cell Death Differ.* 2020;27:2451-2467.F.I.:10,717. [doi:10.1038/s41418-020-0515-2]
3. MOLINUEVO R, FREIJE A, CONTRERAS L, SANZ JR, GANDARILLAS A. **The DNA damage response links human squamous proliferation with differentiation.** *J Cell Biol.* 2020;219:F.I.:8,811. [doi:10.1083/jcb.202001063]
4. SANDIUMENGE A, BELLO I, COLL E, FRANCO C, PÉREZ M, CROWLEY S, MIÑAMBRES

E, NARANJO S, PEÑAFIEL S, SACANELL J, MAZO C, RIBAS M, MOSTEIRO F, DUEÑAS J, DEU M, JAUREGUI A, PONT T. **Multicenter Study of Inflammation Markers in Lung Transplant (LT): Comparison of Donation after Cardiac Death (cDCD) and Brain Death (DBD) DACMECITOS Study.** *J Heart Lung Transplant.* 2020;39:F.I.:7,865. [doi:10.1016/j.healun.2020.01.485]

5. LLORENTE-PELAYO S, DOCIO P, LAVÍN-GÓMEZ BA, GARCÍA-UNZUETA MT, DE LAS CUEVAS I, DE LA RUBIA L, CABERO-PÉREZ MJ, GONZÁLEZ-LAMUÑO D. **Modified Serum ALP Values and Timing of Apparition of Knee Epiphyseal Ossification Centers in Preterm Infants with Cholestasis and Risk of Concomitant Metabolic Bone Disease of Prematurity.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12123854]

6. MORÍN M, BORREGUERO L, BOOTH KT, LACHGAR M, HUYGEN P, VILLAMAR M, MAYO F, BARRIO LC, SANTOS SERRÃO DE CASTRO L, MORALES C, DEL CASTILLO I, ARELLANO B, TELLERÍA D, SMITH RJH, AZAIEZ H, MORENO PELAYO MA. **Insights into the pathophysiology of DFNA10 hearing loss associated with novel EYA4 variants.** *Sci Rep.*

2020;10:6213-6213.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-63256-5]

7. FORTEA JI, CUADRADO A, PUENTE Á, ÁLVAREZ FERNÁNDEZ P, HUELIN P, ÁLVAREZ TATO C, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CAGIGAL COBO ML, CALVO MONTES J, RUIZ DE ALEGRÍA PUIG C, RODRÍGUEZ SANJUÁN JC, CASTILLO SUESCUN FJ, FERNÁNDEZ SANTIAGO R, ECHEVERRI CIFUENTES JA, CASAFONT F, CRESPO J, FÁBREGA E. **Is Routine Prophylaxis Against Pneumocystis jirovecii Needed in Liver Transplantation? A Retrospective Single-Centre Experience and Current Prophylaxis Strategies in Spain.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9113573]

8. VIERA-ARTELES J, CORRIOLS-NOVAL P, LÓPEZ-SIMÓN E, GONZÁLEZ-AGUADO R, LOBO D, MEGÍA R. **In-office endoscopic nasal polypectomy: prospective analysis of patient tolerability and efficacy.** *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2020;277:3341-3348.F.I.:1,809. [doi:10.1007/s00405-020-06196-0]

9. DOMÈNECH-VADILLO E, ÁLVAREZ-MORUJO DE SANDE MG, GONZÁLEZ-AGUADO R, GUERRA-JIMÉNEZ G, GALERA-RUIZ H, RAMOS-MACÍAS Á, MORALES-

ANGULO C, MARTÍN-MATEOS AJ, FIGUEROLA-MASSANA E, DOMÍNGUEZ-DURÁN E. **Incidence of unilateral and bilateral benign paroxysmal positional vertigo when the left and right Dix-Hallpike manoeuvres are positive: a model based on the sense of torsional nystagmus.** *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2020;40:144-151.F.I.:1,510. [doi:10.14639/0392-100X-2214]

## Revisiones

1. FORTEA JI, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, PELLÓN R, GONZÁLEZ SÁNCHEZ FJ, MAYORGA M, CAGIGAL ML, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CRESPO J, FÁBREGA E. **Congestive Hepatopathy.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21249420]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. ALBERTO GANDARILLAS SOLINIS. **Convenio de colaboración para la cobertura de una beca para la realización y desarrollo del proyecto de investigación Rutas moleculares que bloquean la división celular de la piel en respuesta al daño del ADN inducido por el sol.**

2. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ LUNA. **Donación para el desarrollo del proyecto de investigación Utilización de iPCs como modelo de estudio de una nueva enfermedad rara.** Proyecto Marina.

3. DOMINGO GONZÁLEZ-LAMUÑO LEGUINA. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

4. SARA NARANJO GOZALO. **Convenio de colaboración se empleará como ayuda a la formación médica y la enseñanza de Profesionales de la Salud en cirugía torácica por parte de la Institución con el fin de promover el conocimiento científico en aras de una atención médica efectiva y continua.**

5. DOMINGO GONZÁLEZ-LAMUÑO LEGUINA. **Colaboración para el proyecto "Formación Clínica en Errores Congénitos del Metabolismo".** CI20/38.

### Estudios Postautorización y Otros

1. ALBERTO GANDARILLAS SOLINIS. **Dianas terapéuticas causantes de inestabilidad genómica y malignidad comunes al cáncer escamoso, para su aplicación en medicina personalizada.** PI17/01307.

2. ALBERTO GANDARILLAS SOLINIS. **Nuevos biomarcadores de carga mutacional (CM) y respuesta a la inmunoterapia en cáncer epidermoide de pulmón.** AECC19/14.

3. ALBERTO GANDARILLAS SOLINIS **Mecanismos moleculares comunes de carga mutacional y metaplasia epidermoide e identificación de biomarcadores en cáncer epidermoide agresivo.** PI20/00880

### OTRAS PUBLICACIONES

#### Tesis de Autoría

1. NATALIA SANZ GOMEZ. **Diferenciación inducida por daño en el ADN, una respuesta fisiológica común en epitelios estratificados y marcador pronóstico en HNSCC.** Director/a: Alberto Gandarillas Solinis. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.



## Hematopatología Traslacional



### ◦ Responsable

Santiago Montes Moreno

Servicio de Anatomía Patológica  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

santiago.montes@scsalud.es

Grupo Emergente

### ◦ Colaboradores

Julia García Reyero  
Irene Hernández Alcochel  
Laura Rodríguez Merino

### ◦ Técnicos

José Bernardo Revert Arce  
Manuel Rubiales Calvo-Parra



## Líneas de investigación

### La actividad del grupo de Hematopatología Traslacional se centra en:

1. Desarrollo de proyectos de investigación traslacional en el seno de ensayos clínicos con nuevos fármacos para pacientes con linfoma.
2. Puesta a punto y validación clínica de nuevas tecnologías para el diagnóstico molecular de pacientes con neoplasias hematolinfoides.

### Biopsia líquida para el genotipado de casos de Linfoma B Difuso de Célula Grande incluidos en ensayos clínicos prospectivos.

Nuestro grupo, integrado con el servicio de Anatomía Patológica del HUMV lidera una plataforma de diagnóstico anatomopatológico y molecular centralizado de las muestras de los ensayos clínicos para pacientes con Linfoma B difuso de célula grande del grupo nacional cooperativo GELTAMO (Grupo Español de Linfomas y Trasplante de Médula ósea): GELBRCAP21 (Nº EudraCT: 2012-005138-12), GEL-RCOMP 2013 (Nº EudraCT: 2013-001065-17), LRESHAP (Nº EudraCT:

2010-018463-41), IBDCL NºEudraCT:2015-005390-21), Pola- RICE(Nº EudraCT: 2019-002962-10).

Este proyecto cuenta con financiación procedente de fondos nacionales (MINECO PI19/00041, GILEAD19/00041).

Actualmente una línea de avance de nuestro grupo es la optimización de un protocolo de genotipado a partir de ADN tumoral circulante libre en plasma (biopsia líquida) de pacientes con Linfoma B Difuso de Célula Grande. Recientemente hemos demostrado la factibilidad y utilidad de esta tecnología en pacientes incluidos en un ensayo clínico multicéntrico promovido

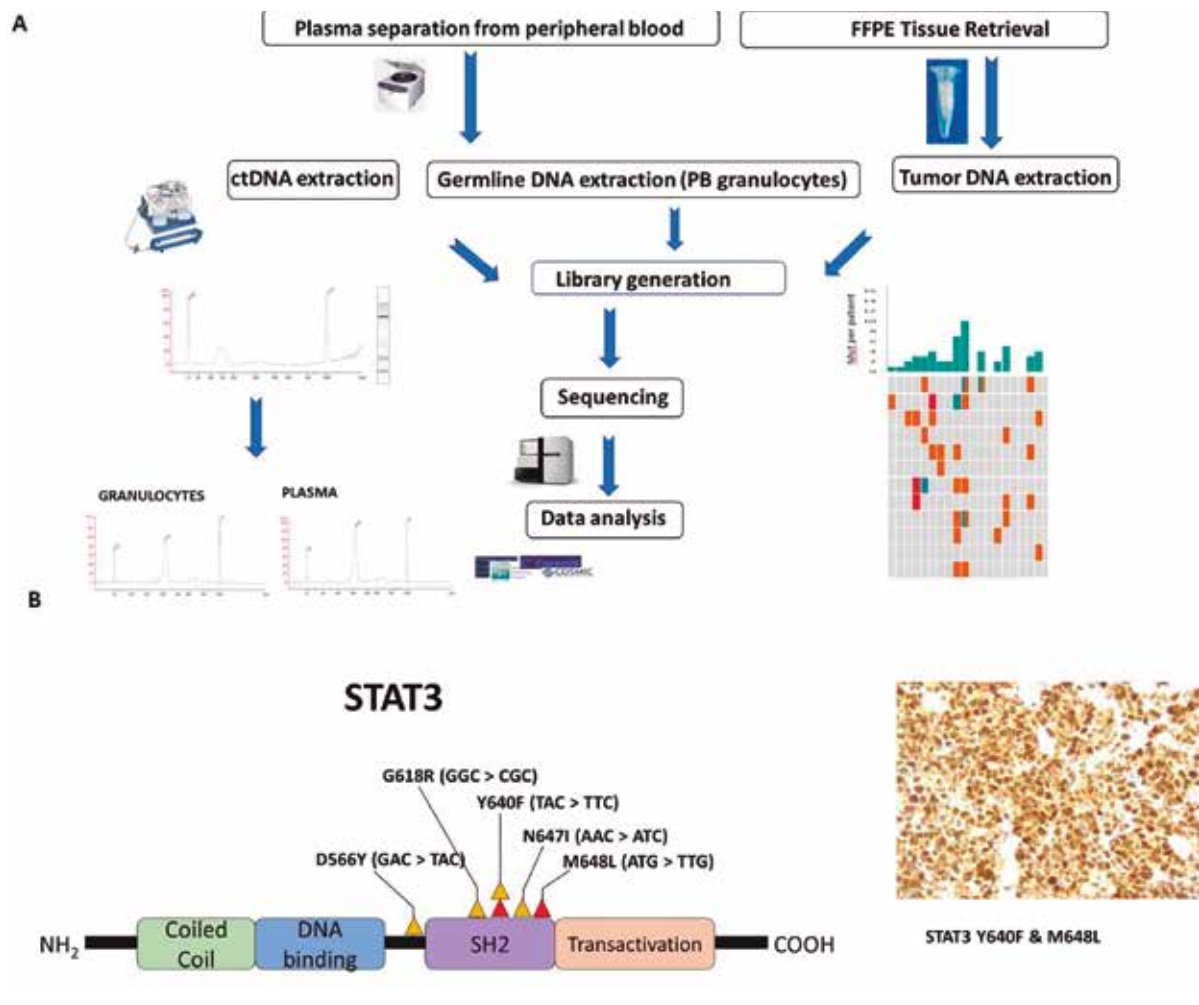


Figura 1.

A. Diagrama del proceso de genotipado mediante NGS a partir de Biopsia Líquida en casos de LBDCG.

B. Los nuevos métodos de secuenciación del exoma mediante NGS permiten identificar vías de señalización con actividad oncogénica en linfoma plasmablastico.

La presencia de mutaciones somáticas en STAT3 conducen a la sobreexpresión patológica de este oncogen.

por el grupo GELTAMO (Cell Free Tumor DNA for DLBCL Genotyping in a Phase II Randomized Trial Comparing Standard RCHOP Versus BRCAP As First Line Treatment in Patients with Poor IPI DLBCL (abstract), Blood, 2018). Figura 1A.

**Identificación de alteraciones genéticas implicadas en la patogenia del linfoma B.**

El linfoma B difuso de célula

grande (LBDCG) es la forma más frecuente de linfoma no Hodgkin en nuestro medio y supone el 80% de los linfomas agresivos, con una incidencia en tendencia ascendente que supone cerca de 93 000 nuevos casos al año en Europa (GLOBOCAN (IARC). La subclasificación precisa de las distintas entidades de LBDCG tiene relevancia clínica desde el punto de vista pronóstico y de selección de terapia ya que existen una serie de fenotipos de comportamiento clínico agresivo

(Linfoma B de alto grado con “doble/triple hit”, LBDCG NOS de subtipo ABC, linfoma plasmablastico) para los que la inmunoterapia estándar resulta ineficaz.

La determinación del estado mutacional de los casos de linfoma mediante NGS utilizando muestras clínicas puede ser de utilidad para la identificación de nuevos marcadores pronósticos y potenciales dianas terapéuticas.

En nuestro grupo trabajamos en la caracterización molecular de diversos tipos de linfoma B no Hodgkin, incluyendo Linfoma B difuso de célula grande, Linfoma Plasmablastico, Linfoma Cerebral Primario y Linfoma B linfoplasmacítico. Para este fin desarrollamos y validamos para uso clínico protocolos de diagnóstico molecular en patología hematolinfoides, que incluyen genotipado mediante NGS de ADN tumoral circulante, genotipado mediante NGS de ADN tumoral extraído de muestras clínicas (FFIP), determinación del estado mutacional del gen CXCR4 mediante secuenciación directa, determinación del estado mutacional del gen MYD88 mediante AS-PCR.

Aplicando secuenciación dirigida del exoma mediante NGS en muestras tumorales FFIP hemos caracterizado el perfil mutacional de una serie retrospectiva de casos de linfoma plasmablastico, una variante de linfoma B de célula grande de mal pronóstico.

Por primera vez hemos descrito una activación oncogénica de la vía de JAK/STAT en este tipo de neoplasia (Genetic lesions in MYC and STAT3 drive oncogenic transcription factor overexpression in plasmablastic lymphoma. *Haematologica*. 2020 Apr 9) con potenciales implicaciones terapéuticas para estos pacientes.

## Publicaciones

Total Factor impacto 38,578

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. ZHOU H, XU-MONETTE ZY, XIAO L, STRATI P, HAGEMEISTER FB, HE Y, CHEN H, LI Y, MANYAM GC, LI Y, MONTES-MORENO S, PIRIS MA, YOUNG KH. **Prognostic factors, therapeutic approaches, and distinct immunobiologic features in patients with primary mediastinal large B-cell lymphoma on long-term followup.** *Blood Cancer J*. 2020;10:49-49.F.I.:8,023. [doi:10.1038/s41408-020-0312-7]
2. PÉREZ C, MONDÉJAR R, GARCÍADÍAZ N, CERECEDA L, LEÓN A, MONTES S, DURÁN VIAN C, PÉREZ PAREDES MG, GONZÁLEZ-MORÁN A, ALEGRE DE MIGUEL V, SANZ ANQUELA JM, FRIAS J, LIMERES MA, GONZÁLEZ LM, MARTÍN DÁVILA F, BELTRÁN M, MOLLEJO M, MÉNDEZ JR, GONZÁLEZ MA, GONZÁLEZ GARCÍA J, LÓPEZ R, GÓMEZ A, IZQUIERDO F, RAMOS R, CAMACHO C, RODRIGUEZ-PINILLA SM, MARTÍNEZ N, VAQUÉ JP, ORTIZROMERO PL, PIRIS MA. **Advancedstage Mycosis Fungoides. Role of STAT3, NFKB and NFAT pathways.** *Br J Dermatol*. 2020;182:147- 155.F.I.:7,000. [doi:10.1111/bjd.18098]
3. LESKELA S, ROMERO I, ROSAROSA JM, CANIEGO-CASAS T, CRISTOBAL E, PÉREZ-MIES B, GUTIERREZ-PECHARROMAN A, SANTÓN A, OJEDA B, LÓPEZ-REIG R, PALACIOS-BERRAQUERO ML, ANDRADA E, MONTES S, PASTOR F, GOMEZ MC, LÓPEZ-GUERRERO JA, POVEDA A, PALACIOS J. **Molecular Heterogeneity of Endometrioid Ovarian Carcinoma: An Analysis of 166 Cases Using the Endometrial Cancer Subrogate Molecular Classification.** *Am J Surg Pathol*. 2020;44:982-990.F.I.:4,958. [doi:10.1097/PAS.0000000000001478]
4. MAESTRE L, GARCÍA-GARCÍA JF, JIMÉNEZ S, REYES-GARCÍA AI, GARCÍA-GONZÁLEZ Á, MONTESMORENO S, ARRIBAS AJ, GONZÁLEZGARCÍA P, CALEIRAS E, BANHAM AH, PIRIS MÁ, RONCADOR G. **Highmobility group box (TOX) antibody a useful tool for the identification of B and T cell subpopulations.** *PLoS One*. 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0229743]
5. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, GOMEZ MEDIAVILLA A, URQUIETA LAM M, INSUNZA A, TONDA R, BELTRAN S, GUT M, GONZALEZ A, MONTESMORENO S. **Diagnostic value of bone marrow core biopsy patterns in lymphoplasmacytic lymphoma/ Waldenström**

macroglobulinaemia and description of its mutational profiles by targeted NGS. *J Clin Pathol.* 2020;73:571-577.F.I.:2,460. [doi:10.1136/jclinpath-2019-206282]

6. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ PEREÑA A, MARCOS GONZALEZ S, TERAN-VILLAGRA N, AZUETA A, BATLLE A, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, REVERT ARCE J, MONTES-MORENO S. **Clonal Evolution in Primary Diffuse Large B-Cell Lymphoma of the Central Nervous System. *Appl Immunohistochem Mol Morphol.* 2020;28:F.I.:1,773.** [doi:10.1097/

### Revisiones

1. KING RL, GOODLAD JR, CALAMINICI M, DOTLIC S, MONTES-MORENO S, OSCHLIES I, PONZONI M, TRAVERSE-GLEHEN A, OTT G, FERRY JA. **Lymphomas arising in immune-privileged sites: insights into biology, diagnosis, and pathogenesis. *Virchows Arch.***

2020;476:647-665.F.I.:2,906. [doi:10.1007/s00428-019-02698-3]

2. DOTLIC S, PONZONI M, KING RL, OSCHLIES I, FERRY J, CALAMINICI M, MONTES-MORENO S, GOODLAD JR, OTT G, TRAVERSE-GLEHEN A. **The broad and challenging landscape of extranodal lymphoproliferations. *Virchows Arch.* 2020;476:633-646.F.I.:2,906.** [doi:10.1007/s00428-019-02702-w]

3. OSCHLIES I, KING RL, DOTLIC S, MONTES-MORENO S, PONZONI M, TRAVERSE-GLEHEN A, CALAMINICI M, FERRY JA, OTT G, GOODLAD JR. **The clinico-pathological spectrum of primary cutaneous lymphoma other than mycosis fungoides/Sezary syndrome. *Virchows Arch.* 2020;476:683-699.F.I.:2,906.** [doi:10.1007/s00428-019-02713-7]

4. MONTES-MORENO S, KING RL, OSCHLIES I, PONZONI M, GOODLAD JR, DOTLIC S, TRAVERSE-GLEHEN A, OTT

G, FERRY JA, CALAMINICI M. **Correction to: Update on lymphoproliferative disorders of the gastrointestinal tract: disease spectrum from indolent lymphoproliferations to aggressive lymphomas. *Virchows Arch.* 2020;476:793-793.F.I.:2,906.** [doi:10.1007/s00428-020-02772-1]

### PROYECTOS

#### Estudios Postautorización y Otros

1. SANTIAGO MONTES MORENO. **Biopsia líquida para el diagnóstico molecular de pacientes con Linfoma B agresivo incluidos en ensayo clínico.** PI19/00041.

2. SANTIAGO MONTES MORENO. **Proyecto "Liquid biopsy for the molecular diagnosis of DLBCL patients treated in clinical trials".** GILEAD19/22.

## Imagen molecular



### ◦ Responsable

María Isabel Martínez Rodríguez

Servicio de Medicina Molecular  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

misabel.martinez@scsalud.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Julio Francisco Jiménez Bonilla

### ◦ Colaboradores

María de Arcocha Torres

Iván García Martín

Néstor Anibal Martínez Amador

Pedro José Prada Gómez

M<sup>a</sup> De Los Remedios Quirce Pisano

María Ángeles Revilla García

María Aida Sánchez Salmón



## Líneas de investigación

### 1. Imagen molecular del metabolismo de la glucosa en Oncología.

- Establecer criterios de respuesta metabólica en el tratamiento de diferentes tumores.
- Evaluar el papel de la 18F-FDG PET/TC en las nuevas terapias biológicas aplicadas a los tumores sólidos.

- Estudiar mediante 18F-FDG PET/TC la caracterización tisular de lesiones pulmonares.

- Valorar el papel de la 18F-FDG PET/TC en la estadificación ganglionar del cáncer de pulmón.

### 2. Imagen molecular en el estudio de la mineralización e inflamación del ateroma carotídeo. Identificación de la placa vulnerable.

- Determinar el protocolo de adquisición de la imagen molecular PET en el estudio de la placa de ateroma.

- Estudiar el proceso de inflamación de la placa de ateroma mediante 18F-FDG PET/TC.

- Estudiar el proceso de calcificación de la placa de ateroma mediante 18FNa PET/TC.

- Monitorizar la respuesta a terapias anti-inflamatorias.

- Estudiar la estabilidad de la placa de ateroma e identificar la placa vulnerable.

### 3. Impacto clínico de la Imagen molecular de la proteína beta-amiloide en el



#### estudio del deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer.

- Identificación de pacientes con enfermedad de Alzheimer.
- Determinar los patrones de retención cerebral de 11C-PIB en el estudio de la beta-amiloide.
- Aplicar la imagen molecular 11C-PIB PET en la valoración del deterioro cognitivo leve.
- Identificar los pacientes con depósito cerebral de beta-amiloide.
- Valorar el papel de la imagen molecular con 11C-PIB en el diagnóstico diferencial de las demencias.
- Aplicar métodos de cuantificación en la retención cerebral de beta-amiloide mediante la imagen molecular 11C-PIB PET.

#### 4. Imagen molecular en el estudio de la vasculitis y de la polimialgia reumática.

- Establecer un protocolo de adquisición de la imagen molecular con 18F-FDG en pacientes con sospecha clínica de vasculitis de grandes vasos.
- Identificar los patrones de captación de 18F-FDG en diferentes territorios vasculares.
- Cuantificar la actividad de la pared arterial en relación con la actividad hepática y vascular global.
- Estudio mediante 18F-FDG PET/TC de la respuesta terapéutica de la vasculitis a nuevas terapias biológicas.
- Valoración mediante 18F-FDG PET/TC de la polimialgia reumática. Determinar patrones de captación articular.

#### 5. La imagen molecular en la evaluación de pacientes con cáncer de próstata.

- Impacto clínico de la utilización de la 11C-Colina PET/TC en la recidiva bioquímica del cáncer de próstata.

- Evaluación de la extensión y de la respuesta terapéutica de la enfermedad metastásica ósea usando 18FNa PET/TC en pacientes sintomáticos con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración sometidos a tratamiento con Ra-223.

- Aplicación de nuevos radiotrazadores PET en el estudio de la recidiva bioquímica del cáncer de próstata (PSMA-68Ga).

#### 6. Investigación y desarrollo de nuevos radiotrazadores de imagen molecular.

- Valorar el papel de la metionina-C11 en el estudio del hiperparatiroidismo primario.
- Valorar el papel de la metionina-C11 en la sospecha de recidiva de tumores cerebrales.
- Estudiar el valor de la 18FNa PET/TC en la extensión de la enfermedad metastásica ósea.
- Síntesis y aplicación clínica de la FLT-F18.
- Estudiar el papel de la imagen molecular 68Ga-péptidos PET/TC en los tumores neuroendocrinos.
- Síntesis y desarrollo de nuevas moléculas radiotrazadoras de la proteína tau.

## Publicaciones

Total Factor impacto 24,105

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. POZUETA A, LAGE C, GARCÍA-MARTÍNEZ M, KAZIMIERCZAK M, BRAVO M, LÓPEZ-GARCÍA S, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ A, RIANCHO J, GONZÁLEZ-SUÁREZ A, VÁZQUEZ-HIGUERA JL, CANO-ABASCAL Á, MARTÍNEZ-DUBARBIE F, DE ARCOCHA-TORRES M, JIMÉNEZ-BONILLA J, BANZO I, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, SÁNCHEZ-JUAN P. **A snake that bites its own tail. Acquisition and loss of concepts in children and semantic dementia patients through the analysis of drawings.** *Cortex.* 2020;128:162-173.F.I.:4,009. [doi:10.1016/j.cortex.2020.03.007]
2. RUIZ ARREBOLA, SAMUEL, FABREGAT BORRÁS, ROSA, RODRÍGUEZ E, FERNANDEZ MONTES, MARIA JOSE, PEREZ MACHO, MARIA MERCEDES, FERRI MOLINA, MARIA, GARCÍA A, CARDENAL CARRO, JUAN, PACHECO BALDOR, MARIA TERESA, ANCHUELO LATORRE, JAVIER TOMAS, TORNERO-LÓPEZ AM, PRADA GÓMEZ, PEDRO JOSÉ, GUIRADO D. **Characterization of microMOSFET detectors for in vivo dosimetry in high-dose-rate brachytherapy with 192Ir.** *MED PHYS.* 2020;47:2242-2253.F.I.:3,317. [doi:10.1002/mp.14080]
3. PRADA PJ, CARDENAL J, GARCÍA BLANCO A, ANDREESCU J, FERRI M, ANCHUELO J, DIAZ DE CERIO I, SIERRASESUMAGA N, VÁZQUEZ A, PACHECO M, RUIZ ARREBOLA S. **Focal high-dose-rate brachytherapy for localized prostate cancer: toxicity and preliminary biochemical results.** *Strahlenther Onkol.* 2020;196:222-228.F.I.:2,899. [doi:10.1007/s00066-019-01561-3]
4. RAMOS-ARAQUE ME, CHAVARRÍA-MIRANDA A, GÓMEZ-VICENTE B, LÓPEZ-CANCIO MARTÍNEZ E, CASTAÑÓN APILÁNEZ M, CASTELLANOS M, LÓPEZ FERNÁNDEZ M, TEJADA MEZA

H, MARTA MORENO J, TEJADA GARCÍA J, BELTRÁN RODRÍGUEZ I, DE LA RIVA P, DíEZ N, ARIAS RIVAS S, SANTAMARÍA CADAVID M, BRAVO ANGUIANO Y, BARTULOS IGLESIAS M, PALACIO PORTILLA EJ, REVILLA GARCÍA M, TIMIRAOS FERNÁNDEZ JJ, ARENAZA BASTERRECHEA N, MACÍNEIRAS MONTERO JL, VICENTE ALBA P, JULIÁN VILLAVERDE FJ, PINEDO BROCHADO A, AZKUNE I, MAR FM, LUNA A, ARENILLAS JF.

**Oral Anticoagulation and Risk of Symptomatic Hemorrhagic Transformation in Stroke Patients Treated With Mechanical Thrombectomy: Data From the Nordictus Registry.** *Front Neurol.* 2020;11:594251-594251.F.I.:2,889. [doi:10.3389/fneur.2020.594251]

5. LÓPEZ-DE-EGUILETA A, LAGE C, LÓPEZ-GARCÍA S, POZUETA A, GARCÍA-MARTÍNEZ M, KAZIMIERCZAK M, BRAVO M, DE ARCOCHA-TORRES M, BANZO I, JIMENEZ-BONILLA J, CERVERÓ A, GOIKOETXEA A, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, SÁNCHEZ-JUAN P, CASADO A. **Evaluation of choroidal thickness in prodromal Alzheimer's disease defined by amyloid PET.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0239484]

6. AMADO SEÑARIS JA, AMADO DIAGO CA. **Male precocious puberty described in literature of the Spanish Golden Age.** *Hormones (Athens).* 2020;19:449-450.F.I.:1,962. [doi:10.1007/s42000-020-00177-y]

7. GUIRADO D, RUIZ-ARREBOLA S, TORNERO-LÓPEZ AM, DE LA VEGA JM, PRADA PJ, LALLENA AM. **A radiobiological study of the schemes with a low number of fractions in high-dose-rate brachytherapy as monotherapy for prostate cancer.** *J Contemp Brachytherapy.* 2020;12:193-200.F.I.:1,627. [doi:10.5114/jcb.2020.94492]

8. JIMÉNEZ-BONILLA JF, QUIRCE R, DE ARCOCHA-TORRES M, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ I, MARTÍNEZ-AMADOR N, BANZO I. **Detection of meningioma in a patient with mild cognitive impairment assessed by 11 C-PIB and 18 F-FDG PET/CT.** *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol.* 2020;39:106-107.F.I.:1,090. [doi:10.1016/j.remnm.2019.06.004]

9. RODRÍGUEZ-FRAILE M, CÓZAR-SANTIAGO MP, SABATÉ-LLOBERA A, CARESIA-ARÓZTEGUI AP, DELGADO BOLTON RC, ORCAJO-

RINCON J, DE ARCOCHA-TORRES M, GARCÍA-VELLOSO MJ, GARCÍA-TALAVERA P. **FDG PET/CT in colorectal cancer.** *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol.* 2020;39:57-66.F.I.:1,090. [doi:10.1016/j.remnm.2019.09.009]

10. DE ARCOCHA-TORRES M, QUINCOSES G, MARTÍNEZ-LÓPEZ AL, ERHARD A, COLLANTES M, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ I, ECAY M, BANZO I, IRACHE JM, PEÑUELAS I. **Preparation, radiolabeling with 99m Tc and 67 Ga and biodistribution studies of albumin nanoparticles covered with polymers.** *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol.* 2020;39:225-232.F.I.:1,090. [doi:10.1016/j.remnm.2020.02.002]

11. MARTÍNEZ DUBARBE F, LÓPEZ-GARCÍA S, ANDRÉS-GÓMEZ M, LAGE C, POZUETA A, GARCÍA-MARTÍNEZ M, KAZIMIERCZAK M, BRAVO M, JIMÉNEZ-BONILLA J, BANZO I, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, SÁNCHEZ-JUAN P. **Fatal consequences of decreased sensitivity to pain and temperature in a frontotemporal dementia patient.** *NEUROCASE.* 2020;26:1-4.F.I.:0,830. [doi:10.1080/013554794.2020.1842464]

12. ORTEGA-VALÍN F, JIMÉNEZ-BONILLA JF, GARCÍA-HERNÁNDEZ A, RODRÍGUEZ-RODRIGUEZ E, SÁNCHEZ-SALMÓN E. **Ictus lacunar como complicación muy tardía de la radioterapia: valor de las técnicas de medicina nuclear.** *Rev Neurol.* 2020;71:455-459.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7112.2020386]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. PEDRO JOSÉ PRADA GÓMEZ. **Ensayo clínico de prueba de concepto, multicéntrico, prospectivo, aleatorizado, abierto y paralelo, para valorar la eficacia de la braquiterapia con o sin tratamiento hormonal con triptorelina 22,5mg semestral en pacientes con cáncer de próstata recurrente previamente tratados con radioterapia.** IPS-TRI-2010-03. IPSEN PHARMA, S.A..

2. IVAN GARCIA MARTIN.RE-GENERATION: **Estudio clínico sobre la seguridad y eficacia de RELAY-Pro y de RELAY NBS Pro para el tratamiento de patologías en aórtica torácica.**

IP-0011-14. BOLTON MEDICAL ESPAÑA, S.L.U..

3. PEDRO JOSÉ PRADA GÓMEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

### Estudios Postautorización y Otros

1. MARÍA ÁNGELES REVILLA GARCÍA. **Validación del cuestionario ACTS en pacientes con Fibrilación Auricular (FA) tratados con anticoagulantes orales (ACOs) en consultas de medicina interna y neurología de España.** BAY-ACO-2014-01. BAYER HISPANIA, S.L..

2. PEDRO JOSÉ PRADA GÓMEZ. **Radioterapia intraoperatoria como tratamiento de innovación asistencial en el Sistema Sanitario Público de Cantabria. Características técnicas y clínicas, metodología, dosimetría y control de calidad.**

3. JULIO FRANCISCO JIMENEZ BONILLA. **Estudio evolutivo a los 5 años en una población con Deterioro Cognitivo Leve (DCL) evaluada previamente con 11C-PIB y 18F-FDG PET/TAC.** PI16/01656.

4. JULIO FRANCISCO JIMENEZ BONILLA. **Contrato de Servicios de Investigación para el desarrollo del Estudio en fase II/III multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo sobre dos terapias con potencial para influir sobre la enfermedad en individuos que padecen o presentar riesgo de padecer enfermedad de alzheimer hereditaria dominante (DIAN-TU-001).** CS118/14.

5. PEDRO JOSÉ PRADA GÓMEZ. **Evaluation of the Pathfinder 3D device for Brachytherapy.**

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. MARIA DE ARCOCHA TORRES. **Radiomarcaje de nanopartículas de albúmina con radiometales (tecnecio-99m, galio-67, zirconio-89) y estudio de biodistribución mediante imagen molecular.** Director/es: Ivan Peñuelas Sanchez, Gema Quincoces Fernandez. UNIVERSIDAD DE NAVARRA.

## Melatonina y Cáncer Mamario



### ◦ Responsable

Samuel Cos Corral

Departamento de Fisiología y Farmacología  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cantabria

[coss@unican.es](mailto:coss@unican.es)

Grupo Consolidado

### ◦ Colaboradores

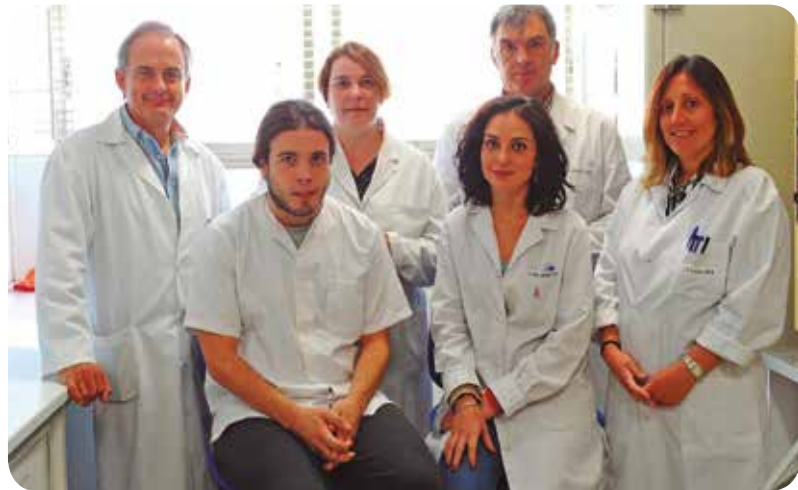
Carolina Alonso González  
Alicia Verónica González Cabeza  
Carlos Manuel Martínez Campa  
Noemí Rueda Revilla

### ◦ Predoctorales

Alicia González González  
Javier Menéndez Menéndez

### ◦ Técnicos

José Antonio Cos Cossío  
Gema Viar Ruiz



## Líneas de investigación

El grupo centra su labor de investigación en las acciones de la melatonina, principal hormona sintetizada en la glándula pineal, sobre la génesis y el desarrollo de tumores mamarios hormono-dependientes. In vivo, manipulaciones experimentales que activan la glándula pineal o la administración de melatonina, reducen la incidencia y el desarrollo de tumores mamarios espontáneos o inducidos tras la administración de cancerígenos químicos en roedores, mientras que la pinealectomía o situaciones que suponen una reducción en la producción de melatonina estimulan

la carcinogénesis mamaria. In vitro, la melatonina inhibe la proliferación y la invasividad de las células tumorales mamarias humanas. Las propiedades antitumorales de la melatonina están basadas en su capacidad de interactuar con la vía de señalización de los estrógenos. Dos tipos de mecanismos han sido propuestos para explicar estas acciones oncostáticas de la melatonina: a) acciones indirectas de la melatonina a nivel del eje neuroendocrino reproductor que provocan un descenso de la producción de estrógenos gonadales, los cuales favorecen el desarrollo de los tumores mamarios; b) acciones antiestrogénicas de la melatonina directamente a nivel de las células tumorales mamarias, comportándose la melatonina como un SERM (modulador selectivo del receptor

estrogénico). Durante los últimos años la actividad investigadora de nuestro grupo se centra en la descripción de un tercer mecanismo a través del cual la melatonina puede reducir el desarrollo de tumores estrógeno-dependientes basado en la capacidad de la melatonina de modular la síntesis de estrógenos en el tejido tumoral, comportándose la melatonina como un SEEM (modulador selectivo de los enzimas que intervienen en la síntesis de estrógenos).

Las líneas de investigación del Grupo son:

- Estudio, por un lado, de la capacidad de la melatonina para modular la actividad de algunos de los enzimas (aromatasa, sulfatasa, 17β-deshidrogenasa, sulfotransferasa)

que intervienen en la síntesis de estrógenos a nivel tumoral y, por otro lado, analizar los posibles mediadores intracelulares a través de los cuales la melatonina regula la actividad y la expresión de estas enzimas.

- Estudio de la capacidad de la melatonina de modular la angiogénesis y antagonizar los efectos de los estrógenos sobre la vascularización tumoral en los tumores mamarios hormonodependientes.
- Estudio de la capacidad de la melatonina para modificar la sensibilidad de las células tumorales mamarias a la acción de la radioterapia sobre la base de acciones de carácter antiestrogénico y antiaromatasa.
- Estudio de los efectos protectores de la melatonina sobre los cambios moleculares inducidos por la quimioterapia utilizada en el tratamiento del cáncer mamario
- Estudiar los efectos protectores del tratamiento crónico con melatonina sobre los déficits cognitivos y neuromorfológicos del ratón Ts65Dn, un modelo de síndrome de Down.

## Publicaciones

Total Factor impacto 45,013

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. GARCÍA-CERRO S, RUEDA N, VIDAL V, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, VELASCO A, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal Administration of Oleic Acid or Linolenic Acid Reduces Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65dn Down Syndrome Mice.** *J Nutr.* 2020;150:1631-1643.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa074]

2. RUEDA N, VIDAL V, GARCÍA-CERRO S, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal, but not Postnatal, Curcumin Administration Rescues Neuromorphological and**

**Cognitive Alterations in Ts65Dn Down Syndrome Mice.** *J Nutr.* 2020;150:2478-2489.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa207]

3. REGUEIRO C, RODRIGUEZ-RODRIGUEZ L, LOPEZ-MEJIAS R, NUÑO L, TRIGUERO-MARTINEZ A, PEREZ-PAMPIN E, CORRALES A, VILLALBA A, LOPEZ-GOLAN Y, ABASOLO L, REMUZGO-MARTÍNEZ S, ORTIZ AM, HERRANZ E, MARTÍNEZ-FEITO A, CONDE C, MERA-VARELA A, BALSÀ A, GONZÁLEZ-ALVARO I, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ B, GONZÁLEZ A. **Publisher Correction: A predominant involvement of the triple seropositive patients and others with rheumatoid factor in the association of smoking with rheumatoid arthritis.** *Sci Rep.* 2020;10:18372-18372.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-75520-9]

4. GONZÁLEZ-GONZÁLEZ A, GONZÁLEZ A, RUEDA N, ALONSO-GONZÁLEZ C, MENÉNDEZ JM, MARTÍNEZ-CAMPA C, MITOLA S, COS S. **Usefulness of melatonin as complementary to chemotherapeutic agents at different stages of the angiogenic process.** *Sci Rep.* 2020;10:4790-4790.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-61622-x]

5. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, GOMEZ MEDIAVILLA A, URQUIETA LAM M, INSUNZA A, TONDA R, BELTRAN S, GUT M, GONZALEZ A, MONTES-MORENO S. **Diagnostic value of bone marrow core biopsy patterns in lymphoplasmacytic lymphoma/Waldenström macroglobulinaemia and description of its mutational profiles by targeted NGS.** *J Clin Pathol.* 2020;73:571-577.F.I.:2,460. [doi:10.1136/jclinpath-2019-206282]

#### Revisiones

1. RUEDA REVILLA N, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Antioxidants in Down Syndrome: From Preclinical Studies to Clinical Trials.** *Antioxidants (Basel).* 2020;9:F.I.:5,014. [doi:10.3390/antiox9080692]

2. ALONSO-GONZÁLEZ C, GONZÁLEZ A, MENÉNDEZ-MENÉNDEZ J, MARTÍNEZ-CAMPA C, COS S. **Melatonin as a Radio-Sensitizer in Cancer.** *Biomedicines.* 2020;8:F.I.:4,717. [doi:10.3390/biomedicines8080247]

3. MARTÍNEZ-CUÉ C, RUEDA N. **Signalling Pathways Implicated in Alzheimer's Disease Neurodegeneration in Individuals with and without Down Syndrome.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21186906]

4. MARTÍNEZ-CUÉ C, RUEDA N. **Cellular Senescence in Neurodegenerative Diseases.** *Front Cell Neurosci.* 2020;14:16-16.F.I.:3,921. [doi:10.3389/fncel.2020.00016]

5. GONZÁLEZ-GONZÁLEZ A, GARCÍA-SÁNCHEZ D, DOTTA M, RODRÍGUEZ-REY JC, PÉREZ-CAMPO FM. **Mesenchymal stem cells secretome: The cornerstone of cell-free regenerative medicine.** *World J Stem Cells.* 2020;12:1529-1552.F.I.:3,231. [doi:10.4252/wjsc.v12.i12.1529]

#### Editoriales

1. MARTÍNEZ-CAMPA C, ALONSO-GONZÁLEZ C. **Editorial for the Special Issue "New Strategies in Cancer Pharmacotherapy: Development of Hormonal Antineoplastic Drugs, Cytotoxic Drugs and Targeted Therapies".** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21114081]

#### PROYECTOS

##### Estudios Clínicos

1. SAMUEL COS CORRAL. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

##### Estudios Postautorización y Otros

1. SAMUEL COS CORRAL. **Efectos beneficiosos de la Melatonina como adyuvante en el tratamiento del cáncer de mama: regulación del microambiente tumoral.** SAF2016-77103-P.

## Nanomedicina



### ◦ Responsable

Mónica López Fanárraga

Departamento de Biología Molecular  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cantabria

monica.lopez@unican.es



Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Rafael Valiente Barroso

### ◦ Colaboradores

Fernando Aguado Menéndez  
Iñigo Casafont Parra  
Miguel García Iglesias  
Jesús Antonio González Gómez  
Lorena González Legarreta  
Fernando González Martínez  
Rosa Martín Rodríguez  
Débora Muñoz Guerra  
Víctor Ovejero Gómez  
Ana Carmen Perdigon Aller  
Carmen Pesquera González  
Andres Ramos Valle  
Mahsa Saramiforoshani  
Nuria Terán Villagra  
Juan Cartlo Villegas sordo

### ◦ Predoctorales

Marina Teresa Candela de Aruca  
Ana López Márquez  
Ana Rodríguez Ramos



Andrea Rucabado Diego  
Javier Rodrigo Santamaría Aguirre  
Lourdes Valdivia Fernández

### ◦ Postdoctorales

Lorena García Hevia

### ◦ Técnicos

Irene Valderrama García

## Líneas de investigación

El grupo de investigación comprende un equipo de investigación multidisciplinar compuesto por científicos especializados en los campos de la medicina, biología molecular/celular, biotecnología, farmacia, física y química, pero contamos además con varios colaboradores externos cercanos, en su mayoría clínicos. La visión investigadora del

grupo es entender la interacción entre nanomateriales y proteínas/células/tejidos, tanto in vitro como in vivo, con el fin de obtener productos con un "alto valor añadido" para su transferencia a la clínica, ofreciendo soluciones de diagnóstico y terapéuticas aplicables a enfermedades donde las terapias tradicionales son ineficientes, han fracasado o no existen. El grupo se estableció formalmente en 2013 tras ser acreditado por el Comité Científico Externo del Instituto ISCIII-IDIVAL. El grupo se compone de dos unidades funcionales, el grupo fisicoquímico, que se autofinancia

(Dirigido por Rafael Valiente) especializado en los campos de la espectroscopía, la síntesis y caracterización de nanomateriales y el grupo biomédico, ubicado en la Facultad de Medicina. Ambos grupos pertenecen al grupo IDIVAL-Nanomedicina.

La línea de investigación más prolífica del grupo, y donde se han logrado importantes contribuciones, es en el campo de la nanomedicina contra el cáncer. En 2012, el grupo demuestra por primera vez las propiedades biomiméticas de los nanotubos de carbono (NTC) con

los filamentos del citoesqueleto (microtúbulos) desencadenando importantes cambios biomecánicos celulares similares al Taxol® (ACS Nano 2012; 6: 6614). La interacción bio-sintética entre estos dos tipos de nano-filamentos desencadena efectos antiproliferativos, antimigratorios, cytotóxicos in vitro en células altamente proliferativas que, aplicados al cáncer, también resultan en efectos anti-tumorales muy significativos in vivo, incluso potenciado los efectos de la quimioterapia tradicional como el Taxol® o el 5-fluoracilo. (Adv Healthc Mater. 2014; 3: 424; Nanomed 2014; 9: 1581-8; Curr Pharm Des. 2015; 21: 1920; Adv Healthc Mater. 2015; 4: 1640; Adv Healthc Mater. 2016; 5: 1080; Nanoscale. 2016; 8: 10963; Biomateriales. 2017; 114: 62; Int J Nanomed 2017; 12: 6317; etc.).

Recientemente, hemos desarrollado un método para bio-compatibilizar los NTC, mejorando la degradación in vivo de los macrófagos asociados a tumores locales (Nanoscale 2018; 10: 11013). Nuestros resultados recientes respaldan el papel de las CNT como nanotransportadores de diseño activo que aumentan significativamente el efecto de la quimioterapia clásica y previenen la resistencia (Oncotarget, 2019 en prensa).

Finalmente, en el contexto de nuestro proyecto, hemos diseñado interesantes nanoestructuras recubiertas con NTC para controlar el destino subcelular de los sistemas nanotransportadores (Angew.Chem.Int. Ed. 2017; 56: 13736) totalmente biocompatibles y biodegradables. Actualmente el grupo solicita un permiso para realizar el primer ensayo clínico con NTCs biodegradables en tumores de cáncer cabeza-cuello.

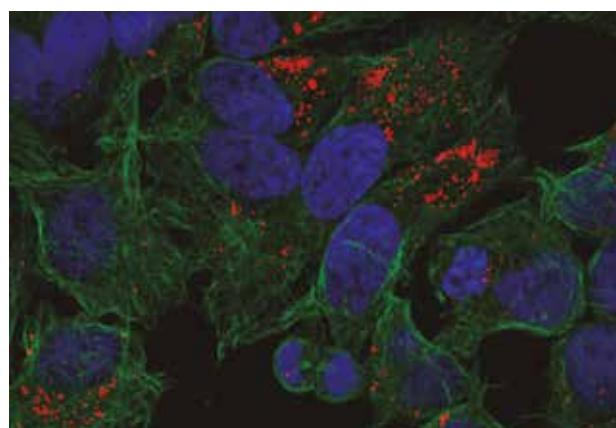
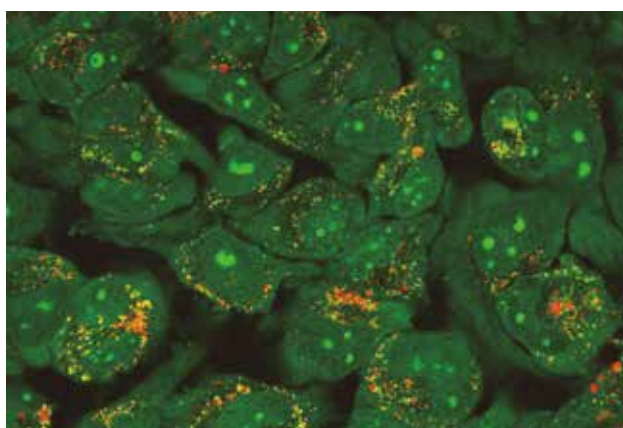
## Publicaciones

Total Factor impacto 92,566

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. MCMONAGLE, CHARLES J., COMAR, PRIYANKA, NICHOL, GARY S., ALLAN, DAVID R., GONZALEZ, JESUS, BARREDA-ARGUESO, JOSE A., RODRIGUEZ, FERNANDO, VALIENTE, RAFAEL, TURNER, GEMMA F., BRECHIN, EUAN K., MOGGACH, STEPHEN A. **Pressure and temperature induced phase transitions, piezochromism, NLC behaviour and pressure controlled Jahn-Teller switching in a Cu-based framework.** CHEM SCI. 2020;11:8793-8799.F.I.:9,346. [doi:10.1039/d0sc03229h]
2. VALIENTE R, RODRÍGUEZ F. **Comment on "Copper-Substituted Lead Perovskite Materials Constructed with Different Halides for Working (CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CuX<sub>4</sub>-Based Perovskite Solar Cells from Experimental and Theoretical View".** ACS Appl Mater Interfaces. 2020;12:37807-37810.F.I.:8,758. [doi:10.1021/acscami.0c11480]
3. NAVARRO-PALOMARES E, GONZÁLEZ-SAIZ P, RENERO-LECUNA C, MARTÍN-RODRÍGUEZ R, AGUADO F, GONZÁLEZ-ALONSO D, FERNÁNDEZ BARQUÍN L, GONZÁLEZ J, BAÑOBRE-LÓPEZ M, FANARRAGA ML, VALIENTE R. **Dye-doped biodegradable nanoparticle SiO<sub>2</sub> coating on zinc- and iron-oxide nanoparticles to improve biocompatibility and for in vivo imaging studies.** NANOSCALE. 2020;12:6164-6175.F.I.:6,895. [doi:10.1039/c9nr08743e]
4. PADÍN-GONZÁLEZ E, NAVARRO-PALOMARES E, VALDIVIA L, ITURRIOZ-RODRÍGUEZ N, CORREA MA, VALIENTE R, FANARRAGA ML. **A custom-made functionalization method to control the biological identity of nanomaterials.** Nanomedicine. 2020;29:102268-102268.F.I.:5,182. [doi:10.1016/j.nano.2020.102268]
5. ZHUKOV, A, IPATOV, M, CORTELEON, P, GONZALEZ-LEGARRETA, L, CHURYUKANOVA, M, BLANCO, JM, GONZALEZ, J, TASKAEV, S, HERNANDO, B, ZHUKOVA, V. **Giant magnetoimpedance in rapidly quenched materials.** J. Alloy. Compd.2020;814:F.I.:4,650. [doi:10.1016/j.jallcom.2019.152225]
6. RODRÍGUEZ-RAMOS A, MARÍN-CABA L, ITURRIOZ-RODRÍGUEZ N, PADÍN-GONZÁLEZ E, GARCÍA-HEVIA L, MÊNA OLIVEIRA T, COREA-DUARTE MA, FANARRAGA ML. **Design of Polymeric and Biocompatible Delivery Systems by Dissolving Mesoporous Silica Templates.** Int J Mol Sci. 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21249573]
7. ITURRIOZ-RODRÍGUEZ N, CORREA-DUARTE MÁ, VALIENTE R, FANARRAGA ML. **Engineering Sub-Cellular Targeting Strategies to Enhance Safe Cytosolic Silica Particle Dissolution in Cells.** Pharmaceutics. 2020;12:F.I.:4,421. [doi:10.3390/pharmaceutics12060487]
8. DIEGO-RUCABADO A, CANDELA MT, AGUADO F, GONZÁLEZ J, RODRÍGUEZ F, VALIENTE R,



MARTÍN-RODRÍGUEZ R, CANO I. **A Comparative Study on Luminescence Properties of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup> Nanocrystals Prepared by Different Synthesis Methods. *Nanomaterials (Basel)*. 2020;10:F.I.:4,324. [doi:10.3390/nano10081574]**

9. FERNÁNDEZ I, VALIENTE R, ORTIZ F, RENEDO CJ, ORTIZ A. **Effect of TiO<sub>2</sub> and ZnO Nanoparticles on the Performance of Dielectric Nanofluids Based on Vegetable Esters During Their Aging. *Nanomaterials (Basel)*. 2020;10:F.I.:4,324. [doi:10.3390/nano10040692]**

10. CANDELA, MARINA T., JARA, ENRIQUE, AGUADO, FERNANDO, VALIENTE, RAFAEL, RODRIGUEZ, FERNANDO. **Structural Correlations in Jahn-Teller Systems of Mn<sup>3+</sup> and Cu<sup>2+</sup>: Unraveling Local Structures through Spectroscopic Techniques. *J. Phys. Chem. C*. 2020;124:22692-22703.F.I.:4,189. [doi:10.1021/acs.jpcc.0c07243]**

11. MUÑOZ D, MARCANO L, MARTÍN-RODRÍGUEZ R, SIMONELLI L, SERRANO A, GARCÍA-PRIETO A, FDEZ-GUBIEDA ML, MUELA A. **Magnetosomes could be protective shields against metal stress in magnetotactic bacteria. *Sci Rep*. 2020;10:11430-11430.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-68183-z]**

12. SUN, YIWEI, PASSARETTI, PAOLO, HERNANDEZ, IGNACIO, GONZALEZ, JESUS, LIU, WEI, RODRIGUEZ, FERNANDO, DUNSTAN, DAVID J, GOLDBERG OPPENHEIMER, POLA, HUMPHREYS, COLIN J. **Nanomechanics of graphene oxide-bacteriophage based self-assembled porous composites. *Sci Rep*. 2020;10:15618-15618.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-72372-1]**

13. GONZALEZ-LEGARRETA L, CORTE-LEON P, ZHUKOVA V, IPATOV M, BLANCO JM, GONZALEZ J, ZHUKOV A. **Optimization of magnetic properties and GMI effect of Thin Co-rich Microwires for GMI Microsensors. *Sensors (Basel)*. 2020;20:F.I.:3,275. [doi:10.3390/s20061558]**

14. ZHUKOV, A, IPATOV, M, CORTE-LEON, P, GONZALEZ-LEGARRETA, L, BLANCO, JM, ZHUKOVA, V. **Soft magnetic microwires for sensor applications. *J. Magn. Magn. Mater.*2020;498:F.I.:2,717. [doi:10.1016/j.jmmm.2019.166180]**

15. GONZÁLEZ-LEGARRETA L, RENERO-LECUNA C, VALIENTE R, FANARRAGA ML. **Development of an accurate method for dispersion and quantification**

**of carbon nanotubes in biological media. *Anal Methods*. 2020;12:5642-5647.F.I.:2,596. [doi:10.1039/d0ay01357a]**

16. GARCIA-HEVIA, LORENA, ROEHRER, IRENE, MAZZOCCHI, TOMMASO, MENCIASSI, ARIANNA, RICOTTI, LEONARDO. **Cytotoxicity of pristine and functionalized tungsten disulfide particles in the urinary system. *J. Nanopart. Res.*2020;22:F.I.:2,132. [doi:10.1007/s11051-020-05007-1]**

17. GARCIA-REYERO J, MARTINEZ MAGUNACELAYA N, GONZALEZ PERENA A, MARCOS GONZALEZ S, TERAN-VILLAGRA N, AZUETA A, BATLLE A, GONZALEZ DE VILLAMBROSIA S, REVERT ARCE J, MONTES-MORENO S. **Clonal Evolution in Primary Diffuse Large B-Cell Lymphoma of the Central Nervous System. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2020;28:F.I.:1,773. [doi:10.1097/PAI.0000000000000655]**

18. BARREDA-ARGUESO, JA, GONZALEZ, J, VALIENTE, R, IRIFUNE, T, RODRIGUEZ, F. **Exploiting optical properties of nanopolycrystalline diamond in high pressure experiments. *High Pressure Res.*2020;40:107-118.F.I.:1,315. [doi:10.1080/08957959.2019.1702173]**



## Revisiones

1. HEVIA LG, FANARRAGA ML. **Microtubule cytoskeleton-disrupting activity of MWCNTs: applications in cancer treatment.** *J Nanobiotechnology.* 2020;18:181-181.F.I.:6,518. [doi:10.1186/s12951-020-00742-y]
2. ZHUKOVA V, CORTE-LEON P, GONZÁLEZ-LEGARRETA L, TALAAT A, BLANCO JM, IPATOV M, OLIVERA J, ZHUKOV A. **Review of Domain Wall Dynamics Engineering in Magnetic Microwires.** *Nanomaterials (Basel).* 2020;10:F.I.:4,324. [doi:10.3390/nano10122407]
3. CORTE-LEON P, ZHUKOVA V, CHIZHIK A, BLANCO JM, IPATOV M, GONZALEZ-LEGARRETA L, ZHUKOV A. **Magnetic Microwires with Unique Combination of Magnetic Properties Suitable for Various Magnetic Sensor Applications.** *Sensors (Basel).* 2020;20:F.I.:3,275. [doi:10.3390/s20247203]

## PROYECTOS

### Estudios Postautorización y Otros

1. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Diseño y evaluación antitumoral**

de nano-dispensadores multi-terapéuticos basados en nanotubos de carbono. PI16/00496.

2. RAFAEL VALIENTE BARROSO. **NCLas - NanoCrystal in Fibre Laser (FET OPEN).**
3. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Desarrollo de un dispositivo endoscópico para el tratamiento de cáncer de cabeza-cuello mediante hipertermia fotoinducida con nanopartículas multifuncionales.** DTS19/00033.
4. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Diseño de herramientas de precisión nanoteranósticas foto-activables contra el cáncer basadas en nanotubos de carbono.** PI19/00349.
5. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Contratos Sara Borrell.** CD19/00035.
6. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **COST Action Cancer nanomedicine - from the bench to the bedside (NANO2CLINIC) CA17140.** EU19/01.
7. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Contratos Predoctorales de Formación en Salud.** FI20/00023.
8. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Prestación del servicio sobre estudios de toxicidad de nanopartículas en una línea celular**

de cáncer de mama. CS120/56.

10. MÓNICA LÓPEZ FANÁRRAGA. **Diseño y validación de un sistema avatar del SARS-CoV-2 para desarrollos industriales.** 2020UIC22-PUB-0016.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. ESPERANZA PADIN GONZALEZ, **Biotecnología aplicada al diseño de nanotransportadores dirigidos al sistema nervioso.** Director/a Mónica López Fanarraga. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.
2. ELENA NAVARRO PALOMARES. **Desarrollo de nanopartículas multifuncionales para el tratamiento y diagnóstico de precisión de cáncer de cabeza y cuello.** Rafael Valiente Barroso y Juan Carlos Villegas Sordo. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

## Nuevas Técnicas en Cirugía Abdominal



### ◦ Responsable

Manuel Gómez Fleitas

Servicio de Cirugía General

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

manuel.gomez@scsalud.es

Grupo Asociado

### ◦ Investigadores

Luis Antonio Herrera Noreña

### ◦ Colaboradores

Joaquín Alonso Martín  
Patricia Bermúdez Martín  
Carmen Cagigas Fernández  
Julio José Castillo Diego  
Federico Castillo Suescun  
Ramón Agustín Domínguez Díez  
María José Fernández Díaz  
Roberto Fernández Santiago  
Rosana García Díaz  
Elena García Somacarrera  
Mónica González Noriega  
Gonzalo Gutiérrez Fernández  
Fernando L. Hernanz de la Fuente  
Gina Llado Jordan  
Antonio López Useros  
César Baldomero Madrazo Leal  
José Carlos Manuel Palazuelos



José Ignacio Martín Parra  
Dieter José Morales García  
Carlos Ortega Morales  
Rodrigo Perea Muñoz

María Riaño Molleda  
Juan Carlos Rodríguez Sanjuan  
Isabel Sampedro García  
Isabel Seco Olmedo

## Líneas de investigación

### Patología tumoral hepática.

Estadaje, nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas.

### Patología tumoral pancreática.

Estadaje, nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas.

### Patología tumoral biliar y patología no neoplásica.

Implantación clínica de nuevos procedimientos quirúrgicos

(Coledocolitotomía laparoscópica).

### Resultados en patología tumoral.

Termoablación de hepatocarcinoma como puente al trasplante y Xenotrasplante.

### Cirugía de la obesidad.

Efectos de la cirugía bariátrica en los factores de morbilidad de la obesidad en la esteatohepatitis y en los niveles de ghrelina. Evaluación de resultados.

### El cáncer de mama.

Escisión tumoral con técnicas guiadas por la imagen. Técnicas quirúrgicas de cirugía oncoplastica del cáncer de mama.

### Investigación en nuevas técnicas de formación de cirujanos.

Desarrollo de simuladores para entrenamiento en técnicas quirúrgicas y endoscópicas. Impacto de la formación con métodos de simulación en la cualificación de los profesionales. Desarrollo de modelos de simulación en la formación en trabajo en equipo, capacidad de comunicación y situaciones críticas.

## Publicaciones

Total Factor impacto 59,564

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. RODRÍGUEZ, J. **Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study.** *Lancet.* 2020;396:27-38.F.I.:60,390. [doi:10.1016/S0140-6736(20)31182-X]
2. PÉREZ-SORIANO A, BRAVO P, SOTO M, INFANTE J, FERNÁNDEZ M, VALLDEORIOLA F, MUÑOZ E, COMPTA Y, TOLOSA E, GARRIDO A, EZQUERRA M, FERNÁNDEZ-SANTIAGO R, MARTÍ MJ, CATALAN MSA REGISTRY (CMSAR). **MicroRNA Deregulation in Blood Serum Identifies Multiple System Atrophy Altered Pathways.** *Mov Disord.* 2020;35:1873-1879.F.I.:8,679. [doi:10.1002/mds.28143]
3. MIÑAMBRES E, RUIZ P, BALLESTEROS MA, ÁLVAREZ C, CIFRIÁN JM, ATUTXA L, VENTOSO A, CASTILLO F, GASTACA M. **Combined lungs and liver procurement in controlled donation after circulatory death using normothermic abdominal perfusion. initial experience in two Spanish centers.** *Am J Transplant.* 2020;20:231-240.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15520]
4. RODRÍGUEZ-SANJUÁN JC, CASTANEDO S, TOLEDO E, CALLEJA P, JIMENO J, GÓMEZ M, ANDERSON EJ, GUTIÉRREZ-BAÑOS JL. **Safety of cancer surgery during the COVID-19 pandemic.** *Br J Surg.* 2020;107:F.I.:5,676. [doi:10.1002/bjs.11767]
5. MARINO MV, PODDA M, FERNANDEZ CC, RUIZ MG, FLEITAS MG. **The application of indocyanine green-fluorescence imaging during robotic-assisted liver resection for malignant tumors: a single-arm feasibility cohort study.** *HPB (Oxford).* 2020;22:422-431.F.I.:3,401. [doi:10.1016/j.hpb.2019.07.013]
6. FORTEA JI, CUADRADO A, PUENTE Á, ÁLVAREZ FERNÁNDEZ P, HUELIN P, ÁLVAREZ TATO C, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CAGIGAL COBO ML, CALVO MONTES J, RUIZ DE ALEGRÍA PUIG C, RODRÍGUEZ SANJUÁN JC, CASTILLO SUESCUN FJ, FERNÁNDEZ SANTIAGO R, ECHEVERRI CIFUENTES JA, CASAFONT F, CRESPO J, FÁBREGA E. **Is Routine Prophylaxis Against Pneumocystis jirovecii Needed in Liver Transplantation? A Retrospective Single-Centre Experience and Current Prophylaxis Strategies in Spain.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9113573]
7. SANCIBRIAN R, REDONDO-FIGUERO C, GUTIERREZ-DIEZ MC, GONZALEZ-SARABIA E, MANUEL-PALAZUELOS JC. **Ergonomic evaluation and performance of a new handle for laparoscopic tools in surgery.** *APPL ERGON.* 2020;89:103210-103210.F.I.:3,145. [doi:10.1016/j.apergo.2020.103210]
8. EARDLEY NJ, MATZEL KE, GÓMEZ RUIZ M, KHAN JS, RILEY SA, DONNELLY MT, TOU S. **European Society of Coloproctology (ESCP) Colorectal Robotic Surgery Training for the Trainers (TTT) Course - the first pilot experience.** *Colorectal Dis.* 2020;22:1741-1748.F.I.:2,769. [doi:10.1111/codi.15265]
9. SANTARRUFINA MARTÍNEZ S, CAIÑA RUIZ R, GÓMEZ RUIZ M, CRISTOBAL POCH L, CAGIGAS FERNÁNDEZ C, DEL CASTILLO DIEGO J. **Laparoscopic stricturoplasty as a treatment of stenosing Crohn's disease - a video vignette.** *Colorectal Dis.* 2020;22:1787-1788.F.I.:2,769. [doi:10.1111/codi.15201]
10. MARINO MV, GIOVINAZZO F, PODDA M, GOMEZ RUIZ M, GOMEZ FLEITAS M, PISANU A, LATTERI MA, TAKAORI K. **Robotic-assisted pancreaticoduodenectomy with vascular resection. Description of the surgical technique and analysis of early outcomes.** *Surg Oncol.* 2020;35:344-350.F.I.:2,521. [doi:10.1016/j.suronc.2020.08.025]
11. CRESPO J, CARBALLO ÁLVAREZ F, ALBERCA DE LAS PARRAS F, FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ CM, VERA MENDOZA MI, GÓMEZ M, ELOLA SOMOZA FJ. **Digestive units in the National Health System of the 21st century. Organizational and management standards for a patient-centered service.** *Rev Esp Enferm Dig.* 2020;112:144-149.F.I.:2,196. [doi:10.17235/reed.2020.6778/2019]
12. GOMEZ RUIZ M, BIANCHI PP, CHAUDHRI S, GERJY R, GÖGENUR I, JAYNE D, KHAN JS, RAUTIO T, SÁNCHEZ-GUILLÉN L, SPINOGLIO G, ULRICH A, ROUANET P. **Minimally invasive right colectomy anastomosis study (MIRCAST): protocol for an observational cohort study of surgical complications using four surgical techniques for anastomosis in patients with a right colon tumor.** *BMC SURG.* 2020;20:151-151.F.I.:1,912. [doi:10.1186/s12893-020-00803-x]
13. CASTANEDO S, TOLEDO E, FERNÁNDEZ-SANTIAGO R, CASTILLO F, ECHEVERRI J, RODRÍGUEZ-SANJUÁN JC. **Influence of postoperative complications on long-term survival in liver transplant patients.** *World J Gastrointest Surg.* 2020;12:336-345.F.I.:1,863. [doi:10.4240/wjgs.v12.i8.336]
14. MARINO MV, PODDA M, PISANU A, DI SAVERIO S, FLEITAS MG. **Robotic-assisted Pancreaticoduodenectomy: Technique Description and Performance Evaluation After 60 Cases.** *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2020;30:156-163.F.I.:1,382. [doi:10.1097/SLE.0000000000000751]
15. FERNÁNDEZ MJ, TOLEDO E, CAÑÓN M, MANUEL-PALAZUELOS JC, M MAESTRE J. **Development and Validation of a Tool for the Evaluation of Laparoscopic Intestinal Anastomosis in Simulation.** *Cir Esp (Engl Ed).* 2020;98:274-280.F.I.:1,323. [doi:10.1016/j.ciresp.2019.10.005]
16. VITO MARINO M, KAH HENG AC, GOMEZ RUIZ M, GOMEZ FLEITAS M. **Robot-assisted resection of liver segment vii: A technique demonstration video.** *Cir Esp (Engl Ed).* 2020;98:411-

411.F.I.:1,323. [doi:10.1016/j.ciresp.2020.02.010]

17. CAMPOS-SAÑUDO JA, BALLESTERO-DIEGO R, ZUBILLAGA-GUERRERO S, RODRÍGUEZ-SANJUAN JC, MONGE-MIRALLAS JM, CRESPO-SANTIAGO D. **Impact of radical nephrectomy on kidney function and prognostic factors for adverse cardiovascular events. Actas Urol Esp. 2020;44:239-244.F.I.:0,873.** [doi:10.1016/j.acuro.2020.02.003]

18. TOLEDO E, CASTANEDO S, TOLARETXIPI EG, LOZANO A, ECHEVERRI J, FERNÁNDEZ-SANTIAGO R, ANDERSON EJ, CASTILLO F, RODRÍGUEZ-SANJUAN JC. **Validation of the Balance of Risk as a Predictor of Liver Transplant Survival in a Spanish Population. Transplant Proc. 2020;52:1481-1485.F.I.:0,784.** [doi:10.1016/j.transproceed.2020.02.059]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. JULIO JOSÉ CASTILLO DIEGO. **Ensayo clínico multicéntrico, prospectivo, controlado y**

**aleatorizado de no inferioridad, del tratamiento del cáncer de recto T2-T3s (superficial) N0, M0 mediante quimioterapia preoperatoria y microcirugía endoscópica transanal (TEM) versus escisión total del mesorecto (ETM), versión 01 de 1 de julio de 2009.**

TAU-TEM-2009-01. SERRA, XAVIER.

2. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ SANJUAN. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

3. MARCOS GÓMEZ RUIZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Minimally Invasive Right Colectomy Anastomosis Study (MIRCAST).** C118/27.

4. MARCOS GÓMEZ RUIZ. **Contrato de servicios de investigación para el estudio Laparotomy vs Laparoscopy vs Robotic vs TaTME Rectal surgery matched parallel cohort trial for high surgical risk cancer patients, with mid- to low rectal cancer.** - RESET.

5. MARCOS GÓMEZ RUIZ. **Contract within "The Training Program in Robotic Surgery".**

6. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ SANJUAN. **"1ª Jornada Multidisciplinar de Hepatocarcinoma".**

7. MARCOS GÓMEZ RUIZ. **TELEMENT - Colorectal Robotic Surgery Tele-mentoring Pilot Study.** C120/12.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. GONZALO GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ. **Determinación de los valores de parathormona intraoperatoria y calcemia postiroidectomía, como predictores de riesgo de hipocalcemia. Director/es: Daniel Casanova Rituerto, Pedro Muñoz Cacho.** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

### Colaboraciones

1. **Delaying surgery for patients with a previous SARS-CoV-2 infection. Br J Surg. 2020;107:601-602.F.I.:5,676.** [doi:10.1002/bjs.12050]



**Cryo-  
Apron**  
TEMPSHIELD

## Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer



### ◦ Responsable

José Luis Fernández Luna

Unidad de Genética Molecular  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

joseluis.fernandezl@scsalud.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Juan Martino González  
Fernando Moreno Gracia  
Carlos José Velasquez Rodríguez

### ◦ Colaboradores

Soraya Curiel Del Olmo  
Ana María Fontalba Romero  
Francisco González Fernandez  
Esther Onecha De La Fuente  
Verónica Vidal Sánchez

### ◦ Técnicos

María Olga Gutiérrez Saiz



## Líneas de investigación

### 1. Estudio de la capacidad invasiva de células madre de glioblastoma (CMG).

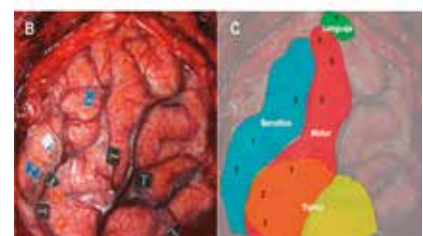
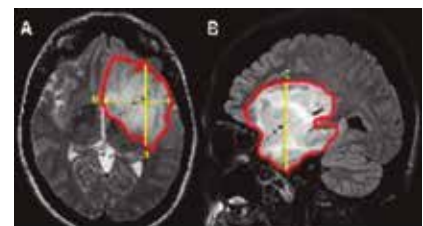
La capacidad que tienen las células de glioblastoma (GBM) para invadir el parénquima cerebral es uno de los principales problemas para un abordaje terapéutico eficaz, ya que hace imposible la extirpación completa del tumor. Entre las células de GBM se encuentra una población pequeña (inferior al 5%) con capacidad de regenerar el tumor y características propias de las células madre adultas. Son las llamadas células madre tumorales. Si la hipótesis que

se mantiene en la actualidad es correcta, esta población celular es la diana idónea en las nuevas estrategias terapéuticas. Esta línea persigue identificar los mediadores moleculares de la migración celular en la CMGs.

### 2. Desarrollo de modelos in vitro para estudiar la respuesta de células de GBM a la quimioterapia en entornos más fisiológicos.

La gran mayoría de los estudios in vitro para medir respuesta celular a la quimioterapia utiliza cultivos de células en superficies planas (2D). Son cada vez más numerosas las evidencias sobre el papel de las características biofísicas del entorno en los procesos celulares que se estudian in vitro (diferenciación, migración,

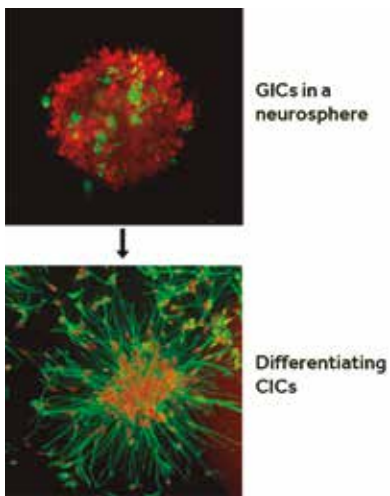
supervivencia celular, etc). Con el fin de optimizar los modelos in vitro de respuesta a la quimioterapia y acercarlos a situaciones más fisiológicas y extrapolables a modelos in vivo, estamos



estudiando el comportamiento de las células de GBM (CMGs y células del parénquima tumoral) tras exposición a agentes quimioterápicos en diferentes entornos extracelulares.

### 3. Cribado de nuevos compuestos dirigidos a las células madre tumorales mediante plataformas computacionales y biológicas.

Hoy día hay diversos ensayos clínicos en marcha dirigidos a eliminar las células madre



tumorales. Sin embargo, todavía no existe una prueba de concepto terapéutica, es decir, no hay un fármaco aprobado con esta especificación. Esta nueva área terapéutica queda abierta a diferentes aproximaciones experimentales que incluyen la química combinatoria, el reprofiling o el cribado virtual, entre otras. En colaboración con una empresa creada desde la Unidad de Bioinformática del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa del CSIC, hemos establecido una plataforma que une el cribado computacional de 5 millones de compuestos con la validación de los candidatos seleccionados en modelos biológicos in vitro e in vivo. Las células diana son las células madre tumorales de GBM y cáncer de colon.

### 4. Desarrollo de un dispositivo biosensor para detectar, cuantificar y aislar células tumorales circulantes de pacientes con cáncer: Proyecto SENTIR.

Este dispositivo, basado en principios ópticos y en un

sistema microfluídico, está siendo desarrollado conjuntamente por IDIVAL (grupo de señalización celular y dianas terapéuticas y grupo de Oncología Médica), Universidad de Cantabria (grupo de óptica de la Facultad de Ciencias), el centro tecnológico IK4-TEKNIKER (grupo de microfabricación) y la empresa biotecnológica cántabra CELLBIOCAN. Actualmente se está finalizando el montaje de un prototipo experimental, que será optimizado hasta llegar a un producto final con el que se realizará una validación clínica con muestras de pacientes oncológicos.

El objetivo es cuantificar CTCs en sangre como predictor pronóstico, y aislarlas para su posterior análisis genético, lo que permitirá hacer una selección personalizada del tratamiento.

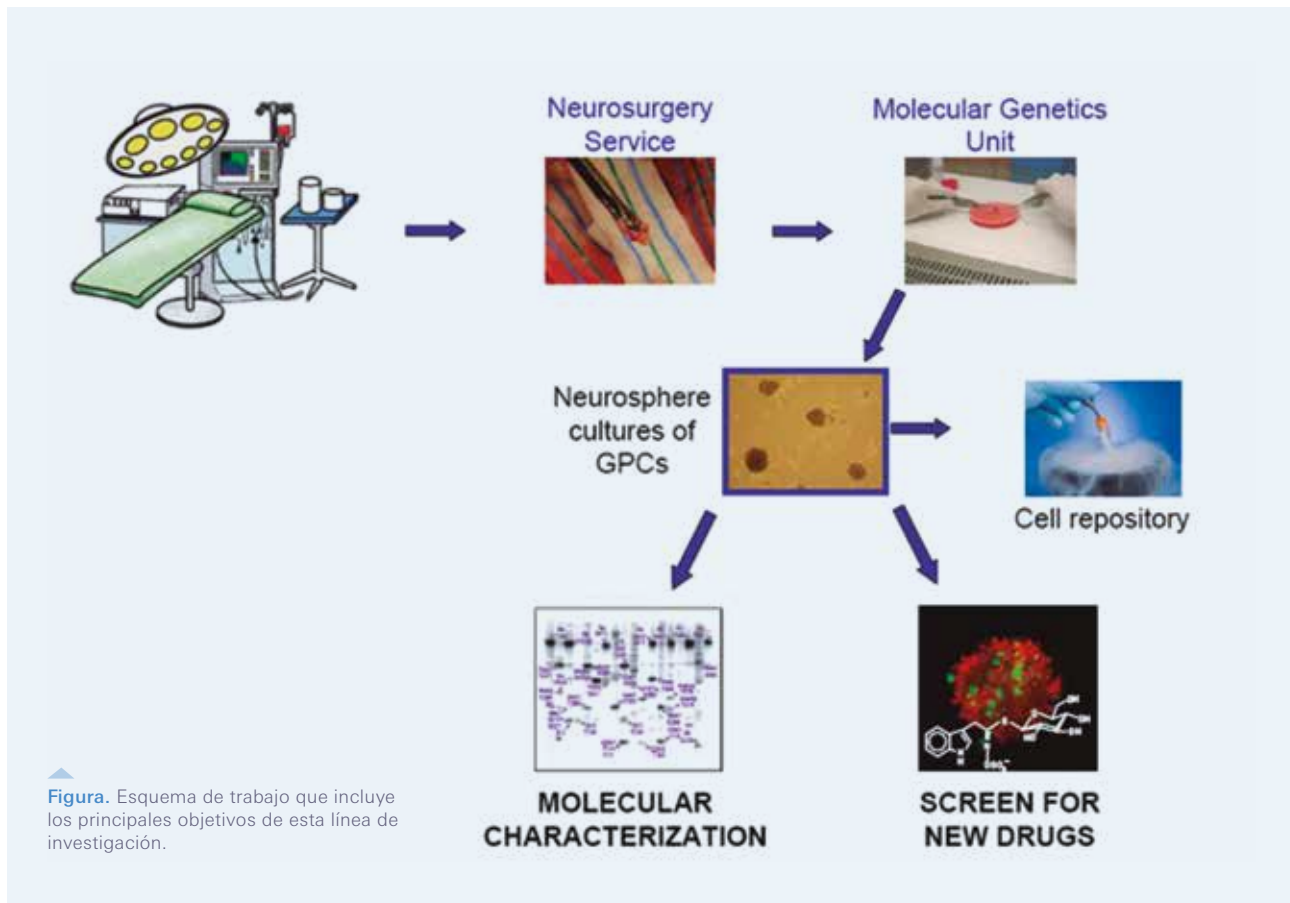


Figura. Esquema de trabajo que incluye los principales objetivos de esta línea de investigación.

## Publicaciones

Total Factor impacto 61,542

## ARTÍCULOS

## Artículos Originales

1. VAN DER LEE SJ, CONWAY OJ, JANSEN I, CARRASQUILLO MM, KLEINEIDAM L, VAN DEN AKKER E, HERNÁNDEZ I, VAN EIJK KR, STRINGA N, CHEN JA, ZETTERGREN A, ANDLAUER TFM, DIEZ-FAIREN M, SIMON-SANCHEZ J, LLEÓ A, ZETTERBERG H, NYGAARD M, BLAUWENDRAAT C, SAVAGE JE, MENGEL-FROM J, MORENO-GRAU S, WAGNER M, FORTEA J, KEOGH MJ, BLENNOW K, SKOOG I, FRIESE MA, PLETNIKOVA O, ZULAICA M, ..., HOLSTEGE H. **Correction to: A nonsynonymous mutation in PLOG2 reduces the risk of Alzheimer's disease, dementia with Lewy bodies and frontotemporal dementia, and increases the likelihood of longevity. Acta Neuropathol.** 2020;139:959-962.F.I.:14,256. [doi:10.1007/s00401-019-02107-8]
2. GUTIÉRREZ Y, GIANGREGORIO MM, PALUMBO F, GONZÁLEZ F, BROWN AS, MORENO F, LOSURDO M. **Sustainable and Tunable Mg/MgO Plasmon-Catalytic Platform for the Grand Challenge of SF 6 Environmental Remediation. Nano Lett.** 2020;20:3352-3360.F.I.:11,238. [doi:10.1021/acs.nanolett.0c00244]

3. ROSALES SA, GONZÁLEZ F, MORENO F, GUTIÉRREZ Y. **Non-Absorbing Dielectric Materials for Surface-Enhanced Spectroscopies and Chiral Sensing in the UV. Nanomaterials (Basel).** 2020;10:F.I.:4,324. [doi:10.3390/nano10102078]

4. GARCÍA-CERRO S, RUEDA N, VIDAL V, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, VELASCO A, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal Administration of Oleic Acid or Linolenic Acid Reduces Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65dn Down Syndrome Mice. J Nutr.** 2020;150:1631-1643.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa074]

5. RUEDA N, VIDAL V, GARCÍA-CERRO S, PUENTE A, CAMPA V, LANTIGUA S, NARCÍS O, BARTESAGHI R, MARTÍNEZ-CUÉ C. **Prenatal, but not Postnatal, Curcumin Administration Rescues Neuromorphological and Cognitive Alterations in Ts65Dn Down Syndrome Mice. J Nutr.** 2020;150:2478-2489.F.I.:4,281. [doi:10.1093/jn/nxaa207]

6. PRASAD S, VONA B, DIÑEIRO M, COSTALES M, GONZÁLEZ-AGUADO R, FONTALBA A, DIEGO-PÉREZ C, SUBASIOGLU A, BADEMCI G, TEKIN M, CABANILLAS R, CADIÑANOS J, FRIDBERGER A. **Radixin modulates the function of outer hair cell stereocilia. Commun**

- Biol.** 2020;3:792-792.F.I.:4,165. [doi:10.1038/s42003-020-01506-y]

7. SERRANO-GARRIDO O, PERIS-TORRES C, REDONDO-GARCÍA S, ASENJO HG, PLAZA-CALONGE MDC, FERNANDEZ-LUNA JL, RODRÍGUEZ-MANZANEQUE JC. **ADAMTS1 Supports Endothelial Plasticity of Glioblastoma Cells with Relevance for Glioma Progression. Biomolecules.** 2020;11:F.I.:4,082. [doi:10.3390/biom11010044]

8. FERNÁNDEZ L, VELÁSQUEZ C, GARCÍA PORRERO JA, DE LUCAS EM, MARTINO J. **Heschl's gyrus fiber intersection area: a new insight on the connectivity of the auditory-language hub. Neurosurg Focus.** 2020;48:F.I.:3,642. [doi:10.3171/2019.11.FOCUS19778]

9. ALMEIDA, JOAO PAULO, TABASINEJAD, RAHA, KALYVAS, ARISTOTELIS, TAKAMI, HIROKAZU, MOHAN, NILESH, O'HALLORAN, PHILIP J, SANCHEZ, MIGUEL MARIGIL, VELASQUEZ, CARLOS, ZADEH, GELAREH, GENTILI, FRED. **The Importance of Long Term Follow Up After Endoscopic Pituitary Surgery: Durability of Results and Tumor Recurrence. NEUROL INDIA.** 2020;68:92-100.F.I.:2,128. [doi:10.4103/0028-3886.287675]

10. ASHA, MOHAMMED J., OSWARI, SELFY, TAKAMI,



HIROKAZU, VELASQUEZ, CARLOS, ALMEIDA, JOAO PAULO, GENTILI, FRED. **Craniopharyngiomas: Challenges and Controversies.** *World Neurosurg.* 2020;142:593-600.F.I.:1,829. [doi:10.1016/j.wneu.2020.05.172]

11. TAKAMI, HIROKAZU, VELASQUEZ, CARLOS, ASHA, MOHAMMED J., OSWARI, SELFY, ALMEIDA, JOAO PAULO, GENTILI, FRED. **Creative and Innovative Methods and Techniques for the Challenges in the Management of Adult Craniopharyngioma.** *World Neurosurg.* 2020;142:601-610.F.I.:1,829. [doi:10.1016/j.wneu.2020.05.173]

12. ALMEIDA, JOAO PAULO, KALYVAS, ARISTOTELIS, MOHAN, NILESH, OSWARI, SELFY, TAKAMI, HIROKAZU, VELASQUEZ, CARLOS, ASHA, MOHAMMED, ZADEH, GELAREH, GENTILI, FRED. **Current Results of Surgical Treatment of Craniopharyngiomas: The Impact of Endoscopic Endonasal Approaches.** *World Neurosurg.* 2020;142:582-592.F.I.:1,829. [doi:10.1016/j.wneu.2020.05.174]

13. FERNÁNDEZ L, SANTOS C, GÓMEZ E, VELÁSQUEZ C, MARTINO J. **Eliciting smile and laughter during intraoperative electrical stimulation of the cingulum: Surgical scenario.** *World Neurosurg.* 2020;133:55-55.F.I.:1,829. [doi:10.1016/j.wneu.2019.09.101]

14. ALMEIDA, JOAO PAULO, WORKEWYCH, ADRIANA, TAKAMI, HIROKAZU, VELASQUEZ, CARLOS, OSWARI, SELFY, ASHA, MOHAMMED, BERNARDO, ANTONIO, GENTILI, FRED. **Surgical Anatomy Applied to the Resection of Craniopharyngiomas: Anatomic Compartments and Surgical Classifications.** *World Neurosurg.* 2020;142:611-625.F.I.:1,829. [doi:10.1016/j.wneu.2020.05.171]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ LUNA. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto Detección de Biomarcadores en Cáncer con nonotecnología plasmódica** (Proyecto SENTIR).
2. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ LUNA. **Donación para el desarrollo del proyecto de investigación Utilización de iPCs como modelo de estudio de una nueva enfermedad rara.** Proyecto Marina.
3. JUAN MARTINO GONZÁLEZ. **Contrato de patrocinio para el "Third annual 3d advanced fiber dissection course-Santander" el 3, 4 y 5 de Octubre.**
4. JUAN MARTINO GONZÁLEZ. **Patrocinio del evento: "Fourth Annual European 3D Advanced Fiber Dissection Course"**. CSI20/34.

## Estudios Postautorización y Otros

1. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ LUNA. **Nuevos marcadores pronósticos en gliomas de alto grado y estudio de factibilidad para el desarrollo de un programa de cirugía neuro-oncológica ambulatorias en el HUMV.**
2. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ LUNA. **Contribución del eje hipoxia-od1 a la capacidad invasiva del glioblastoma.** PI17/01399.
3. JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ LUNA. **Sensor nanoplasmónico para la detección de células tumorales circulantes en sangre.** DTS18/00141.

## Otros Documentos

### Tesis de Autoría

1. CARLOS JOSÉ VELASQUEZ RODRIGUEZ. **Regulación epigenética, asociada a hipoxia, de ODZ1, un nuevo marcador de invasión en glioblastoma.** Director/es: José Luis Fernández Luna, Juan Martino González. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

## Oncología Médica y Nanovacunas



### ◦ Responsable

Fernando Rivera Herrero

Jefe del Servicio de Oncología Médica  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

fernando.rivera@scsalud.es

Grupo Asociado

### ◦ Corresponsable

Carmen Álvarez Domínguez

### ◦ Colaboradores

Verónica Ares Miguel  
Yolanda Blanco Mesonero  
Ricardo Calderón González  
Ana De Juan Ferré  
Ignacio Durán Martínez  
Almudena García Castaño  
Susana Gómez Salces  
Carmen Hinojo González  
Carlos López López  
José Manuel López Vega  
Marta F. López-Brea Piqueras  
Eva Martínez De Castro  
Nerea Muñoz Unceta  
Andrea Pereira Elorrieta  
Laura Revuelta Pérez  
Andrea Isabel Saguillo Velasquez  
Matilde Salcedo Lambea  
Jullie Melissa Sarmiento Ramirez  
Amaya Sierra Sánchez  
Héctor Terán Navarro  
Mario Torre Salceda  
Noelia Vega Gil  
Sonsoles Yáñez Diaz  
Almudena Zabala Cavia



### ◦ Enfermeras

Borja Gómez Mediavilla  
María Lanza Postigo

### ◦ Predoctorales

David Salcines Cuevas

### ◦ Técnicos

María Del Campo Blanco  
Gustavo Del Campo Fernández

Itziar Gardeazabal González  
M<sup>a</sup> Fátima González Cuenca  
Milagros González Toca  
Aurora Gutiérrez Bengochea  
María Jano García  
Alicia Martín Rebollo  
Helena Zarrabeitia Puente

## Líneas de investigación

Ensayos clínicos de tumores sólidos: en la actualidad la Unidad pone en marcha al año más de una treintena de ensayos clínicos nuevos, la mayor

parte de ellos en fases II y III, dentro de grupos cooperativos nacionales e internacionales, siendo centro líder en España en el desarrollo de algunas líneas de nuevos fármacos, en concreto de las terapias anti-EGFR y anti VEGF.

Las líneas de investigación están bien establecidas, dos de ellas de

carácter observacional-descriptivo y la tercera basada en la realización de ensayos clínicos.

Esta es la base de las publicaciones del grupo y tiene una intensa actividad.

## Publicaciones

Total Factor impacto 376,589

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

- ANDRÉ T, SHIU KK, KIM TW, JENSEN BV, JENSEN LH, PUNT C, SMITH D, GARCIA-CARBONERO R, BENAVIDES M, GIBBS P, DE LA FOUCHARDIERE C, RIVERA F, ELEZ E, BENDELL J, LE DT, YOSHINO T, VAN CUTSEM E, YANG P, FAROOQUI MZH, MARINELLO P, DIAZ LA, KEYNOTE-177 INVESTIGATORS. **Pembrolizumab in Microsatellite-Instability-High Advanced Colorectal Cancer.** *N Engl J Med.* 2020;383:2207-2218.F.I.:74,699. [doi:10.1056/NEJMoa2017699]
- POWLES T, VAN DER HEIJDEN MS, CASTELLANO D, GALSKY MD, LORIOT Y, PETRYLAK DP, OGAWA O, PARK SH, LEE JL, DE GIORGI U, BÖGEMANN M, BAMIAS A, EIGL BJ, GURNEY H, MUKHERJEE SD, FRADET Y, SKONECZNA I, TSIATAS M, NOVIKOV A, SUÁREZ C, FAY AP, DURAN I. **Durvalumab alone and durvalumab plus tremelimumab versus chemotherapy in previously untreated patients with unresectable, locally advanced or metastatic urothelial carcinoma (DANUBE): a randomised, open-label, multicentre, phase 3 trial.** *Lancet Oncol.* 2020;21:1574-1588.F.I.:33,752. [doi:10.1016/S1470-2045(20)30541-6]
- GÓMEZ DE LIAÑO LISTA A, VAN DIJK N, DE VELASCO ORIA DE RUEDA G, NECCHI A, LAVAUD P, MORALES-BARRERA R, ALONSO GORDO T, MAROTO P, RAVAUD A, DURÁN I, SZABADOS B, CASTELLANO D, GIANNATEMPO P, LORIOT Y, CARLES J, ANGUERA PALACIOS G, LEFORT F, RAGGI D, GROSS GOUPIL M, POWLES T, VAN DER HEIJDEN MS. **Clinical outcome after progressing to frontline and second-line Anti-PD-1/PD-L1 in advanced urothelial cancer.** *Eur Urol.* 2020;77:269-276.F.I.:18,728. [doi:10.1016/j.eururo.2019.10.004]
- GILLESSEN S, ATTARD G, BEER TM, BELTRAN H, BJARTELL A, BOSSI A, BRIGANTI A, BRISTOW RG, CHI KN, CLARKE N, DAVIS ID, DE BONO J, DRAKE CG, DURAN I,

- EELES R, EFSTATHIOU E, EVANS CP, FANTI S, FENG FY, FIZAZI K, FRYDENBERG M, GLEAVE M, HALABI S, HEIDENREICH A, HEINRICH D, HIGANO CTS, HOFMAN MS, HUSSAIN M, JAMES N, ..., OMLIN A. **Management of Patients with Advanced Prostate Cancer: Report of the Advanced Prostate Cancer Consensus Conference 2019.** *Eur Urol.* 2020;77:508-547.F.I.:18,728. [doi:10.1016/j.eururo.2020.01.012]
- ANDRÉ T, VERNEREY D, IM SA, BODOKY G, BUZZONI R, REINGOLD S, RIVERA F, MCKENDRICK J, SCHEITHAUER W, RAVIT G, FOUNTZILAS G, YONG WP, ISAACS R, ÖSTERLUND P, LIANG JT, CREEMERS GJ, RAKEZ M, VAN CUTSEM E, CUNNINGHAM D, TABERNERO J, DE GRAMONT A. **Bevacizumab as adjuvant treatment of colon cancer: updated results from the S-AVANT phase III study by the GERCOR Group.** *Ann Oncol.* 2020;31:246-256.F.I.:18,274. [doi:10.1016/j.annonc.2019.12.006]
  - KUNDRANDA M, GRACIAN AC, ZAFAR SF, MEIRI E, BENDELL J, ALGÜL H, RIVERA F, AHN ER, WATKINS D, PELZER U, CHARU V, ZALUTSKAYA A, KUESTERS G, PIPAS JM, SANTILLANA S, ASKOXYLAKIS V, KO AH. **Corrigendum to 'Randomized, double-blind, placebo-controlled phase II study of istiratutumab (MM-141) plus nab-paclitaxel and gemcitabine versus nab-paclitaxel and gemcitabine in front-line metastatic pancreatic cancer (CARRIE)':** *Annals of Oncology, Volume 31, Issue 1, 2020, Pages 79-87.* *Ann Oncol.* 2020;31:1094-1094.F.I.:18,274. [doi:10.1016/j.annonc.2020.05.011]
  - KUNDRANDA M, GRACIAN AC, ZAFAR SF, MEIRI E, BENDELL J, ALGÜL H, RIVERA F, AHN ER, WATKINS D, PELZER U, CHARU V, ZALUTSKAYA A, KUESTERS G, PIPAS JM, SANTILLANA S, ASKOXYLAKIS V, KO AH. **Randomized, double-blind, placebo-controlled phase II study of istiratutumab (MM-141) plus nab-paclitaxel and gemcitabine versus nab-paclitaxel and gemcitabine in front-line metastatic pancreatic cancer (CARRIE).** *Ann Oncol.* 2020;31:79-87.F.I.:18,274. [doi:10.1016/j.annonc.2019.09.004]
  - PHILIP PA, LACY J, PORTALES F, SOBRERO A, PAZO-CID R, MANZANO

- MOZO JL, KIM EJ, DOWDEN S, ZAKARI A, BORG C, TERREBONNE E, RIVERA F, SASTRE J, BATHINI V, LÓPEZ-TRABADA D, ASSELAH J, SAIF MW, SHIANSONG LI J, ONG TJ, NYDAM T, HAMMEL P. **Nab-paclitaxel plus gemcitabine in patients with locally advanced pancreatic cancer (LAPACT): a multicentre, open-label phase 2 study.** *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5:285-294.F.I.:14,789. [doi:10.1016/S2468-1253(19)30327-9]
- CAPDEVILA J, ARQUÉS O, HERNANDEZ MORA JR, MATITO J, CARATU G, MANCUSO FM, LANDOLFI S, BARRIUO J, JIMENEZ-FONSECA P, LOPEZ LOPEZ C, GARCIA-CARBONERO R, HERNANDO J, MATOS I, PAOLO N, HERNÁNDEZ-LOSA J, ESTELLER M, MARTÍNEZ-CARDÚS A, TABERNERO J, VIVANCOS A, PALMER HG. **Epigenetic EGFR gene repression confers sensitivity to therapeutic BRAFV600E blockade in colon neuroendocrine carcinomas.** *Clin Cancer Res.* 2020;26:902-909.F.I.:10,107. [doi:10.1158/1078-0432.CCR-19-1266]
  - ALSINA A, KUDO M, VOGEL A, CHENG AL, TAK WY, RYOO BY, EVANS TRJ, LÓPEZ LÓPEZ C, DANIELE B, MISIR S, REN M, IZUMI N, QIN S, FINN RS. **Effects of Subsequent Systemic Anticancer Medication Following First-Line Lenvatinib: A Post Hoc Responder Analysis from the Phase 3 REFLECT Study in Unresectable Hepatocellular Carcinoma.** *Liver Cancer.* 2020;9:93-104.F.I.:9,720. [doi:10.1159/000504624]
  - SÁNCHEZ A, ROOS VH, NAVARRO M, PINEDA M, CABALLOL B, MORENO L, CARBALLAL S, RODRÍGUEZ-ALONSO L, RAMON Y CAJAL T, LLORT G, PIÑOL V, FERNANDEZ AL, SALCES I, PICÓ MD, RIVAS L, BUJANDA L, GARZON M, PIZARRO A, MARTINEZ DE CASTRO E, LÓPEZ-ARIAS MJ, POVES C, GARAU C, RODRIGUEZ-ALCALDE D, HERRAIZ M, ALVAREZ-URRUTIA C, DACAL A, CARRILLO-PALAU M, CID L, PONCE M, ..., BALAGUER F. **Quality of colonoscopy is associated with adenoma detection and post-colonoscopy colorectal cancer prevention in Lynch syndrome.** *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020;F.I.:8,549. [doi:10.1016/j.cgh.2020.11.002]

12. MIÑAMBRES E, RUIZ P, BALLESTEROS MA, ÁLVAREZ C, CIFRIÁN JM, ATUTXA L, VENTOSO A, CASTILLO F, GASTACA M. **Combined lungs and liver procurement in controlled donation after circulatory death using normothermic abdominal perfusion. initial experience in two Spanish centers.** *Am J Transplant.* 2020;20:231-240.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15520]

13. MUÑOZ-UNCETA N, ZUGAZAGOITIA J, MANZANO A, JIMÉNEZ-AGUILAR E, OLMEDO ME, CACHO JD, OLIVEIRA J, DÓMINE M, ORTEGA-MORÁN L, AGUADO C, LUNA AM, FERNÁNDEZ L, PÉREZ J, FONT C, SALVADOR C, CORRAL J, BENÍTEZ G, ROS S, BIOSCA M, CALVO V, MARTÍNEZ J, SÁNCHEZ-CÁNOVAS M, LÓPEZ R, SERENO M, MIELGO X, APARISI F, CARMONA M, CARRIÓN R, PONCE-AIX S, ..., GRUPO DE TROMBOSIS Y CÁNCER SEOM. **High risk of thrombosis in patients with advanced lung cancer harboring rearrangements in ROS1.** *Eur J Cancer.* 2020;141:193-198.F.I.:7,275. [doi:10.1016/j.ejca.2020.10.002]

14. MILLER NJ, KHAKI AR, DIAMANTOPOULOS LN, BILEN MA, SANTOS V, AGARWAL N, MORALES-BARRERA R, DEVITT M, NELSON A, HOIMES CJ, SHRECK E, ASSI H, GARTRELL BA, SANKIN A, RODRIGUEZ-VIDA A, LYTHGOE M, PINATO DJ, DRAKAKI A, JOSHI M, VELHO PI, HAHN N, LIU S, BUZNEGO LA, DURAN I, MOSES M, JAIN J, MURGIC J, BARATA P, TRIPATHI A, ..., GRIVAS P. **Histologic Subtypes and Response to PD-1/PD-L1 Blockade in Advanced Urothelial Cancer: A Retrospective Study.** *J Urol.* 2020;204:63-70.F.I.:5,925. [doi:10.1097/JU.0000000000000761]

15. ROLFO C, CARDONA AF, CRISTOFANILLI M, PAZ-ARES L, DIAZ MOCHON JJ, DURAN I, RAEZ LE, RUSSO A, LORENTE JA, MALAPELLE U, GIL-BAZO I, JANTUS-LEWINTRE E, PAUWELS P, MOK T, SERRANO MJ, ISLB. **Corrigendum to "Challenges and opportunities of cfDNA analysis implementation in clinical practice: Perspective of the International Society of Liquid Biopsy (ISLB)"** [*Crit. Rev. Oncol. Hematol.* 151 (July) (2020) 102978]. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2020;154:103058-103058.F.I.:5,833. [doi:10.1016/j.critrevonc.2020.103058]

16. BRIGGS A, DANIELE B, DICK K, EVANS TRJ, GALLE PR, HUBNER RA, LOPEZ C, SIEBERT U, TREMBLAY G. **Covariate-adjusted analysis of the Phase 3 REFLECT study of lenvatinib versus sorafenib in the treatment of unresectable hepatocellular carcinoma.** *Br J Cancer.* 2020;122:1754-1759.F.I.:5,791. [doi:10.1038/s41416-020-0817-7]

17. KHAKI AR, LI A, DIAMANTOPOULOS LN, BILEN MA, SANTOS V, ESTHER J, MORALES-BARRERA R, DEVITT M, NELSON A, HOIMES CJ, SHRECK E, ASSI H, GARTRELL BA, SANKIN A, RODRIGUEZ-VIDA A, LYTHGOE M, PINATO DJ, DRAKAKI A, JOSHI M, ISAACSSON VELHO P, HAHN N, LIU S, ALONSO BUZNEGO L, DURAN I, MOSES M, JAIN J, MURGIC J, BARATAM P, BARATA P, ..., GRIVAS P. **Impact of performance status on treatment outcomes: A real-world study of advanced urothelial cancer treated with checkpoint inhibitors.** *Cancer.* 2020;126:1208-1216.F.I.:5,772. [doi:10.1002/cncr.32645]

18. EARL J, GALINDO-PUMARIÑO C, ENCINAS J, BARRETO E, CASTILLO ME, PACHÓN V, FERREIRO R, RODRÍGUEZ-GARROTE M, GONZÁLEZ-MARTÍNEZ S, RAMON Y CAJAL T, DIAZ LR, CHIRIVELLA-GONZÁLEZ I, RODRIGUEZ M, DE CASTRO EM, GARCÍA-SEISDEDOS D, MUÑOZ G, ROSA JMR, MARQUEZ M, MALATS N, CARRATO A. **A comprehensive analysis of candidate genes in familial pancreatic cancer families reveals a high frequency of potentially pathogenic germline variants.** *EBioMedicine.* 2020;53:102675-102675.F.I.:5,736. [doi:10.1016/j.ebiom.2020.102675]

19. ARANDA E, VIÉITEZ JM, GÓMEZ-ESPAÑA A, GIL CALLE S, SALUD-SALVIA A, GRAÑA B, GARCIA-ALFONSO P, RIVERA F, QUINTERO-ALDANA GA, REINA-ZOILLO JJ, GONZÁLEZ-FLORES E, SÁLCADO FERNÁNDEZ M, GUILLÉN-PONCE C, GARCIA-CARBONERO R, SAFONT MJ, LA CASTA MUNOA A, GARCÍA-PAREDES B, LÓPEZ LÓPEZ R, SASTRE J, DÍAZ-RUBIO E, SPANISH COOPERATIVE GROUP FOR THE TREATMENT OF DIGESTIVE TUMORS (TTD). **FOLFOXIRI plus bevacizumab versus FOLFOX plus bevacizumab for patients with metastatic**

**colorectal cancer and =3 circulating tumour cells: the randomised phase III VISNÚ-1 trial.** *ESMO Open.* 2020;5:F.I.:5,329. [doi:10.1136/esmoopen-2020-000944]

20. BENDELL JC, SAURI T, GRACIÁN AC, ALVAREZ R, LÓPEZ-LÓPEZ C, GARCÍA-ALFONSO P, HUSSEIN M, MIRON ML, CERVANTES A, MONTAGUT C, VIVAS CS, BESSUDO A, PLEZIA P, MOONS V, ANDEL J, BENNOUNA J, VAN DER WESTHUIZEN A, SAMUEL L, ROSSOMANNO S, BOETSCH C, LAHR A, FRANJKOVIC I, HEIL F, LECHNER K, KRIETER O, HURWITZ H, MCCAVE STUDY GROUP. **The McCAVE Trial: Vanucizumab plus mFOLFOX-6 Versus Bevacizumab plus mFOLFOX-6 in Patients with Previously Untreated Metastatic Colorectal Carcinoma (mCRC).** *Oncologist.* 2020;25:F.I.:5,025. [doi:10.1634/theoncologist.2019-0291]

21. RODRIGUEZ-VIDA A, BAMIAS A, ESTEBAN E, SAEZ MI, LOPEZ-BREA M, CASTELLANO D, CABALLERO C, LUIS GONZALEZ-LARRIBA J, CALVO E, MACIA S, RAVAUD A, BELLMUNT J. **Randomised phase II study comparing alternating cycles of sunitinib and everolimus versus standard sequential administration in first-line metastatic renal carcinoma (SUNRISES study).** *BJU INT.* 2020;126:559-567.F.I.:4,806. [doi:10.1111/bju.15165]

22. DURAN I, CARLES J, BULAT I, HELLEMANS P, MITSELOS A, WARD P, JIAO J, ARMAS D, CHIEN C. **Pharmacokinetic Drug-Drug Interaction of Apalutamide, Part 1: Clinical Studies in Healthy Men and Patients with Castration-Resistant Prostate Cancer.** *Clin Pharmacokinet.* 2020;59:1135-1148.F.I.:4,604. [doi:10.1007/s40262-020-00882-2]

23. SÁNCHEZ-BAYONA R, GEA A, GARDEAZABAL I, ROMANOS-NANCLARES A, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MÁ, BES-RASTROLLO M, SANTISTEBAN M, TOLEDO E. **Binge Drinking and Risk of Breast Cancer: Results from the SUN ('Seguimiento Universidad de Navarra') Project.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12030731]

24. LOPE V, GUERRERO-ZOTANO Á, CASAS A, BAENA-CAÑADA JM, BERMEJO B, PÉREZ-GÓMEZ B, CRIADO-NAVARRO I, ANTOLÍN

S, SÁNCHEZ-ROVIRA P, RAMOS-VÁZQUEZ M, ANTÓN A, CASTELLÓ A, GARCÍA-SAÉNZ JÁ, MUÑOZ M, DE JUAN A, ANDRÉS R, LLOMBART-CUSSAC A, HERNANDO B, FRANQUESA RM, CABALLERO R, PRIEGO-CAPOTE F, MARTÍN M, POLLÁN M. **Serum Phospholipids Fatty Acids and Breast Cancer Risk by Pathological Subtype.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12103132]

25. CARMONA-BAYONAS A, GÓMEZ D, MARTÍNEZ DE CASTRO E, PÉREZ SEGURA P, MUÑOZ LANGA J, JIMÉNEZ-FONSECA P, SÁNCHEZ CÁNOVAS M, ORTEGA MORAN L, GARCÍA ESCOBAR I, RUPÉREZ BLANCO AB, FERNÁNDEZ PÉREZ I, MARTÍNEZ DE PRADO P, PORTA I BALANYÁ R, QUINTANAR VERDUGUEZ T, RODRÍGUEZ-LESCURE Á, MUÑOZ A. **A snapshot of cancer-associated thromboembolic disease in 2018-2019: First data from the TESEO prospective registry.** *Eur J Intern Med.* 2020;78:41-49.F.I.:4,329. [doi:10.1016/j.ejim.2020.05.031]

26. ROMANOS-NANCLARES A, SÁNCHEZ-QUESADA C, GARDEAZÁBAL I, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MÁ, GEA A, TOLEDO E. **Phenolic Acid Subclasses, Individual Compounds, and Breast Cancer Risk in a Mediterranean Cohort: The SUN Project.** *J Acad Nutr Diet.* 2020;120:F.I.:4,151. [doi:10.1016/j.jand.2019.11.007]

27. ALVAREZ-DOMINGUEZ C, SALCINES-CUEVAS D, TERAN-NAVARRO H, CALDERON-GONZALEZ R, TOBES R, GARCIA I, GRIJALVO S, PARADELA A, SEOANE A, SANGARI FJ, FRESNO M, CALVO-MONTES J, PÉREZ DEL MOLINO BERNAL IC, YAÑEZ-DIAZ S. **Epitopes for Multivalent Vaccines Against Listeria, Mycobacterium and Streptococcus spp: A Novel Role for Glycerinaldehyde-3-Phosphate Dehydrogenase.** *Front Cell Infect Microbiol.* 2020;10:573348-573348.F.I.:4,123. [doi:10.3389/fcimb.2020.573348]

28. FERNÁNDEZ DE LARREA-BAZ N, PÉREZ-GÓMEZ B, GUERRERO-ZOTANO Á, CASAS AM, BERMEJO B, BAENA-CAÑADA JM, ANTOLIN S, SÁNCHEZ-ROVIRA P, RAMOS VÁZQUEZ M, GARCIA-SÁENZ JÁ, ANTÓN A, MUÑOZ M, DE JUAN A, JARA C, CHACÓN JI, ARCUSA A,

GIL-GIL M, ADROVER E, OLTRA A, BRUNET J, GONZÁLEZ S, BEZARES S, LOPE V, MARTÍN M, POLLÁN M. **Primary breast cancer and health related quality of life in Spanish women: The EpiGEICAM case-control study.** *Sci Rep.* 2020;10:7741-7741.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-63637-w]

28. FELIU J, GARCIA-CARBONERO R, CAPDEVILA J, GUASCH I, ALONSO-ORDUNA V, LOPEZ C, GARCIA-ALFONSO P, CASTANON C, SEVILLA I, CEREZO L, CONILL C, QUINTANA-ANGEL B, SANCHEZ ME, GHANEM I, MARTIN-RICHARD M, LOPEZ-GOMEZ M, LEON A, CARO M, FERNANDEZ T, MAUREL J. **VITAL phase 2 study: Upfront 5-fluorouracil, mitomycin-C, panitumumab and radiotherapy treatment in nonmetastatic squamous cell carcinomas of the anal canal (GEMCAD 09-02).** *Cancer Med.* 2020;9:1008-1016.F.I.:3,491. [doi:10.1002/cam4.2722]

29. SASTRE J, ORDEN V, MARTÍNEZ A, BANDO I, BALBÍN M, BELLOSILLO B, PALANCA S, PELIGROS GOMEZ MI, MEDIERO B, LLOVET P, MORAL VM, VIÉITEZ JM, GARCÍA-ALFONSO P, CALLE SG, ORTIZ-MORALES MJ, SALUD A, QUINTERO G, LOPEZ C, DÍAZ-RUBIO E, ARANDA E, SPANISH COOPERATIVE GROUP FOR THE TREATMENT OF DIGESTIVE TUMORS (TTD). **Association Between Baseline Circulating Tumor Cells, Molecular Tumor Profiling, and Clinical Characteristics in a Large Cohort of Chemo-naïve Metastatic Colorectal Cancer Patients Prospectively Collected.** *Clin Colorectal Cancer.* 2020;19:F.I.:3,245. [doi:10.1016/j.clcc.2020.02.014]

30. GARDEAZABAL I, ROMANOS-NANCLARES A, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MÁ, CASTELLÓ A, SÁNCHEZ-BAYONA R, PÉREZ-GÓMEZ B, RAZQUIN C, ARAMENDIA-BEITIA JM, POLLÁN M, TOLEDO E. **Mediterranean dietary pattern is associated with lower incidence of premenopausal breast cancer in the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Project.** *PUBLIC HEALTH NUTR.* 2020;23:3148-3159.F.I.:3,182. [doi:10.1017/S1368980019003835]

31. SALAZAR R, CAPDEVILA J, MANZANO JL, PERICAY C, MARTÍNEZ-VILLACAMPA M, LÓPEZ C, LOSA F, SAFONT MJ, GÓMEZ-ESPAÑA A, ALONSO-ORDUÑA V,

ESCUADERO P, GALLEGO J, GARCÍA-PAREDES B, PALACIOS A, BIONDO S, GRÁVALOS C, ARANDA E, SPANISH COOPERATIVE GROUP FOR THE TREATMENT OF DIGESTIVE TUMORS (TTD). **Phase II randomized trial of capecitabine with bevacizumab and external beam radiation therapy as preoperative treatment for patients with resectable locally advanced rectal adenocarcinoma: long term results.** *BMC Cancer.* 2020;20:1164-1164.F.I.:3,150. [doi:10.1186/s12885-020-07661-z]

32. GARRIGÓS C, MOLINA-PINELO S, MELÉNDEZ R, ESPINOSA M, LERMA A, TARON M, GARCÍA-DONAS J, RODRIGUEZ-ANTONA C, DURAN I. **MicroRNAs as potential predictors of extreme response to tyrosine kinase inhibitors in renal cell cancer.** *Urol Oncol.* 2020;38:F.I.:2,882. [doi:10.1016/j.urolonc.2020.01.012]

33. COTES SANCHÍS A, GALLEGO J, HERNANDEZ R, ARRAZUBI V, CUSTODIO A, CANO JM, AGUADO G, MACIAS I, LOPEZ C, LÓPEZ F, VISA L, GARRIDO M, MARTÍNEZ LAGO N, FERNÁNDEZ MONTES A, LIMÓN ML, AZKÁRATE A, PIMENTEL P, REGUERA P, RAMCHANDANI A, CACHO JD, MARTÍN CARNICERO A, GRANJA M, MARTÍN RICHARD M, HERNÁNDEZ PÉREZ C, HURTADO A, SERRA O, BUJO E, VIDAL TOCINO R, JIMÉNEZ-FONSECA P, CARMONA-BAYONAS A. **Second-line treatment in advanced gastric cancer: Data from the Spanish AGAMENON registry.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0235848]

34. VIÚDEZ A, CARMONA-BAYONAS A, GALLEGO J, LACALLE A, HERNÁNDEZ R, CANO JM, MACÍAS I, CUSTODIO A, MARTÍNEZ DE CASTRO E, SÁNCHEZ A, IGLESIA L, REGUERA P, VISA L, AZKARATE A, SÁNCHEZ-CÁNOVAS M, MANGAS M, LIMÓN ML, MARTÍNEZ-TORRÓN A, ASENSIO E, RAMCHANDANI A, MARTÍN-CARNICERO A, HURTADO A, CERDÀ P, GARRIDO M, SÁNCHEZ-BAYONAS R, SERRANO R, JIMÉNEZ-FONSECA P, AGAMENON STUDY GROUP. **Optimal duration of first-line chemotherapy for advanced gastric cancer: data from the AGAMENON registry.** *Clin Transl Oncol.* 2020;22:734-750.F.I.:2,737. [doi:10.1007/s12094-019-02183-y]

35. MARTÍN-RICHARD M, CARMONA-BAYONAS A, CUSTODIO AB,

GALLEGO J, JIMÉNEZ-FONSECA P, REINA JJ, RICHART P, RIVERA F, ALSINA M, SASTRE J. **SEOM clinical guideline for the diagnosis and treatment of gastric cancer (GC) and gastroesophageal junction adenocarcinoma (GEJA) (2019).** *Clin Transl Oncol.* 2020;22:236-244.F.I.:2,737. [doi:10.1007/s12094-019-02259-9]

36. DE JUAN A, REDONDO A, RUBIO MJ, GARCÍA Y, CUEVA J, GABA L, YUBERO A, ALARCÓN J, MAXIMIANO C, OAKNIN A. **SEOM clinical guidelines for cervical cancer (2019).** *Clin Transl Oncol.* 2020;22:270-278.F.I.:2,737. [doi:10.1007/s12094-019-02271-z]

37. MUÑOZ MARTÍN AJ, JIMÉNEZ-FONSECA P, CARMONA-BAYONAS A, MARTÍNEZ DE CASTRO E, MUÑOZ LANGA J, PÉREZ SEGURA P, RODRÍGUEZ LESCURE A, VERA GARCÍA R, CANCER AND THROMBOSIS SECTION, SPANISH SOCIETY OF MEDICAL ONCOLOGY (SEOM). **TESEO, cancer-associated thrombosis registry from the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM).** *Clin Transl Oncol.* 2020;22:1423-1424.F.I.:2,737. [doi:10.1007/s12094-019-02265-x]

38. VERA R, MATA E, GONZÁLEZ E, JUEZ I, ALONSO V, IRANZO P, MARTÍNEZ NP, LÓPEZ C, CABRERA JM, SAFONT MJ, RUIZ-CASADO A, SALGADO M, GONZÁLEZ B, ESCUDERO P, RIVERA F, PERICAY C. **Is aflibercept an optimal treatment for wt RAS mCRC patients after progression to first line containing anti-EGFR?.** *Int J Colorectal Dis.* 2020;35:739-746.F.I.:2,108. [doi:10.1007/s00384-020-03509-x]

39. SCHORLING RM, PFREPPER C, GOLOMBEK T, CELLA CA, MUÑOZ-UNCETA N, SIEGEMUND R, ENGEL C, PETROS S, LORDICK F, KNÖDLER M. **Evaluation of Biomarkers for the Prediction of Venous Thromboembolism in Ambulatory Cancer Patients.** *Oncol Res Treat.* 2020;43:1-10.F.I.:1,967. [doi:10.1159/000508271]

40. ARROYO JL, MARTÍNEZ E, AMUNÁRRIZ C, MUÑOZ C, ROMÓN I, ÁLVAREZ I, GARCÍA JM. **Methylene blue-treated plasma, versus quarantine fresh frozen plasma, for acute thrombotic thrombocytopenic purpura treatment: Comparison**

**between centres and critical review on longitudinal data.** *TRANSFUS APHER SCI.* 2020;59:102771-102771.F.I.:1,285. [doi:10.1016/j.transci.2020.102771]

## Revisiones

1. ROLFO C, CARDONA AF, CRISTOFANILLI M, PAZ-ARES L, DIAZ MOCHON JJ, DURAN I, RAEZ LE, RUSSO A, LORENTE JA, MALAPELLE U, GIL-BAZO I, JANTUS-LEWINTRE E, PAUWELS P, MOK T, SERRANO MJ, ISLB. **Challenges and opportunities of cfDNA analysis implementation in clinical practice: Perspective of the International Society of Liquid Biopsy (ISLB).** *Crit Rev Oncol Hematol.* 2020;151:102978-102978.F.I.:5,833. [doi:10.1016/j.critrevonc.2020.102978]

2. SEGUI MA, CRUZ JJ, ALBA E, FELIU J, JARA C, RIVERA F, RODRIGUEZ LESCURE A, LORENZO A, MARTIN M. **Situation, challenges, and SEOM recommendations for the future of undergraduate education in Oncology in Spain.** *Clin Transl Oncol.* 2020;22:1049-1058.F.I.:2,737. [doi:10.1007/s12094-019-02230-8]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **Estudio en fase 3, aleatorizado, con doble enmascaramiento, controlado, con placebo, para el acetato de abiraterona (CB7630) más prednisona en pacientes asintomáticos o con síntomas leves que padecen cáncer de próstata metastásico resistente a la castración, versión 1.0 del 11/02/2009. HIP/CI v 1.1 del 20/07/2009.** COU-AA-302. JANSSEN-CILAG, S.A..

2. JOSÉ MANUEL LÓPEZ VEGA. **Estudio fase III aleatorizado, abierto de lapatinib, trastuzumab, la administración secuencial de ambos y la administración combinada de ambos como tratamiento adyuvante en pacientes con cáncer de mama HER2/ErbB2 positivo.** EGF106708/CLAP016B2301. GLAXOSMITHKLINE, S.A..

3. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Ensayo fase IIb randomizado para evaluar la eficacia de Gemcitabina-**

**Erlotinib vs Gemcitabina-Erlotinib-Capecitabina en pacientes con cáncer de páncreas metastásico, protocolo vs final de 2 de septiembre de 2010. TTD-10-01.** GRUPO DE TRATAMIENTO DE LOS TUMORES DIGESTIVOS GRUPO TTD.

4. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Estudio SCOT - Tratamiento oncológico de corta duración - Estudio de Quimioterapia Adyuvante en Cáncer Colorrectal.** SCOT. FUNDACIO HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON-INSTITUT DE RECERCA.

5. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio fase II aleatorizado de doble ciego de la combinación de Sandostatina LAR con Axitinib vs Sandostatina LAR con placebo en pacientes con carcinomas neuroendocrinos avanzados y bien diferenciados de origen no pancreático (Carcinoides), protocolo Vs. 1 de 3 de mayo de 2011, HIP y CI Vs 3 de mayo de 2011. AXI-IIG-02.** GRUPO ESPAÑOL DE TUMORES NEUROENDOCRINOS, S.A. GETNE.

6. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Estudio fase II con axitinib como tratamiento de mantenimiento en pacientes con carcinoma colorrectal metastásico.** TTD-11-01/AXI-IIG-01. GRUPO DE TRATAMIENTO DE LOS TUMORES DIGESTIVOS GRUPO TTD.

7. ANA DE JUAN FERRÉ. **Ensayo fase I/II multicéntrico y prospectivo de nilotinib y adriamicina como tratamiento neoadyuvante en liposarcomas y leiomiomas retroperitoneo.** EC10-150 RETRONEO. MARTÍN BROTO, JAVIER.

8. JOSÉ MANUEL LÓPEZ VEGA. **Estudio multicéntrico, doble ciego, randomizado, controlado con placebo, para comparar quimioterapia más trastuzumab y placebo con quimioterapia más trastuzumab y pertuzumab, como tratamiento adyuvante en pacientes con cáncer de mama primario Her2-positivo operable.** BIG 4-11/BO25126/TOC4939G. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

9. JOSÉ MANUEL LÓPEZ VEGA. **Ensayo fase II multicéntrico, abierto, de dos cohortes para determinar la eficacia y seguridad de pertuzumab en combinación con trastuzumab**

y vinorelbine en pacientes de primera línea de cáncer de mama avanzado (localmente avanzado o metastásico) HER-2 positivo. MO27782. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

10. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio en fase II, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de onartuzumab (MetMab) en combinación con 5-fluorouracilo, ácido folínico y oxaliplatino (mFolfox6) en pacientes con cáncer gastroesofágico positivo para Met, negativo para Her2, metastásico. YO28322. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

11. ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO. COMBI-AD: Estudio de fase III, aleatorizado y doble ciego de dabrafenib (GSK2118436) en COMBINación con trametinib (GSK1120212) frente a dos placebos en el tratamiento ADyuvante del melanoma de alto riesgo con la mutación BRAF V600 tras resección quirúrgica. BR115532. GLAXOSMITHKLINE, S.A..

12. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio de fase 3, multicéntrico, abierto y aleatorizado de nab-paclitaxel más gemcitabina en comparación con gemcitabina en monoterapia como tratamiento adyuvante en sujetos con adenocarcinoma pancreático extirpado quirúrgicamente. ABI-007-PANC-003. CELGENE CORPORATION.

13. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. Ensayo clínico de fase III aleatorizado de comparación de pembrolizumab (MK-3475) frente a paclitaxel, docetaxel o vinflunina en pacientes con cáncer urotelial metastásico recidivante o progresivo. MK3475-045. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

14. JOSÉ MANUEL LÓPEZ VEGA. Estudio multicéntrico, abierto, de un único brazo de extensión de Pertuzumab administrado en monoterapia o en combinación con otros tratamientos antitumorales en pacientes previamente incluidos en estudios de Pertuzumab esponsorizados por Hoffmann-La Roche. MO29406. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

15. ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO. Estudio de extensión (transferencia) abierto, de Vemurafenib en pacientes con neoplasia maligna con la mutación BRAFV600 incluidos previamente en un protocolo anterior de Vemurafenib. GO28399. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

16. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. Ensayo clínico abierto y multicéntrico de nivolumab (BMS-936558) en monoterapia en sujetos con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) epidermoide avanzado o metastásico que han recibido al menos una línea de tratamiento sistémico previa para el tratamiento del CPNM epidermoide en estadio IIIb/IV. CA209-171. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).

17. FERNANDO RIVERA HERRERO. Ensayo clínico de fase III, aleatorizado y abierto de pembrolizumab (MK 3475) frente a paclitaxel en sujetos con adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica avanzado que han presentado progresión después del tratamiento de primera línea con platino y fluoropirimidinas. MK3475-061. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

18. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de ramucirumab y las mejores medidas complementarias frente a placebo y las mejores medidas complementarias como tratamiento de segunda línea en pacientes con carcinoma hepatocelular y con la alfafetoproteína (AFP) basal elevada, tras un tratamiento de primera línea con sorafenib. I4T-MC-JVDE. LILLY, S.A..

19. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. Ensayo para evaluar la eficacia de lenvatinib en tumores neuroendocrinos metastásicos (Estudio Talent). GETNE1509. GRUPO ESPAÑOL DE TUMORES NEUROENDOCRINOS, S.A. GETNE.

20. FERNANDO RIVERA HERRERO. Ensayo clínico de fase III, aleatorizado, controlado con tratamiento activo, con enmascaramiento parcial y con detección de biomarcadores, de pembrolizumab en monoterapia y en combinación con cisplatino +

5-fluorouracilo frente a placebo + cisplatino + 5-fluorouracilo como tratamiento de primera línea en sujetos con adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica (UGE) avanzado. MK3475-062. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

21. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio de fase II, aleatorizado, doble ciego controlado con placebo de MM-141 más nab-paclitaxel y gemcitabina en comparación con nab-paclitaxel y gemcitabina en el tratamiento de primera línea para el cáncer de páncreas metastásico. MM-141-07-02-02. MERRIMACK PHARMACEUTICALS, INC.

22. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. Estudio en fase III, abierto y aleatorizado para investigar la eficacia y seguridad de atezolizumab (anticuerpo Anti-PD-L1) en comparación con el tratamiento de soporte óptimo después de quimioterapia adyuvante basada en cisplatino en pacientes seleccionados por PD-L1 con cáncer de pulmón no microcítico en estadio IB-IIIa totalmente reseccionado. GO29527. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

23. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio en fase II de pembrolizumab (MK 3475) en monoterapia en sujetos tratados previamente por un carcinoma colorrectal con alta inestabilidad de microsátélites o con reparación de errores de apareamiento deficiente, localmente avanzado irreseccionable o metastásico (estadio IV) (KEYNOTE 164). MK-3475-164. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

24. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio de fase III de pembrolizumab (MK-3475) frente a quimioterapia en el carcinoma colorrectal en estadio IV con inestabilidad de microsátélites alta (MSI-H) o con defectos en la reparación de los errores de emparejamiento (dMMR) (KEYNOTE-177). MK3475-177. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

25. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. Tratamiento de inducción con FOLFOX con o sin Aflibercept seguido de quimio-radioterapia (QT/RT) en adenocarcinoma de recto localmente avanzado de alto riesgo. Ensayo abierto, Fase II, aleatorizado.

GEMCAD-1402. GRUPO ESPAÑOL MULTIDISCIPLINAR EN CÁNCER DIGESTIVO GEMCAD.

26. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Estudio en fase 1b/2 del tratamiento combinado con Ibrutinib en tumores gastrointestinales y genitourinarios avanzados seleccionados.** PCYC-1128-CA. SYNEOS HEALTH UK LTD..

27. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **Estudio abierto y multicéntrico en fase III de brigatinib (AP26113) frente a crizotinib en pacientes con cáncer de pulmón avanzado con ALK positiva.** AP26113-13-301. ARIAD PHARMACEUTICALS, INC..

28. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio de fase iii, prospectivo, aleatorizado, doble ciego y multicéntrico de la eficacia y seguridad de lanreotida autogel/depot 120 mg más el mejor tratamiento de soporte (mts) frente a placebo más el mejor tratamiento de soporte para el control tumoral en sujetos con tumores neuroendocrinos pulmonares bien diferenciados metastásicos y/o no resecables, típicos o atípicos.** A-US-52030-328. IPSEN PHARMA SAS.

29. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio clínico de fase II de Durvalumab (MEDI4736) más Tremelimumab para el tratamiento de pacientes con tumores neuroendocrinos de origen gastroenteropancreáticos o pulmonares avanzados (DUNE Trial).** ESR-15-11561-61/DUNE. GRUPO ESPAÑOL DE TUMORES NEUROENDOCRINOS, S.A. GETNE.

30. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio multicéntrico, fase 2 de nivolumab en combinación con ipilimumab para pacientes con tumores pediátricos sólidos avanzados del adulto.** GETHI021. DYNAMIC SCIENCE, S.L..

31. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **Ensayo en fase III, aleatorizado, multicéntrico, abierto y comparativo para determinar la eficacia de durvalumab o durvalumab y tremelimumab en combinación con quimioterapia basada en platino como tratamiento de primera línea en pacientes con cáncer de pulmón microcítico (CPM) en enfermedad avanzada (estadio IV).** D419QC00001. ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A..

32. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Estudio fase I / II con nab-paclitaxel (Abraxane®) y gemcitabina seguido de FOLFOX modificado (AG-mFOLFOX) en pacientes con cáncer de páncreas metastásico no tratado.** TTD-14-05. GRUPO DE TRATAMIENTO DE LOS TUMORES DIGESTIVOS GRUPO TTD.

33. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **Estudio de fase iii multicéntrico, randomizado, controlado con placebo de atezolizumab (anticuerpo antiDpd-I1) en monoterapia y en combinación con quimioterapia basada en platino en pacientes con carcinoma urotelial localmente avanzado o metastásico no tratado previamente.** WO30070. F. HOFFMANN-LA ROCHE LTD.

34. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio piloto fase II randomizado multicéntrico para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento con FOLFIRI-aflibercept comparado con un tratamiento inicial con FOLFIRI-aflibercept (durante 6 ciclos) seguido de mantenimiento con 5FU-aflibercept en pacientes ancianos con cáncer colorrectal metastásico (mCRC) después de fracaso de un régimen con oxaliplatino.** TTD-16-03. GRUPO DE TRATAMIENTO DE LOS TUMORES DIGESTIVOS GRUPO TTD.

35. EVA MARTÍNEZ DE CASTRO. **Apixabán para el tratamiento del tromboembolismo venoso en pacientes con cáncer: Un estudio prospectivo aleatorizado abierto y ciego para el evaluador - El estudio CARAVAGGIO.** FADOI.03.2016. FONDAZIONE FADOI.

36. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Estudio Fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo de AG-120 en sujetos previamente tratados con colangiocarcinoma no resecable o metastásico con una mutación IDH-1.** AG120-C-005. AGIOS PHARMACEUTICALS, INC..

37. FERNANDO RIVERA HERRERO. **PANOVA-3: Estudio fundamental, randomizado y en abierto del tratamiento simultáneo con TTFields (campos eléctricos para el tratamiento de tumores, 150 kHz) y gemcitabina y nab-paclitaxel (paclitaxel unido a albúmina en formulación de nanopartículas), como tratamiento de primera línea**

**del adenocarcinoma pancreático en estadio localmente avanzado.** EF-27. NOVOCURE GMBH.

38. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **Estudio de Fase II/III, aleatorizado, abierto y de dos partes, de dinutuximab e irinotecán versus irinotecán como tratamiento de segunda línea en sujetos con cáncer de pulmón microcítico en recidiva o resistente.** DIV-SCLC-301. UNITED THERAPEUTICS CORPORATION.

39. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Ensayo Fase III, aleatorizado, abierto, multicéntrico de durvalumab y tremelimumab como tratamiento en primera línea en pacientes con Carcinoma Hepatocelular Irresecable (HIMALAYA).** D419CC00002. ASTRAZENECA FARMACÉUTICA SPAIN, S.A..

40. IGNACIO DURAN MARTINEZ. **The DUTRENEO Trial: A Prospective Study to Individualize the Approach with DUrvalumab (MEDI4736) and TREmelimumab in NEOadjuvant Bladder Cancer patients.** DUTRENEO. FUNDACION CRIS.

41. IGNACIO DURAN MARTINEZ. **Ensayo clínico en fase II y de un solo grupo de un enfoque de inmunoterapia personalizada con nivolumab en sujetos con carcinoma de células renales metastásico o avanzado (A phase II single arm clinical trial of a Tailored ImmunoTherapy Approach with Nivolumab in subjects with metastatic or advanced Renal Cell Carcinoma).** 0216-ASG. AIO-STUDIEN-GGMBH.

42. IGNACIO DURAN MARTINEZ. **Estudio de fase 3 aleatorizado, doble ciego, multicéntrico, de nivolumab como tratamiento adyuvante frente a placebo en sujetos con Carcinoma urotelial invasivo de alto riesgo.** CA209-274. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).

43. IGNACIO DURAN MARTINEZ. **Estudio fase 3, abierto, aleatorizado, de nivolumab combinado con ipilimumab frente a quimioterapia de referencia en participantes con cáncer urotelial irresecable o metastásico no tratado previamente.** CA209-901. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).



44. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio fase 3, aleatorizado, abierto, de nivolumab combinado con cabozantinib o nivolumab e ipilimumab combinados con cabozantinib frente a sunitinib en participantes con carcinoma de células renales no tratado previamente, avanzado o metastásico. CA209-9ER. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).

45. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio abierto, aleatorizado, fase 3 comparando trifluridina/tipiracilo (595005) en combinación con bevacizumab y capecitabina en combinación con bevacizumab en primera línea de tratamiento de pacientes con cáncer colorrectal metastásico que no son candidatos a terapia intensiva. CL3-95005-006. LABORATORIOS SERVIER S.L..

46. FERNANDO RIVERA HERRERO. Ensayo de fase III, aleatorizado y doble ciego para comparar trastuzumab más quimioterapia y pembrolizumab con trastuzumab más quimioterapia y placebo como tratamiento de primera línea en participantes con adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica avanzado con HER2 positivo (KEYNOTE 811). MK-3475-811. MERCK SHARP & DHOME ESPAÑA.

47. FERNANDO RIVERA HERRERO. Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación. BDP76.

48. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Ensayo fase III, aleatorizado, abierto, multicéntrico e internacional para determinar la eficacia y la seguridad de durvalumab en combinación con gemcitabina + cisplatino como tratamiento neoadyuvante seguido de durvalumab en monoterapia como tratamiento adyuvante en pacientes con cáncer de vejiga músculo invasivo (NIAGARA). D933SC00001. ASTRAZENCA AB.

49. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio clínico de fase 3, aleatorizado y doble ciego de pembrolizumab (MK-3475) más quimioterapia en comparación con placebo más quimioterapia como tratamiento de primera línea en participantes con adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica irresecable

o metastásico, sin tratamiento previo y con HER2 negativo (KEYNOTE-859). MK-3475-859. MERCK, SHARP&DHOME CORP. (MERCK).

50. CARMEN ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ. Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación. BDP77.

51. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Ensayo clínico en fase III, aleatorizado, abierto y multicéntrico para comparar la eficacia y la seguridad de lenvatinib en combinación con everolimus o pembrolizumab frente a sunitinib en monoterapia en el tratamiento de primera línea de sujetos con carcinoma de células renales en estadio avanzado (CLEAR). E7080-G000-307. EISAI, LIMITED, S.A./S.L..

52. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. Ensayo de fase II, aleatorizado, abierto, con diseño de plataforma que utiliza un protocolo maestro para estudiar nuevos regímenes en comparación con el tratamiento de referencia en participantes con CPNM. 205801. GLAXOSMITHKLINE, S.A..

53. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. Estudio fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, que evalúa la eficacia y seguridad de canakinumab frente a placebo como terapia adyuvante en pacientes adultos con cáncer de pulmón no microcítico (NSCLC) completamente resecado (R0), en estadio II-III A y IIIB (T>5 cm N2) según el AJCC/ UICC v.8. CACZ885T2301. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

54. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio abierto, multicéntrico, fase 1b de JNJ-63723283, un inhibidor de la PD-1, administrado con Apalutamida en hombres con cáncer de próstata metastásico resistente a castración. 56021927PCR2032. JANSSEN-CILAG, S.A..

55. ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO. Ensayo de fase 3, aleatorizado y controlado con placebo para evaluar la seguridad y la eficacia de pembrolizumab (MK-3475) y lenvatinib (E7080/MK-7902) en comparación con pembrolizumab en monoterapia como intervención de primera línea en participantes con

melanoma avanzado (LEAP-003). MK-7902-003 (E7080-G000-312). MERCK SHARP & DHOME ESPAÑA.

56. IGNACIO DURAN MARTINEZ. TRITON2: Un estudio multicéntrico y abierto de fase 2 de Rucaparib en pacientes con cáncer de próstata resistente a la castración metastásica asociado con deficiencia de recombinación homóloga, con el código de Protocolo CO-338-052 (TRITON2). CO-338-052 (TRITON2). CLOVIS ONCOLOGY, INC.

57. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio fase 2 de eficacia y seguridad de Niraparib en hombres con cáncer de próstata metastásico resistente a castración y anomalías en la reparación de ADN. 64091742PCR2001. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

58. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio de fase 1b-2 para evaluar seguridad, eficacia, farmacocinética y farmacodinamia de Erdafitinib más JNJ-63723283, un anticuerpo monoclonal anti-PD1, en sujetos con cáncer urotelial metastásico o no resecable con alteraciones del gen del FGFR. 42756493BLC2002. JANSSEN-CILAG, S.A..

59. FERNANDO RIVERA HERRERO. A Randomized, Multicentre, Open-Label Controlled Phase II Trial of Foxy-5 as Neo-Adjuvant Therapy in Subjects with Wnt-5a Low Colon Cancer. SMS-0472B Foxy-5 PH2. WNTRESEARCH AB.

60. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. Ensayo de fase 3, multicéntrico, aleatorizado y abierto para comparar la eficacia y la seguridad de pembrolizumab (MK-3475) en combinación con lenvatinib (E7080/MK-7902) frente a docetaxel en participantes tratados previamente con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) metastásico y progresión de la enfermedad (PE) después de quimioterapia doble con platino e inmunoterapia (anti-PD-1/ inhibidor de PD-L1) (LEAP-008). MK-7902-008 / E7080-G000-316. MERCK SHARP & DHOME ESPAÑA.

61. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio de fase 3, aleatorizado y doble ciego de pembrolizumab (MK-3475) más docetaxel más prednisona frente a un placebo más docetaxel más prednisona en participantes

con cáncer de próstata resistente a la castración metastásico (CPRCm) sin tratamiento previo con quimioterapia que han mostrado progresión con un fármaco hormonal de última generación (FHUG) (KEYNOTE-921). MK-3475-921. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

62. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Ensayo fase III, aleatorizado, abierto, multicéntrico e internacional para determinar la eficacia y la seguridad de durvalumab en combinación con gemcitabina + cisplatino como tratamiento neoadyuvante seguido de durvalumab en monoterapia como tratamiento adyuvante en pacientes con cáncer de vejiga músculo invasivo. D933RC00001. ASTRAZENECA AB.

63. IGNACIO DURAN MARTINEZ. TRITON3: Estudio en fase III, multicéntrico, aleatorizado y abierto de rucaparib frente al tratamiento elegido por el médico para pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración asociado a una deficiencia en la recombinación homóloga. CO-338-063. CLOVIS ONCOLOGY, INC.

64. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. Estudio de fase III aleatorizado y controlado de cabozantinib (XL184) combinado con atezolizumab frente a sorafenib en pacientes con carcinoma hepatocelular avanzado que no han recibido ningún tratamiento antineoplásico sistémico anterior. XL184-312. EXELIXIS INC..

65. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio fase 3b, aleatorizado, doble ciego, de nivolumab en combinación con ipilimumab frente a nivolumab en monoterapia en pacientes con carcinoma de células renales avanzado, no tratado previamente y con factores de riesgo intermedio o alto. CA209-8Y8. BRISTOL-MYERS SQUIBB INTERNATIONAL CORPORATION (BMSIC).

66. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio de fase II para la evaluación del tratamiento neoadyuvante con cabozantinib previo a la nefrectomía citorreductora en pacientes

con cáncer de células renales localmente avanzado o metastásico. CABOPRE. FUNDACION ONCOSUR.

67. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio Fase I-II para evaluar la seguridad y eficacia de la combinación de Niraparib y Cabozantinib (XL184) en pacientes con carcinoma urotelial avanzado posterior a un fracaso con quimioterapia de primera línea basada en platino. NICARAGUA (FCR173009). FUNDACION CRIS.

68. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Estudio de fase 3, abierto y aleatorizado, para evaluar enfortumab vedotina en comparación con quimioterapia, en sujetos con cáncer urotelial localmente avanzado o metastásico ya tratado previamente (EV-301). 7465-CL-0301. ASTELLAS PHARMA GLOBAL DEVELOPMENT, INC.

69. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio Abierto de Fase 2, Multicéntrico, de un Solo Brazo Para Evaluar la Eficacia y la Seguridad del Pemigatinib en Sujetos con Tumores Sólidos Malignos, localmente avanzados/metastásicos o quirúrgicamente irreseccables tratados previamente para las mutaciones o traslocaciones FGFR activadas (FIGHT-207). INCB 54828-207. INCYTE CORPORATION.

70. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. Estudio multicéntrico, abierto, en fase I, para evaluar la seguridad, farmacocinética y farmacodinámica del H3B-6527 en sujetos con carcinoma hepatocelular avanzado o colangiocarcinoma intrahepático. H3B-6527-G000-101. H3 BIOMEDICINE INC.

71. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Un estudio Fase 1b/2, abierto, de múltiples cohortes, de derazantinib y atezolizumab en pacientes con cáncer urotelial con aberraciones moleculares activadoras del receptor del factor de crecimiento fibroblástico (FGFR, por sus siglas en inglés) (FIDES-02). DZB-CS-201. BASILEA PHARMACEUTICA INTERNATIONAL LTD.

72. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio de fase III, abierto, aleatorizado y multicéntrico de irinotecán liposómico inyectable, oxaliplatino, 5-fluorouracilo/

leucovorina frente a nab-paclitaxel más gemcitabina en pacientes que no han recibido previamente quimioterapia para el adenocarcinoma de páncreas metastásico. D-US-60010-001. IPSEN BIOSCIENCE.

73. FERNANDO RIVERA HERRERO. Ensayo de extensión de fase III, abierto y multicéntrico para estudiar la seguridad y la eficacia a largo plazo en participantes con tumores avanzados que actualmente están en tratamiento o en seguimiento en un ensayo de pembrolizumab. MK-3475-587. MERCK, SHARP&DOHME CORP. (MERCK).

74. IGNACIO DURAN MARTINEZ. Convenio de Colaboración para la continuación del proyecto: "Activated T Lymphocyte Subpopulations As Predictors Of Response" por cambio de centro del IP. CI20/11.

75. FERNANDO RIVERA HERRERO. Convenio de colaboración para el desarrollo del: "Proyecto para la administración de tratamientos oncológicos intravenosos y/o subcutáneos de bajo riesgo en el domicilio de los pacientes, derivado del entorno COVID-19".

76. FERNANDO RIVERA HERRERO. Ensayo en fase III global, multicéntrico, aleatorizado y controlado con placebo para comparar la eficacia y la seguridad de fruquintinib, más los mejores cuidados paliativos frente a placebo, más los mejores cuidados paliativos en pacientes con cáncer colorrectal metastásico resistente (FRESCO-2). 2019-013-GLOB1. HUTCHISON MEDIPHARMA LIMITED.

### Estudios Postautorización y Otros

1. FERNANDO RIVERA HERRERO. Estudio prospectivo, internacional, observacional, de cohortes, no comparativo para describir la seguridad y la efectividad de ZALTRAP® administrado en combinación con FOLFIRI para el tratamiento de pacientes con cáncer colorrectal metastásico en la práctica clínica habitual: Un Estudio de Seguridad Post-Autorización (Post-Authorisation Safety Study, PASS). OBS13597. SANOFI AVENTIS, S.A..

2. ALMUDENA GARCÍA CASTAÑO. **Estudio de la prevalencia, la clasificación sindrómica y el control del dolor mixto en pacientes atendidos en los servicios de oncología médica en España.** SP-GRT-EPI-2014-02. GRÜNENTHAL PHARMA, S.A..

3. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **REASSURE - Estudio no intervencionista para la evaluación a largo plazo de la seguridad del agente emisor de partículas alfa Radio-223 en pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración (mCRPC).** BAY-RAD-2015-01. BAYER HISPANIA, S.L..

4. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio epidemiológico, observacional, retrospectivo y multicéntrico para evaluar las características del tratamiento con gemcitabina y nab-paclitaxel en pacientes con adenocarcinoma de páncreas metastásico tratados en primera línea en la práctica clínica habitual. Estudio ANICE-PaC.** GIT-ADE-2015-02.

5. EVA MARTÍNEZ DE CASTRO. **Estudio observacional retrospectivo sobre el tratamiento del cáncer colorrectal metastásico (CCRm) en España.** BAY-ONC-2016-01. BAYER HISPANIA, S.L..

6. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Estudio Epidemiológico, Retrospectivo, Longitudinal para Caracterizar la Historia Natural de los Pacientes con Carcinoma Diferenciado de Tiroides Avanzado en España y Portugal. "Estudio ERUDIT".** EIS-CDT-2017-01.

7. EVA MARTÍNEZ DE CASTRO. **Estudio observacional postautorización Caracterización del Riesgo de Trombosis en Pacientes con Cáncer (Estudio CARTAGO).** AJT-ACO-2016-01. TRUJILLO SANTOS, ANTONIO JAVIER.

8. CARMEN ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Nanovacunas basadas en Listeria y su aplicación como terapia anti-tumoral.**

9. IGNACIO DURAN MARTINEZ. **Contrato de servicios de investigación para el estudio Activated T Lymphocyte Sub-Populations as Predictors of Response to anti-PDL1/CTLA-4 in Advanced Malignancies: feasibility study in Bladder Cancer Patients (Identificación de las subpoblaciones de linfocitos T activados como predictores de respuesta a la terapia anti-PD-1 / PD-L1 / anti-CTLA4 en tumores renales y de vejiga avanzados).** 99.

10. IGNACIO DURAN MARTINEZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto titulado Caracterización of mechanisms of resistance to check-point inhibition.**

11. CARMEN ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ. **Nuevas inmunoterapias para cáncer de vejiga.** PI19/01580.

12. FERNANDO RIVERA HERRERO. **Estudio prospectivo con evidencia de la vida real en la gestión del cáncer metastásico: Una perspectiva clínica y del paciente.**

DIM-95005-001. SERVIER AFFAIRES MEDICAL.

13. CARLOS LÓPEZ LÓPEZ. **Efectividad de la dosis de 120 mg de lanreotida en pacientes con tumores neuroendocrinos pancreáticos (TNEP) localmente avanzados o metastásicos en la práctica clínica habitual.** IPS-LAN-2018-01. IPSEN PHARMA, S.A.

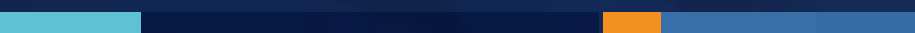
14. MARTA FRANCISCA LÓPEZ-BREA PIQUERAS. **Estudio observacional retrospectivo del uso de alectinib después de fallo a crizotinib en un programa de uso especial en España en pacientes con cáncer de pulmón no microcítico alk positivo. estudio real.** ML40862. ROCHE FARMA, S.A.U..

15. EVA MARTÍNEZ DE CASTRO. **Contrato de apoyo al proyecto de investigación: "Análisis retrospectivo del impacto del empleo de hierro endovenoso en pacientes con tumores sólidos en el ámbito ambulatorio".** CSI20/52.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis de Autoría

1. HECTOR TERÁN NAVARRO. **Nanovacunas basadas en Listeria como inmunoterapia en tumores sólidos.** Director/a: Carmen Álvarez Domínguez. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.



# Área Transversal





## Área Transversal



◦ **Coordinador:**

José Miguel López Higuera

Dpto. Tecnología Electrónica e Ingeniería de Sistemas y Automática Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación Universidad de Cantabria

El Área Transversal cuenta con seis grupos de investigación, dos de ellos consolidados, tres emergentes y uno asociado. Los grupos de este área cuentan con 29 líneas de investigación y 77 personas en sus grupos.

Los cinco trabajos de mayor impacto publicados en 2020 liderados por investigadores (primer autor, último y/o de correspondencia) de esta área son:

◦ Ulloa L, Martínez M, Bringas E, Cobo A, Fresnedo San M.

**Split regeneration of chelating resins for the selective recovery of nickel and copper. SEP PURIF TECHNOL. 2020. 253. 117516. IF:5,774.**

◦ Santibáñez M, García JL, Barreiro E. **Don't Put the Cart Before the Horse (If You want to Publish in a Journal with Impact Factor). Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020. 56. (2):p. 70-71. IF:4,957.**

◦ Santibáñez M, García JL, Barreiro E. **P of Significance: Is It Better to Avoid It if It Is Poorly Understood?. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020. 56(10):p. 613-614. IF:4,957.**

◦ Santibáñez M, García JL, Barreiro E. **Statistically Significant or Clinically Relevant?. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020. 56(10):p. 615-616. IF:4,957.**

◦ Cacho PM, Hernández JL, López M, Martínez VM. **Can climatic factors explain the differences in COVID-19 incidence and severity across the Spanish regions?: An ecological study. Environ Health. 2020. 19. (1):p. 106-106. IF:4,690.**

## Salud Comunitaria



### ◦ Responsable

Pedro Muñoz Cacho

Unidad Docente de Medicina Familiar  
y Comunitaria Servicio Cántabro de Salud

pedro.munoz@sccsalud.es

### Grupo Asociado

### ◦ Colaboradores

Carlos Abril Méndez  
Héctor Alonso Valle  
María Andrés Gómez  
Francisco Javier Ayesta Ayesta  
Yolanda Borrego Izquierdo  
Joaquín Cañal Villanueva  
José María Castillo Oti  
Rafael Julián Colás Chacartegui  
Lorena de Carlos Negro  
Ángel de la Mora Parra  
Luis Antonio Gutiérrez Bardeci  
Mónica del Amo Santiago  
Fernando Martín Fuente  
Laura Martín Merino  
María Oro Fernández  
Alfonso Ortiz Rubio  
Noelia Otero Cabanillas  
Luis Otero García  
Álvaro Peña Irún  
Xandra Piris García  
César Saiz Pérez  
Manuel Antonio Tazón Varela  
Carlos Teja Santamarias  
María Del Rosario Villota Hoyos



### ◦ Enfermeras

Mónica Del Amo Santiago  
María Teresa Gil Urquiza  
Noelia Martín Ramos  
Patricia Rodríguez Fernández

## Líneas de investigación

El grupo tiene en la actualidad tres líneas de investigación principales: diabetes, tabaquismo y urgencias. En la línea de diabetes estamos participando en el estudio PREDAPS,

que es un estudio multicéntrico nacional de seguimiento de dos cohortes de pacientes (sujetos con criterios de prediabetes y controles sanos) se inició en el 2012, consta de 1184 prediabéticos y 838 controles. Se han publicado cuatro artículos y está redactado y próximo a remitir para evaluación el quinto. También se ha colaborado en un estudio

genético relacionado con el riesgo de desarrollar diabetes en el que participan tres CCAA a nivel nacional (Madrid, Cataluña y Cantabria) dentro del CIBERDEM (CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas asociadas). Además una de las áreas de interés del grupo es la retinopatía diabética, en este sentido se ha finalizado en el 2016, un estudio epidemiológico en



Cantabria para actualizar la prevalencia de esta complicación. También se está investigando la posible contribución del déficit de vitamina D como factor de riesgo de retinopatía diabética, y la posible utilización de determinados microrna como predictores de retinopatía diabética.

**Tabaquismo.** En la actualidad hay un proyecto activo de seguimiento, que incluye a los pacientes que participaron en los grupos de deshabituación tabáquica en atención primaria desde el año 2006 hasta la actualidad, en el centro de salud de Puertochico; en estos han participado algo más de 520 personas. Se trata de establecer la eficacia a largo plazo, es decir más allá de los 12 meses que habitualmente se tiene como referencia internacional para evaluar la eficacia de las intervenciones. Esta sería una aportación novedosa, y es posibles que sirva para establecer la necesidad de marcar una evaluación a los tres o cinco años como estándar.

En el área de urgencias y emergencias está activo un estudio de cohortes para establecer la capacidad pronóstica de la troponina T ultrasensible para la mortalidad precoz y tardía en las neumonías adquiridas en la comunidad, en el cual participan los profesionales de urgencias de los hospitales de Laredo y Valdecilla. Se trata de emplear el mismo protocolo de recogida de variables y seguimiento de los pacientes, que se ha empleado en un estudio previo cuyo objetivo principal era evaluar la capacidad predictiva del fragmento aminoterminal del Pro péptido natriurético Cerebral, para predecir mortalidad en las neumonías adquiridas en la comunidad, y que aportó resultados positivos. En este estudio se exploró la utilidad de la troponina T obteniéndose resultados, no significativos por el escaso número muestral disponible para este marcador, pero con una curva de redimiento diagnóstico mejor que la del objetivo principal (NT Pro-BNP).

Además nos proponemos con la incorporación de dos enfermeras, una de ellas matrona, iniciar una nueva línea en el área de la lactancia materna, una de las líneas prioritarias del Plan de Salud de Cantabria. Se tiene experiencia en este tema de investigación, en concreto se

consiguió financiación en una convocatoria competitiva en el año 2008, que sirvió para verificar el buen funcionamiento de la metodología de recogida y seguimiento de la cohorte. En la actualidad estamos finalizando el análisis de la encuesta definitiva del 2009 después del seguimiento que finalizó en el 2016.

## Publicaciones

Total Factor impacto 39,719

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. CASADO A, LÓPEZ-DE-EGUILETA A, FONSECA S, MUÑOZ P, DEMETRIO R, GORDO-VEGA MA, CERVERÓ A. **Outer Nuclear Layer Damage for Detection of Early Retinal Toxicity of Hydroxychloroquine.** *Biomedicines.* 2020;8:F.I.:4,717. [doi:10.3390/biomedicines8030054]
2. CACHO PM, HERNÁNDEZ JL, LÓPEZ-HOYOS M, MARTÍNEZ-TABOADA VM. **Can climatic factors explain the differences in COVID-19 incidence and severity across the Spanish regions?: An ecological study.** *Environ Health.* 2020;19:106-106.F.I.:4,690. [doi:10.1186/s12940-020-00660-4]
3. DE LAS VECILLAS L, MUÑOZ-CACHO P, LÓPEZ-HOYOS M, MONTTECCHIANI V, MARTÍNEZ-SERNÁNDEZ V, UBEIRA FM, RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ F. **Analysis of Ani s 7 and Ani s 1 allergens as biomarkers of sensitization and allergy severity in human anisakiasis.** *Sci Rep.* 2020;10:11275-11275.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-67786-w]
4. DE LAS VECILLAS L, MUÑOZ-CACHO P, LÓPEZ-HOYOS M, MONTTECCHIANI V, MARTÍNEZ-SERNÁNDEZ V, UBEIRA FM, RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ F. **Author Correction: Analysis of Ani s 7 and Ani s 1 allergens as biomarkers of sensitization and allergy severity in human anisakiasis.** *Sci Rep.* 2020;10:18808-18808.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-75954-1]
5. RAMOS-VIVAS J, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ M, GONZÁLEZ-RICO C, FORTÚN J, ESCUDERO R, MARCO F, LINARES L, MONTEJO M, ARANZAMENDI M, MUÑOZ P, VALERIO M, AGUADO JM, RESINO E, AHUFINGER IG, VEGA AP, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, FARIÑAS MC, ENTHERE STUDY GROUP, THE GROUP FOR STUDY OF INFECTION IN TRANSPLANTATION OF THE. **Author Correction: Biofilm formation by multidrug resistant Enterobacteriaceae strains isolated from solid organ transplant recipients.** *Sci Rep.* 2020;10:7452-7452.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-60496-3]
6. LLAUGER L, JACOB J, HERRERO-PUENTE P, AGUIRRE A, SUÑÉN-CUQUERELLA G, COROMINAS-LASALLE G, LLORENS P, MARTÍN-SÁNCHEZ FJ, GIL V, ROSET A, RUIBAL JC, PÉREZ-DURÁ MJ, JUAN-GÓMEZ MÁ, GARRIDO JM, RICHARD F, LUCAS-IMBERNON FJ, ALONSO H, TOST J, GIL C, MIRÓ Ò, ICA-SEMES RESEARCH GROUP. **The CRAS-EAHFE study: Characteristics and prognosis of acute heart failure episodes with cardiorenal-anaemia syndrome at the emergency department.** *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2020;9:406-418.F.I.:3,813. [doi:10.1177/2048872620921602]
7. TAZÓN-VARELA MA, ALONSO-VALLE H, MUÑOZ-CACHO P. **On the usefulness of brain natriuretic peptide as a prognostic biomarker in patients with influenza syndrome.** *Emergencias.* 2020;32:71-72.F.I.:3,173.
8. AMADO CA, PÉREZ-GARCÍA C, TAMAYO FERNÁNDEZ B, AGÜERO-CALVO J, MUÑOZ-CACHO P, GOLPE R. **Information Needs in COPD After an Educational Programme: Influence in Exacerbations and Admissions.** *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2020;15:2663-2671.F.I.:2,772. [doi:10.2147/COPD.S275002]
9. ALONSO VALLE H, GARMILLA EZQUERRA P, SANLÉS GONZÁLEZ I, HERNÁNDEZ MARTÍNEZ P, RUIZ ARTACHO P, JIMÉNEZ HERNÁNDEZ S. **Nonsuspected pulmonary embolism in the emergency department.** *Eur J Emerg Med.* 2020;27:379-380.F.I.:2,170. [doi:10.1097/MEJ.0000000000000683]

10. SARABIA-COBO C, ALCONERO-CAMARERO AR, GONZÁLEZ-GÓMEZ S, CATALÁN PIRIS MJ, DEL AMO SETIEN F, GONZÁLEZ-LÓPEZ JR. **The Spanish version of the Stressors in Nursing Students (SINS) Scale. J Psychiatr Ment Health Nurs. 2020;27:362-367.F.I.:1,947.** [doi:10.1111/jpm.12590]

11. GIRVALAKI C, PAPADAKIS S, MECHILI EA, NIKITARA K, DEMIN A, TROFOR AC, LILA A, HARUTYUNYAN A, SALIAJ A, DIMITRIEVSKA D, LOZANO FR, BAKHTURIDZE G, AYESTA J, PRZEWOZNIAK K, CATTARUZZA MS, ZDRAVESKA M, LOVŠE M, KILIBARDA B, STOYKA O, BEHRAKIS P, BIZEL P, STARCHENKO P, SPAHIJA S, RADU-LOGHIN C, VARDAVAS CI. **Impact of the ENSP eLearning platform on improving knowledge, attitudes and self-efficacy for treating tobacco dependence: An assessment across 15 European countries. Tob Induc Dis. 2020;18:40-40.F.I.:1,434.** [doi:10.18332/tid/120188]

12. CASTILLO-OTÍ JM, CAÑAL-VILLANUEVA J, GARCÍA-UNZUETA MT, GALVÁN-MANSO AI, CALLEJAS-HERRERO MR, MUÑOZ-CACHO P. **Prevalencia y factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en Santander. Norte de España. Aten Primaria. 2020;52:29-37.F.I.:1,087.** [doi:10.1016/j.aprim.2018.10.001]

13. MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, CACHO PM, HERNÁNDEZ JL. **Thoughts From the Trenches: Should We Look at the “Healthy”? Front. Public Health. 2020;8:490-490.F.I.:1,034.** [doi:10.3389/fpubh.2020.00490]

14. CUBAS DE BASTERRECHEA G, GONZÁLEZ ANTÓN C, DE LA VEGA-HAZAS PÉREZ C, ELÍO PASCUAL I, MUÑOZ CACHO P. **Adherencia a la guía de alimentación saludable de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) (2018) en personas mayores no institucionalizadas de Santander,**

**España. Nutr Hosp. 2020;37:933-943.F.I.:0,888.** [doi:10.20960/nh.03093]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. CARLOS TEJA SANTAMARIA. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis Dirigidas

1. GONZALO GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ. **Determinación de los valores de parathormona intraoperatoria y calcemia posttiroidectomía, como predictores de riesgo de hipocalcemia.** Director/es: Daniel Casanova Rituerto, Pedro Muñoz Cacho. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.



## Derecho Sanitario y Bioética



### ◦ Responsable

Joaquín Cayón de las Cuevas

Jefe de los Servicios Jurídicos  
Consejería de Sanidad  
Grupo Emergente

cayon\_j@cantabria.es

Grupo Emergente

### ◦ Colaboradores

Milagros Estrada Martínez  
Gustavo Merino Gómez  
Guillermina Navarro Caballero  
María Paz Zulueta



## Líneas de investigación

### Línea general 1.- Bioderecho y Bioética

#### 1.1.- Protección jurídica de datos sanitarios.

Esta línea de investigación se enmarca bien en la ejecución de proyectos autónomos de carácter jurídico, bien en la aportación transversal a proyectos biomédicos que precisan el correspondiente análisis de la afectación del derecho a

la intimidad por las acciones propuestas. Esta línea incluye el análisis biojurídico de los usos y aplicaciones de los big data en salud y los estudios sobre acceso y conservación de la historia clínica.

#### Línea específica 1.2.- Consentimiento informado en la asistencia y en la investigación.

Aborda el consentimiento informado, figura jurídica desde la doble dimensión de la práctica asistencial y de la actividad de investigación. Dentro de esta línea se enmarca el abandono de

la concepción del consentimiento informado como herramienta de medicina defensiva y su rediseño como herramienta de empoderamiento y de comunicación médico-paciente.

#### Línea específica 1.3.- Derechos reproductivos y técnicas de reproducción asistida.

Afronta los derechos reproductivos desde una doble perspectiva: negativa y positiva. Desde la primera, se examina el alcance del "derecho a la no procreación" con las vinculaciones que ello tiene con la problemática de la esterilización,

tanto voluntaria como forzosa en caso de incapacitados. Desde la vertiente positiva (“derecho a procrear”), forma parte de esta línea de investigación la determinación del alcance biojurídico, de las técnicas de reproducción humana asistida.

#### Línea específica 1.4.- Dimensión legal y ética de la actividad trasplantadora.

Además del examen de la regulación en materia de trasplantes, tanto de donante vivo como de donante fallecido, y del análisis que plantea la compleja dinámica trasplantadora, esta línea aborda específicamente el denominado principio de autosuficiencia, la problemática de la escasez de órganos y de tejidos y la progresiva integración de las políticas públicas en materia de donación y trasplante de órganos.

#### Línea específica 1.5.- Aspectos legales de las vacunas.

Esta línea recoge la dialéctica vacunación voluntaria - vacunación obligatoria, la problemática de las vacunas off label, la transparencia y homogeneidad del calendario vacunal y, finalmente, el consentimiento en menores y responsabilidad derivada de la vacunación (o en su caso, de la no vacunación).

#### Línea específica 1.6.- Responsabilidad médica.

En esta línea abordamos la responsabilidad civil, penal y contencioso-administrativa por los daños causados por servicios y productos sanitarios defectuosos.

#### Línea general 2.- Derecho Sanitario como herramienta de optimización de la gestión asistencial

##### Línea específica 2.1.- Resolución extrajudicial de conflictos en el ámbito sanitario (mediación sanitaria).

Se estudia la articulación de herramientas heterocompositivas de resolución extrajudicial de conflictos sanitarios –internos

y externos- presididas por los principios de voluntariedad, imparcialidad y agilidad.

##### Línea específica 2.2.- Articulación normativa de listas de espera.

Se estudia el abordaje normativo del fenómeno de las listas de espera:

- reintegro de gastos sanitarios en supuestos de asistencia prestada por medios ajenos al SNS
- indemnización por responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas, cuando la demora haya generado un daño.
- sistemas de garantías de tiempos máximos.

Línea específica 2.3.- Análisis de Impacto Normativo (AIN) de programas sanitarios.

En el marco de estas políticas de mejora de la regulación, el Análisis de Impacto Normativo (AIN) se configura como un método que permite valorar las diferentes opciones normativas existentes para conseguir un objetivo sanitario concreto, así como los efectos positivos y negativos de cada una de ellas.

##### Línea específica 2.4.- Organización sanitaria, contratación y recursos humanos.

Se aborda el estudio de modelos organizativos y jurídicos flexibles en el ámbito de los modelos de gestión de recursos humanos y de los contratos sanitarios, a través del análisis de compra pública innovadora y de HTA

##### Línea específica 2.5.- Globalización y Derecho Sanitario: Global Health Law.

Se estudia categoría de Global Health Law, la globalización del fenómeno sanitario y su incidencia en la asistencia sanitaria, especialmente a través de los tratados internacionales sobre asistencia transfronteriza, patentes farmacéuticas y comercio exterior de fármacos.

## Publicaciones

Total Factor impacto 13,013

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. PARÁS-BRAVO P, PAZ-ZULUETA M, BOIXADERA-PLANAS E, FRADEJAS-SASTRE V, PALACIOS-CEÑA D, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, ALONSO-BLANCO C. **Cancer Patients and Anxiety: A Gender Perspective. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17041302]
2. LECHOSA-MUÑIZ C, PAZ-ZULUETA M, HERRERO MSA, RIO ECD, SOTA SM, LLORCA J, CABERO-PEREZ MJ. **Health Care Costs Associated to Type of Feeding in the First Year of Life. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17134719]
3. LECHOSA-MUÑIZ C, PAZ-ZULUETA M, SOTA SM, DE ADANA HERRERO MS, DEL RIO EC, LLORCA J, CABERO-PEREZ MJ. **Factors associated with duration of breastfeeding in Spain: a cohort study. Int Breastfeed J. 2020;15:79-79.F.I.:2,545.** [doi:10.1186/s13006-020-00324-6]
4. FERNÁNDEZ-FEITO A, LANA A, PARÁS BRAVO P, PELLICO LÓPEZ A, PAZ-ZULUETA M. **Knowledge of the Human Papillomavirus by Social Stratification Factors. NURS RES. 2020;69:F.I.:1,881.** [doi:10.1097/NNR.0000000000000413]

#### Revisiones

1. PAZ-ZULUETA M, PARÁS-BRAVO P, CANTARERO-PRieto D, BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ C, OTERINO-DURÁN A. **A literature review of cost-of-illness studies on the economic burden of multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2020;43:102162-102162.F.I.:2,889.** [doi:10.1016/j.msard.2020.102162]

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis Dirigidas

1. MARÍA AMADA PELLICO LÓPEZ. **Alta retardada por motivos no clínicos (bed blocking) en Cantabria 2007-2015: impacto del fenómeno y características de los casos.** Director/es: David Cantarero Prieto, María Paz Zulueta. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.
2. CAROLINA LECHOSA MUÑIZ. **Impacto de la lactancia materna en la reducción de enfermedades infecciosas y su evaluación económica en Cantabria.** Director/a: María Paz Zulueta. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.
3. ANA CASTELEIRO VALLINA. **Atención al parto normal, edad**

**materna avanzada e indicadores de práctica clínica y de morbilidad materna y neonatal.**

Director/es: María Paz Zulueta, Miguel Santibáñez Margüello. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

### Libros y Capítulos de Libros

1. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **Capítulo 4 Arquitectura biojurídica del ensayo clínico: delimitación conceptual, requisitos y régimen de responsabilidad por daños. Buenas prácticas e investigación clínica.** 2020.73-92.
2. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **Capítulo 8 Principio de autonomía e investigación clínica: el consentimiento informado en los ensayos clínicos. Buenas**

**prácticas e investigación clínica.** 2020.147-168.

3. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN, OCHAGAVÍAS COLÁS, JUAN IGNACIO. **Cross-border health care in the European Union. A comparative overview. Cross-border health care in the European Union. A comparative overview.** 2020.1-187.
4. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **Cross-border healthcare and waiting times: evolution and challenges at the EU level. Cross-border health care in the European Union. A comparative overview. Cross-border health care in the European Union. A comparative overview.** 2020.81-95.
5. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **Daños en el seno**

del contrato de clínica u hospitalización: régimen de responsabilidad en el Derecho español. **Direito sanitario: Coletânea em homenagem a Profa. Dra. Maria Celia Delduque. Direito sanitario: Coletânea em homenagem a Profa. Dra. Maria Celia Delduque.** 2020.233-243.

6. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **Introducción. Temas de vanguardia en derecho sanitario en Iberoamérica. Temas De Vanguardia en Derecho Sanitario en Iberoamérica.** 2020.45-70.

7. SANTIBÁÑEZ MARGÜELLO, MIGUEL, PAZ ZULUETA, MARÍA. **Investigación en Atención Primaria. Enfermedades respiratorias en**

**Atención Primaria.** 2020.299-310.

8. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **La configuración de los derechos reproductivos como derechos humanos: universalidad versus dimensión nacional. Temas de vanguardia en derecho sanitario en Iberoamérica. Temas De Vanguardia en Derecho Sanitario en Iberoamérica.** 2020.45-70.

9. CANTARERO PRIETO, DAVID, BLAZQUEZ FERNANDEZ, CARLA, LANZA LEON, PALOMA, PAZ ZULUETA, MARÍA, PARÁS BRAVO, PAULA, CRESPO FACORRO, BENEDICTO, MAYORAL VAN SON, JACQUELINE MARIA. **Methodological guideline for**

**estimating costs associated with schizophrenia. Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia.** 2020.

10. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **Temas De Vanguardia en Derecho Sanitario en Iberoamérica. Temas De Vanguardia en Derecho Sanitario en Iberoamérica.** 2020.1-325.

11. CAYON DE LAS CUEVAS, JOAQUIN. **The Widening of the National Margin of Appreciation Allowed by the Strasbourg Court: A Backward Step for Reproductive Rights in Europe?., The Role of Courts in Contemporary Legal Orders.** 2020.397-412.

## Epidemiología y Salud Pública



### ◦ Responsable

Trinidad Dierssen Sotos

Departamento de Medicina Preventiva y  
Salud Pública Facultad de Medicina  
Universidad de Cantabria

trinidad.dierssen@unican.es

ciberesp

Centro de Investigación Biomédica en red  
Epidemiología y Salud Pública

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Inés Gómez Acebo  
María Paz Rodríguez Cundín

### ◦ Colaboradores

Jessica Alonso Molero  
María Jesús Cabero Pérez  
María Fernández Ortíz  
Javier Llorca Díaz  
Camilo Palazuelos Calderón

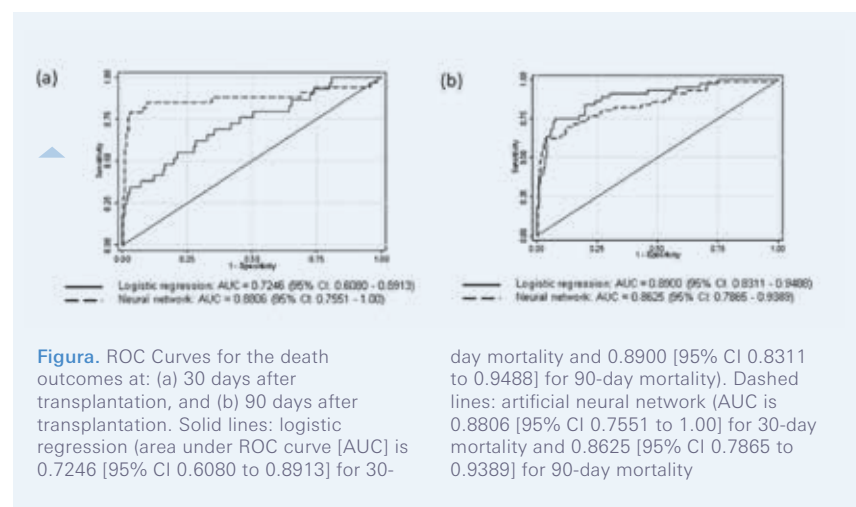


## Líneas de investigación

### 1. Epidemiología del cáncer:

Línea iniciada en 2009 al entrar en el proyecto MCC-Spain. Se han reclutado unos 10000 participantes entre casos (cáncer de mama, próstata, colorrectal, estómago y leucemia linfocítica crónica) y controles en los diferentes nodos del proyecto (Asturias, Cantabria, León, Guipúzcoa, Navarra, Gerona, Barcelona, Valencia, Murcia, Granada, Huelva y Madrid). El nodo de Cantabria es el 4º en número de participantes (después de Madrid, Barcelona y León).

Nuestro grupo ha obtenido tres proyectos FIS como IP para este



proyecto en 2009 (5 proyectos coordinados por el nodo de Cantabria), 2012 (4 proyectos coordinados por el nodo de Madrid) y 2015 (3 proyectos coordinados por el nodo

de Cantabria), además de participar con investigadores colaboradores en proyectos de 2011 y 2014 encabezados por el CREAL, el Centro Nacional de Epidemiología y el ICO-Belvitge.



MCC-Spain empezó a publicar sus resultados a mediados de 2015 y en este momento lleva publicados 27 artículos, de los que el nodo de Cantabria ha liderado 3 sobre consumo de medicamentos y cáncer de mama (BMC Cancer, PlosOne y Breast Cancer Research and Treatment).

Con el proyecto de 2015 se inicia un giro en el proyecto para transformar los casos en cohortes de inicio para el estudio de factores pronósticos. Para ello, se ha ampliado el comité de coordinación de MCC-Spain, incluyendo desde noviembre de 2016 a Javier Llorca como coordinador del seguimiento.

En la misma línea, se ha obtenido financiación para un proyecto FIS sobre consumo de aceite de oliva virgen y pronóstico del cáncer de mama; este proyecto –liderado por la prof.<sup>a</sup> Dierssen- se realizará en colaboración con las Universidades de Navarra, Granada y Jaén.

## 2. Epidemiología de enfermedades reumáticas:

Línea iniciada en 2000 en colaboración con el grupo del Dr. González-Gay (entonces, en el Hospital Xeral Calde de Lugo). Hemos trabajado en artritis reumatoide, arteritis de células gigantes, enfermedad de Schönlein-Henoch, espondilitis anquilosante, artropatía psoriásica entre otras, dando lugar a un gran número de artículos en primer decil/cuartil y a la presentación de 7 tesis doctorales. En este momento, se continúa fundamentalmente en dos sublíneas: riesgo cardiovascular en enfermedades reumáticas y factores genéticos que influyen en este riesgo.

## 3. Epidemiología clínica:

En estos años, la línea de epidemiología clínica se ha centrado fundamentalmente en el trasplante, especialmente el de pulmón, dando lugar a 18 artículos y a 5 tesis.

## 4. Método epidemiológico:

Nuestra antigua línea de método epidemiológico se ha reenfocado hacia la investigación de nuevos métodos para estudiar la interacción gen-gen y genambiente; esto incluye regresión con penalización lasso y ridge, redes neuronales artificiales y redes bayesianas. Este reenfoque

debería empezar a producir resultados publicables a finales de 2019. Por otra parte, en 2018 se ha empezado a trabajar en aleatorización mendeliana (PlosOne, 2018); un método epidemiológico nuevo que permite usar datos de genotipado para ajustar por factores de confusión conocidos o desconocidos en los estudios observacionales sobre asociación entre ambiente o estilo de vida y enfermedad.

## 5. Desigualdades sociales:

Aunque aún en fase inicial, se pretende trasplantar a España el indicador HOUSE desarrollado por del Dr. Juhn en la Clínica Mayo, como un indicador de desigualdades socioeconómicas, y usarlo para medir las desigualdades en salud en un sistema sanitario como el español, con acceso universal. El proyecto se realizará en colaboración con el Dr. Juhn y miembros del Servicio de Pediatría del HUMV.

## Publicaciones

Total Factor impacto 132,370

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. GARCÍA-PÉREZ J, FERNÁNDEZ DE LARREA-BAZ N, LOPE V, MOLINA AJ, O'CALLAGHAN-GORDO C, ALONSO MH, RODRÍGUEZ-SUÁREZ MM, MIRÓN-POZO B, ALGUACIL J, GÓMEZ-ACEBO I, ASCUNCE N, VANACLOCHA-ESPI M, AMIANO P, CHIRLAQUE MD, SIMÓ V, JIMÉNEZ-MOLEÓN JJ, TARDÓN A, MORENO V, CASTAÑO-VINYALS G, MARTÍN V, ARAGONÉS N, PÉREZ-GÓMEZ B, KOGEVINAS M, POLLÁN M. **Residential proximity to industrial pollution sources and colorectal cancer risk: A multicase-control study (MCC-Spain).** *Environ Int.* 2020;144:106055-106055.F.I.:7,577. [doi:10.1016/j.envint.2020.106055]

2. CASTELLÓ A, PÉREZ-GÓMEZ B, LORA-PABLOS D, LOPE V, CASTAÑO-VINYALS G, VITELLI-STORELLI F, DIERSSEN-SOTOS T, AMIANO P, GUEVARA M, MORENO V, LOZANO-LORCA M, TARDÓN A, ALGUACIL J, HERNÁNDEZ-GARCÍA M, MARCOS-GRAGERA R, CHIRLAQUE LÓPEZ MD, ARDANAZ

E, IBARLUZEA J, GÓMEZ-ACEBO I, MOLINA AJ, O'CALLAGHAN-GORDO C, ARAGONÉS N, KOGEVINAS M, POLLÁN M, GARCÍA-PÉREZ J. **Validation of self-reported perception of proximity to industrial facilities: MCC-Spain study.** *Environ Int.* 2020;135:105316-105316.F.I.:7,577. [doi:10.1016/j.envint.2019.105316]

3. O'CALLAGHAN-GORDO C, ESPINOSA A, VALENTIN A, TONNE C, PÉREZ-GÓMEZ B, CASTAÑO-VINYALS G, DIERSSEN-SOTOS T, MORENO-IRIBAS C, DE SANJOSE S, FERNANDEZ-TARDÓN G, VANACLOCHA-ESPI M, CHIRLAQUE MD, CIRACH M, ARAGONÉS N, GÓMEZ-ACEBO I, ARDANAZ E, MORENO V, POLLAN M, BUSTAMANTE M, NIEUWENHUIJSEN MJ, KOGEVINAS M. **Green spaces, excess weight and obesity in Spain.** *Int J Hyg Environ Health.* 2020;223:45-55.F.I.:4,801. [doi:10.1016/j.ijheh.2019.10.007]

4. CORRALES A, VEGAS-REVENGA N, RUEDA-GOTOR J, PORTILLA V, ATIENZA-MATEO B, BLANCO R, CASTAÑEDA S, FERRAZ-AMARO I, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MA. **Carotid plaques as predictors of cardiovascular events in patients with Rheumatoid Arthritis. Results from a 5-year-prospective follow-up study.** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;50:1333-1338.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.03.011]

5. DIERSSEN-SOTOS T, GÓMEZ-ACEBO I, PALAZUELOS C, GRACIA-LAVEDAN E, PÉREZ-GÓMEZ B, ORIBE M, MARTÍN V, GUEVARA M, RODRÍGUEZ-CUNDÍN P, FERNÁNDEZ-TARDÓN G, MARCOS-GRAGERA R, MOLINA-BARCELÓ A, DÍAZ-SANTOS M, CASTAÑO-VINYALS G, ARAGONÉS N, LÓPEZ-GONZALEZ A, AMIANO P, CASTILLA J, ALONSO-MOLERO J, KOGEVINAS M, POLLÁN M, LLORCA J. **Fatty acid intake and breast cancer in the Spanish multicase-control study on cancer (MCC-Spain).** *Eur J Nutr.* 2020;59:1171-1179.F.I.:4,664. [doi:10.1007/s00394-019-01977-8]

6. VITELLI-STORELLI F, ZAMORA-ROS R, MOLINA AJ, FERNÁNDEZ-VILLA T, CASTELLÓ A, BARRIO JP, AMIANO P, ARDANAZ E, OBÓN-SANTACANA M, GÓMEZ-ACEBO I, FERNÁNDEZ-TARDÓN G, MOLINA-BARCELÓ A, ALGUACIL J, MARCOS-GRAGERA R, RUIZ-MORENO E, PEDRAZA M, GIL L, GUEVARA M, CASTAÑO-VINYALS G,

DIERSSEN-SOTOS T, KOGEVINAS M, ARAGONÉS N, MARTÍN V. Association **between Polyphenol Intake and Breast Cancer Risk by Menopausal and Hormone Receptor Status.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12040994]

7. RUBÍN-GARCÍA M, VITELLI-STORELLI F, MOLINA AJ, ZAMORAS R, ARAGONÉS N, ADARNAZ E, CASTAÑO-VINYALS G, OBÓN-SANTACANA M, GÓMEZ-ACEBO I, MOLINA-BARCELÓ A, FERNÁNDEZ-TARDÓN G, JIMÉNEZ Z-MOLEÓN JJ, ALGUACIL J, CHIRLAQUE MD, TOLEDO E, PÉREZ-GÓMEZ B, POLLÁN M, KOGEVINAS M, MARTÍN V. **Association between Polyphenol Intake and Gastric Cancer Risk by Anatomic and Histologic Subtypes: MCC-Spain.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12113281]

8. LLORENTE-PELAYO S, DOCIO P, LAVÍN-GÓMEZ BA, GARCÍA-UNZUETA MT, DE LAS CUEVAS I, DE LA RUBIA L, CABERO-PÉREZ MJ, GONZÁLEZ-LAMUÑO D. **Modified Serum ALP Values and Timing of Apparition of Knee Epiphyseal Ossification Centers in Preterm Infants with Cholestasis and Risk of Concomitant Metabolic Bone Disease of Prematurity.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12123854]

9. DAVILA-BATISTA V, MOLINA AJ, FERNÁNDEZ-VILLA T, ROMAGUERA D, PÉREZ-GÓMEZ B, VILORIO-MARQUÉS L, DIERSSEN-SOTOS T, ALTZIBAR JM, MORENO V, ARDANAZ E, SALCEDO-BELLIDO I, FERNÁNDEZ-TARDÓN G, CAPELO R, SALAS D, MARCOS-GRAGERA R, HUERTA JM, DE SANJOSÉ S, SIERRA MÁ, CANGA-PRESA JM, GÓMEZ-ACEBO I, AMIANO P, POLLAN M, ARAGONÉS N, CASTAÑO-VINYALS G, KOGEVINAS M, MARTÍN V, ON BEHALF OF MCC-SPAIN STUDY GROUP. **The Relation of CUN-BAE Index with Body Mass Index and Waist Circumference in Adults Aged 50 to 85 Years: The MCC-Spain Study.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12040996]

10. FERNÁNDEZ-CARBALLIDO C, MARTÍN-MARTÍNEZ MA, GARCÍA-GÓMEZ C, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-JUANATEY C, SÁNCHEZ-ALONSO F, DE VICUÑA RG, ERAUSQUIN-ARRUABARRENA C, LÓPEZ-LONGO J, SÁNCHEZ MD,

CORRALES A, QUESADA-MASACHS E, CHAMIZO E, BARBADILLO C, BACHILLER-CORRAL J, COBO-IBÁÑEZ T, TURRIÓN A, GINER E, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MA, CARMA PROJECT COLLABORATIVE GROUP. **Impact of Comorbidity on Physical Function in Patients with Ankylosing Spondylitis and Psoriatic Arthritis Attending Rheumatology Clinics. Results from the CARdiovascular in rheuMATology (CARMA) study.** *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2020;72:822-828.F.I.:4,056. [doi:10.1002/acr.23910]

11. DIERSSEN-SOTOS T, GÓMEZ-ACEBO I, PALAZUELOS C, FERNÁNDEZ-NAVARRO P, ALTZIBAR JM, GONZÁLEZ-DONQUILES C, ARDANAZ E, BUSTAMANTE M, ALONSO-MOLERO J, VIDAL C, BAYO-CALERO J, TARDÓN A, SALAS D, MARCOS-GRAGERA R, MORENO V, RODRIGUEZ-CUNDIN P, CASTAÑO-VINYALS G, EDERRA M, VILORIO-MARQUÉS L, AMIANO P, PÉREZ-GÓMEZ B, ARAGONÉS N, KOGEVINAS M, POLLÁN M, LLORCA J. **Author Correction: Validating a breast cancer score in Spanish women. The MCC-Spain study.** *Sci Rep.* 2020;10:5980-5980.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-62511-z]

12. LÓPEZ-MEJÍAS R, REMUZGO-MARTÍNEZ S, GENRE F, PULITO-CUETO V, ROZAS SMF, LLORCA J, FERNÁNDEZ DI, CUESTA VMM, ORTEGO-CENTENO N, GÓMEZ NP, MERA-VARELA A, MARTÍNEZ-BARRIO J, LÓPEZ-LONGO FJ, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, USETTI MP, LAPORTA R, PÉREZ V, GAFAS AP, GONZÁLEZ MAA, CALVO-ALÉN J, ROMERO-BUENO F, SANCHEZ-PERNAUTE O, NUNO L, BONILLA G, Balsa A, HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F, GRAFIA I, PRIETO-GONZÁLEZ S, ..., GONZÁLEZ-GAY MA. **Influence of MUC5B gene on antisynthetase syndrome.** *Sci Rep.* 2020;10:1415-1415.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-58400-0]

13. GENRE F, RUEDA-GOTOR J, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PULITO-CUETO V, CORRALES A, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, PORTILLA V, EXPÓSITO R, MATA C, BLANCO R, LLORCA J, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ V, VICENTE E, FERNÁNDEZ-CARBALLIDO C, MARTÍNEZ-VIDAL MP, CASTRO-CORREDOR D, ANINO-FERNÁNDEZ J, RODRÍGUEZ-LOZANO C, GUALILLO

O, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, CASTAÑEDA S, FERRAZ-AMARO I, LÓPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Omentin: a biomarker of cardiovascular risk in individuals with axial spondyloarthritis.** *Sci Rep.* 2020;10:9636-9636.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-66816-x]

14. GÓMEZ-ACEBO I, DIERSSEN-SOTOS T, PALAZUELOS-CALDERÓN C, PÉREZ-GÓMEZ B, AMIANO P, GUEVARA M, MOLINA AJ, DOMINGO L, FERNÁNDEZ-ORTIZ M, MORENO V, ALGUACIL J, FERNÁNDEZ-TARDÓN G, IBÁÑEZ J, MARCOS-GRAGERA R, DIAZ-SANTOS M, ALONSO MH, ALONSO-MOLERO J, CASTAÑO-VINYALS G, PALOMO AG, ARDANAZ E, MOLINUEVO A, ARAGONÉS N, KOGEVINAS M, POLLÁN M, LLORCA J. **Tumour characteristics and survivorship in a cohort of breast cancer: the MCC-Spain study.** *Breast Cancer Res Treat.* 2020;181:667-678.F.I.:3,831. [doi:10.1007/s10549-020-05600-x]

15. CRESPO J, CUADRADO A, PERELLÓ C, CABEZAS J, LLERENA S, LLORCA J, CEDILLO S, LLOP E, ESCUDERO MD, HERNÁNDEZ CONDE M, PUCHADES L, REDONDO C, FORTEA JI, GIL DE MIGUEL A, SERRA MA, LAZARUS JV, CALLEJA JL. **Epidemiology of hepatitis C virus infection in a country with universal access to direct-acting antiviral agents: data for designing a cost-effective elimination policy in Spain.** *J Viral Hepat.* 2020;27:360-370.F.I.:3,561. [doi:10.1111/jvh.13238]

16. GÓMEZ-ACEBO I, PRADO SR, DE LA MORA Á, PUENTE RZ, DE LA ROZA VARELA B, DIERSSEN-SOTOS T, LLORCA J. **Ocular lesions in hereditary hemorrhagic telangiectasia: genetics and clinical characteristics.** *Orphanet J Rare Dis.* 2020;15:168-168.F.I.:3,523. [doi:10.1186/s13023-020-01433-5]

17. PALMOU-FONTANA N, MARTÍNEZ-LOPEZ D, CORRALES A, RUEDA-GOTOR J, GENRE F, ARMESTO S, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, PORTILLA-GONZÁLEZ V, BLANCO R, HERNANDEZ JL, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERRAZ-AMARO I. **Disease Activity Influences Cardiovascular Risk Reclassification Based on Carotid Ultrasound in Patients with Psoriatic Arthritis.** *J Rheumatol.*

2020;47:1344-1353.F.I.:3,350.

[doi:10.3899/jrheum.190729]

18. PULITO-CUETO V, REMUZGO-MARTÍNEZ S, GENRE F, CALVO-ALÉN J, AURRECOECHEA E, LLORENTE I, TRIGUERO-MARTINEZ A, BLANCO R, LLORCA J, RUIZ-LUCEA E, RIVERA-GARCÍA N, GUALILLO O, LÓPEZ-MEJÍAS R, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA. **Anti-IL-6 therapy reduces leptin serum levels in patients with rheumatoid arthritis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:1201-1205.F.I.:3,319.
19. ZEGARRA-MONDRAGÓN S, LÓPEZ-GONZÁLEZ R, MARTÍN-MARTÍNEZ MA, GARCÍA-GÓMEZ C, SÁNCHEZ-ALONSO F, GONZÁLEZ-JUANATEY C, MANRIQUE ARIJA S, BONILLA HERNÁN G, MARTÍNEZ PARDO S, RUIBAL ESCRIBANO A, PAGÁN GARCÍA E, DELGADO FRÍAS E, RIVERA REDONDO J, DELGADO SÁNCHEZ M, RODRIGUEZ CAMBRÓN AB, MORENO RAMOS MJ, RODRÍGUEZ MONTERO SA, NAVÍO MARCO MT, MORCILLO VALLE M, GARCÍA GONZÁLEZ J, BACHILLER CORRAL J, LLORCA J, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MÁ, CARMA PROJECT COLLABORATIVE GROUP. **Association of apolipoprotein B/apolipoprotein A1 ratio and cardiovascular events in rheumatoid arthritis: results of the CARMA study.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:662-669.F.I.:3,319.
20. LÓPEZ-MEJÍAS R, GENRE F, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PULITO-CUETO V, SEVILLA-PÉREZ B, LLORCA J, ORTEGO-CENTENO N, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, LEONARDO MT, PEÑALBA A, CABERO MJ, MARTÍN-PENAGOS L, MIRANDA-FILLOY JA, NAVAS PAREJO A, SÁNCHEZ PÉREZ J, DE ARGILA D, RUBIO E, LEÓN LUQUE M, BLANCO-MADRIGAL JM, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, MARTÍN J, BLANCO R, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA. **Influence of IL17A gene on the pathogenesis of immunoglobulin-A vasculitis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:166-170.F.I.:3,319.
21. GENRE F, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, ATIENZA-MATEO B, PULITO-CUETO V, LLORCA J, SEVILLA-PÉREZ B, ORTEGO-CENTENO N, LERA-GÓMEZ L, LEONARDO MT, PEÑALBA A,

CABERO MJ, MARTÍN-PENAGOS L, MIRANDA-FILLOY JA, NAVAS PAREJO A, SÁNCHEZ PÉREZ J, DE ARGILA D, RUBIO E, LEÓN LUQUE M, BLANCO-MADRIGAL JM, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, BLANCO R, GUALILLO O, MARTÍN J, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA, LÓPEZ-MEJÍAS R. **Role of IRF5 in the pathogenesis of immunoglobulin-A vasculitis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:182-187.F.I.:3,319.

22. ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, MORA CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, LLORCA J, SÁNCHEZ-BILBAO L, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ G, GÓMEZ-ROMÁN JJ, CIFRIÁN JM, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Rituximab in the Treatment of Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Experience from a Single Referral Center and Literature Review.** *J Clin Med.* 2020;9.F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9103070]

23. FERRAZ-AMARO I, CORRALES A, QUEVEDO-ABELEDO JC, ATIENZA-MATEO B, PRIETO-PEÑA D, BLANCO R, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **The Performance of Vascular Age in the Assessment of Cardiovascular Risk of Patients with Rheumatoid Arthritis.** *J Clin Med.* 2020;9.F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9124065]

24. DIERSSEN-SOTOS T, GÓMEZ-ACEBO I, GUTIÉRREZ-RUIZ N, ARAGONÉS N, AMIANO P, MOLINA DE LA TORRE AJ, GUEVARA M, ALONSO-MOLERO J, OBON-SANTACANA M, FERNÁNDEZ-TARDÓN G, MOLINA-BARCELÓ A, ALGUACIL J, MARCOS-GRAGERA R, RODRÍGUEZ-CUNDÍN P, CASTAÑO-VINYALS G, CANSECO FERNANDEZ R, CASTILLA J, MOLINUEVO A, PÉREZ-GÓMEZ B, KOGEVINAS M, POLLÁN M, LLORCA J. **Dietary Constituents: Relationship with Breast Cancer Prognostic (MCC-SPAIN Follow-Up).** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;18.F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph18010084]

25. LECHOSA-MUÑIZ C, PAZ-ZULUETA M, HERRERO MSA, RIO ECD, SOTA SM, LLORCA J, CABERO-PEREZ MJ. **Health Care Costs Associated to Type of**

**Feeding in the First Year of Life.** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17.F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17134719]

26. FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ E, FERNÁNDEZ-VILLA T, AMEZCUA-PRIETO C, SUÁREZ-VARELA MM, MATEOS-CAMPOS R, AYÁN-PÉREZ C, MOLINA DE LA TORRE AJ, ORTÍZ-MONCADA R, ALMARAZ A, BLÁZQUEZ ABELLÁN G, DELGADO-RODRÍGUEZ M, ALONSO-MOLERO J, MARTÍNEZ-RUIZ V, LLOPIS-MORALES A, VALERO JUAN LF, CANCELA CARRAL JM, MARTÍN-PELÁEZ S, ALGUACIL J. **Menstrual Problems and Lifestyle among Spanish University Women.** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17.F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17207425]

27. ALONSO-MOLERO J, PRIETO-PEÑA D, MENDOZA G, ATIENZA-MATEO B, CORRALES A, GONZÁLEZ-GAY MÁ, LLORCA J. **Misperception of the Cardiovascular Risk in Patients with Rheumatoid Arthritis.** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17.F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17165954]

28. BENAVENTE Y, COSTAS L, RODRÍGUEZ-SUAREZ MM, ALGUACIL J, SANTIBÁÑEZ M, VILA J, ROBLES C, ALONSO E, DE LA BANDA E, GONZALEZ-BARCA E, DIERSSEN-SOTOS T, GIMENO VAZQUEZ E, AYMERICH M, CAMPO E, JIMÉNEZ-MOLEÓN JJ, MARCOS-GRAGERA R, CASTAÑO-VINYALS G, ARAGONÉS N, POLLAN M, DE SANJOSE S, KOGEVINAS M, TARDÓN A, CASABONNE D. **Occupational Exposure to Pesticides and Chronic Lymphocytic Leukaemia in the MCC-Spain Study.** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17.F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17145174]

28. ALONSO-MOLERO J, DIERSSEN-SOTOS T, GOMEZ-ACEBO I, FERNANDEZ DE LARREA BAZ N, GUEVARA M, AMIANO P, CASTAÑO-VINYALS G, FERNANDEZ-VILLA T, MORENO V, BAYO J, MOLINA-BARCELONA A, FERNÁNDEZ-ORTÍZ M, SUAREZ-CALLEJA C, MARCOS-GRAGERA R, CASTELLS X, GIL-MAJUELO L, ARDANAZ E, PÉREZ-GÓMEZ B, KOGEVINAS M, POLLÁN M, LLORCA J. **Quality of Life in a**

**Cohort of 1078 Women Diagnosed with Breast Cancer in Spain: 7-Year Follow-Up Results in the MCC-Spain Study.** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17228411]

29. LECHOSA-MUÑIZ C, PAZ-ZULUETA M, SOTA SM, DE ADANA HERRERO MS, DEL RIO EC, LLORCA J, CABERO-PEREZ MJ. **Factors associated with duration of breastfeeding in Spain: a cohort study.** *Int Breastfeed J.* 2020;15:79-79.F.I.:2,545. [doi:10.1186/s13006-020-00324-6]

30. LORENZO I, FERNÁNDEZ-DE-LARREA N, MICHEL A, ROMERO B, LOPE V, BESSA X, MORENO V, MARTÍN V, AMIANO P, CASTILLA J, TARDÓN A, DIERSSEN-SOTOS T, PEIRÓ R, DÍAZ-SANTOS M, NAVARRO C, JIMÉNEZ-MOLEÓN JJ, BUTT J, BARRICARTE A, RUIZ I, MOLINA-DE-LA-TORRE AJ, CASABONNE D, PÉREZ-GÓMEZ B, KOGEVINAS M, DEL CAMPO R, DE SANJOSÉ S, POLLÁN M, WATERBOER T, ARAGONÉS N. **Reply to: Comment to: Helicobacter pylori seroprevalence in Spain: influence of adult and childhood sociodemographic factors.** *EUR J CANCER PREV.* 2020;29:279-280.F.I.:2,413. [doi:10.1097/CEJ.0000000000000518]

31. GÓMEZ-FERNÁNDEZ C, LÓPEZ-SUNDH AE, GONZÁLEZ-VELA C, OCEJO-VINYALS JG, MAYOR-IBARGUREN A, SALAS-VENERO CA, GUTIÉRREZ-LARRAÑAGA M, TEJERINA-PUENTE A, FARIÑAS MC, CABERO-PÉREZ MJ, LÓPEZ-HOYOS M, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **High**

**prevalence of cryofibrinogenemia in patients with chilblains during the COVID-19 outbreak.** *Int. J. Dermatol.*2020;59:1475-1484.F.I.:2,067. [doi:10.1111/ijd.15234]

32. GÓMEZ-ACEBO I, DIERSSEN-SOTOS T, PALAZUELOS C, CASTAÑO-VINYALS G, PÉREZ-GÓMEZ B, AMIANO P, FERNÁNDEZ-VILLA T, ARDANAZ E, SUAREZ-CALLEJA C, ALGUACIL J, MOLINA-BARCELÓ A, JIMÉNEZ-MOLEÓN JJ, MOLERO JA, ROCA-BARCELÓ A, CHIRLAQUE MD, VÁZQUEZ JPF, MOLINUEVO A, ARAGONÉS N, SERRA MS, BINEFA G, MORENO V, POLLÁN M, KOGEVINAS M, LLORCA J. **Changes in individual and contextual socio-economic level influence on reproductive behavior in Spanish women in the MCC-Spain study.** *BMC WOMENS HEALTH.* 2020;20:72-72.F.I.:1,250. [doi:10.1186/s12905-020-00936-4]

33. RÍOS A, LÓPEZ-NAVAS A, GUTIÉRREZ PR, GÓMEZ FJ, IRIARTE J, HERRUZO R, BLANCO G, LLORCA FJ, ASUNSOLO A, SÁNCHEZ P, FERNÁNDEZ A, DE JESÚS MT, LANA A, FUENTES L, HERNÁNDEZ JR, VIRSEDA J, YELAMOS J, BONDÍA JA, CARRILLO J, SÁNCHEZ Á, ALARCÓN LM, PARRILLA P, RAMÍREZ P. **Are Medical Students of Non-Spanish Nationality Studying in Spain as Sensitized to Transplantation as Those of Spanish Nationality?.** *Transplant Proc.* 2020;52:435-438.F.I.:0,784. [doi:10.1016/j.transproceed.2019.11.039]

34. MARTÍNEZ-ALARCÓN L, RÍOS A, GUTIÉRREZ PR, GÓMEZ FJ, SANTAINÉS-BORREDÁ E, AGRAS-SUAREZ MC, IRIARTE J, CAÑADAS-DE LA FUENTE GA, HERRUZO R, HURTADO-PARDOS B, BLANCO G, BÁRCENA-CALVO C, LLORCA FJ, PERELLÓ-CAMPANER C, ASUNSOLO A, ARRIBAS MARIN JM, SÁNCHEZ P, MAYOR-GARCÍA S, FERNÁNDEZ A, SOTO-RUIZ MN, DE JESÚS MT, NAVALÓN JC, LANA A, NOGUER CB, FUENTES L, PEÑA AMARO MP, HERNÁNDEZ JR, JIMÉNEZ-HERRERA MF, VIRSEDA J, ..., RAMÍREZ P. **Confident Perception of Primary Care Physicians Correlates to the Attitude Toward Donation and Organ Transplantation: A Multicenter Study of Medical And Nursing Spanish Students.** *Transplant Proc.* 2020;52:491-495.F.I.:0,784. [doi:10.1016/j.transproceed.2019.12.025]

35. MARTÍNEZ-ALARCÓN L, RÍOS A, GUTIÉRREZ PR, SANTAINÉS-BORREDÁ E, GÓMEZ FJ, AGRAS-SUAREZ MC, IRIARTE J, CAÑADAS-DE LA FUENTE GA, HERRUZO R, HURTADO-PARDOS B, BLANCO G, BÁRCENA-CALVO C, LLORCA FJ, PERELLÓ-CAMPANER C, ASUNSOLO A, ARRIBAS-MARIN JM, SÁNCHEZ P, GARCÍA-MAYOR S, FERNÁNDEZ A, SOTO-RUIZ MN, TERESA DE JESÚS M, NAVALÓN JC, LANA A, BERTRAN-NOGUER C, FUENTES L, PEÑA-AMARO MP, HERNÁNDEZ JR, JIMÉNEZ-HERRERA MF, VIRSEDA J, ..., RAMÍREZ P. **Exploring Health Science Students' Notions on Organ Donation and Transplantation: A Multicenter Study.**

**Transplant Proc.** 2020;52:1428-1431.F.I.:0,784. [doi:10.1016/j.transproceed.2020.01.086]

36. RÍOS A, LÓPEZ-NAVAS A, GUTIÉRREZ PR, GÓMEZ FJ, IRIARTE J, HERRUZO R, BLANCO G, LLORCA FJ, ASUNSOLO A, SÁNCHEZ P, FERNÁNDEZ A, DE JESÚS MT, LANA A, FUENTES L, HERNÁNDEZ JR, VIRSEDA J, YELAMOS J, BONDÍA JA, CARRILLO J, SÁNCHEZ Á, ALARCÓN LM, PARRILLA P, RAMÍREZ P. **Information About Donation and Organ Transplantation Among Spanish Medical Students.** *Transplant Proc.* 2020;52:446-448.F.I.:0,784. [doi:10.1016/j.transproceed.2019.11.041]

37. MARTÍNEZ-ALARCÓN L, RÍOS A, GUTIÉRREZ PR, GÓMEZ FJ, SANTAINÉS-BORREDÁ E, AGRAS-SUAREZ MC, IRIARTE J, CAÑADAS-DE LA FUENTE GA, HERRUZO R, HURTADO-PARDOS B, BLANCO G, BÁRCENA-CALVO C, LLORCA FJ, PERELLÓ-CAMPANER C, ASUNSOLO A, ARRIBAS-MARIN JM, SÁNCHEZ P, GARCÍA-MAYOR S, FERNÁNDEZ A, SOTO-RUIZ MN, TERESA DE JESÚS M, NAVALÓN JC, LANA A, BERTRAN-NOGUER C, FUENTES L, PEÑA-AMARO MP, HERNÁNDEZ JR, JIMÉNEZ-HERRERA MF, VIRSEDA J, ..., RAMÍREZ P. **Organ Donation Related With Attitude Toward the Law of Presumed Consent: Spanish University Medical and Nursing Students Study.** *Transplant Proc.* 2020;52:439-442.F.I.:0,784. [doi:10.1016/j.transproceed.2019.12.033]

38. RÍOS A, LÓPEZ-NAVAS A, GUTIÉRREZ PR, GÓMEZ FJ, IRIARTE J, HERRUZO R, BLANCO G, LLORCA FJ, ASUNSOLO A, SÁNCHEZ P, FERNÁNDEZ A, DE JESÚS MT, LANA A, FUENTES L, HERNÁNDEZ JR, VIRSEDA J, YELAMOS J, BONDÍA JA, CARRILLO J, SÁNCHEZ Á, ALARCÓN LM, PARRILLA P, RAMÍREZ P. **What Reasons Lead Spanish Medical Students Not to Be in Favor of Organ Donation?.** *Transplant Proc.* 2020;52:443-445.F.I.:0,784. [doi:10.1016/j.transproceed.2019.11.040]

### Revisiones

1. MESA MD, LOUREIRO B, IGLESIA I, FERNANDEZ GONZALEZ S, LLURBA OLIVÉ E, GARCÍA ALGAR O, SOLANA MJ, CABERO PEREZ MJ, SAINZ T, MARTINEZ L, ESCUDER-VIECO D, PARRA-LLORCA A, SÁNCHEZ-CAMPILLO M, RODRIGUEZ MARTINEZ G, GÓMEZ ROIG D, PEREZ GRUZ M, ANDREU-FERNÁNDEZ V, CLOTET J, SAILER S, IGLESIAS-PLATAS I, LÓPEZ-HERCE J, ARAS R, PALLÁS-ALONSO C, DE PIPAON MS, VENTO M, GORMAZ M, LARQUÉ DAZA E, CALVO C, CABAÑAS F. **The Evolving Microbiome from Pregnancy to Early Infancy: A Comprehensive Review.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12010133]

### PROYECTOS

#### Estudios Clínicos

1. JAVIER LLORCA DÍAZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

2. MARÍA JESÚS CABERO PÉREZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP88.

#### Estudios Postautorización y Otros

1. MARÍA JESÚS CABERO PÉREZ. **Red Temática Salud materno-infantil y del desarrollo.** RD16/0022/0010.
2. TRINIDAD DIERSSEN SOTOS. **Estilos de vida y cáncer de mama - Ensayo LifeBreast.** PI18/00827.
3. JAVIER LLORCA DÍAZ. **miRNAs circulantes y cáncer de mama: utilidad para el diagnóstico precoz y el pronóstico.** PI18/00171.
4. JAVIER LLORCA DÍAZ. **Seroprevalencia frente a SARS-CoV-2 en embarazadas y recién nacidos.** COV20\_00923.

#### Tesis Dirigidas

1. ENRIQUE CHICOTE ALVAREZ. **Factores pronósticos en el traumatismo craneo-encefálico grave en la población mayor de 64 años.** Director/es: Alejandro González Castro, Trinidad Dierssen Sotos. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

## Grupo de Ingeniería Fotónica



### ◦ Responsable

José Miguel López Higuera

Dpto. Tecnología electrónica e ingeniería de sistemas y automática  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación  
Universidad de Cantabria

lopezhjm@unican.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Adolfo Cobo García  
Olga María Conde Portilla

### ◦ Colaboradores

José Alberto Gutiérrez Gutiérrez  
Mauro Matías Lomer Barboza  
Fco. Javier Madruga Saavedra  
Marina Martínez Minchero  
Veronica Mieites Alonso  
Jesús María Mirapeix Serrano  
Mario Ochoa Gómez  
Antonio Quintela Incera  
María Ángeles Quintela Incera  
Eusebio Real Peña  
Luis Rodríguez Cobo  
Pablo Roldán Varona



### ◦ Predoctorales

Arturo Pardo Franco

## Líneas de investigación

### Grupo De Ingeniería Fotónica: Semblanza Breve

La Fotónica (Ciencias y Tecnologías de la Luz) es declarada por Unión Europea una de sus seis tecnologías claves (y por EEUU una de sus tecnologías esenciales) para su desarrollo. Es un campo de conocimiento horizontal (o transversal) de incienia en todos los sectores de aplicación.

El Grupo de Ingeniería Fotónica (GIF) de la Universidad de Cantabria, CIBER-BBN e IDIVAL genera

conocimiento y técnica en el campo Fotónico que focaliza en la resolución de problemáticas reales no resueltas o insuficientemente resueltas y, en la búsqueda de su solución, genera conocimiento y técnica, que da origen a sus publicaciones, tesis y patentes. En su caso, lo complementa con Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

En el GIF conviven mas de 30 investigadores, científicos y técnicos siguiendo un modelo dinámico en el que temporalmente unos se dedican de forma más intensiva a la generación del conocimiento y la formación y otros, a la aplicación del conocimiento y técnica al desarrollo e innovación para optimizar la interacción y la transferencia de

resultados al sector productivo y éste, a su vez, le alimente de temáticas reales de trabajo y de recursos para desarrollar mejor su misión.

Dispone del Laboratorio de I+D+i de Ingeniería Fotónica (457 m2) dotado de facilidades de Fibra Óptica, Ópticas, Opto-electrónicas, Electrónicas, de caracterización Climática, Termográficas, de Fabricación Aditiva, etc.

Dentro de los más de 165 proyectos de I+D+i realizados, más de 65 han sido con empresas para mejorar sus procesos de producción o la calidad de sus productos; o incluso, innovar o desarrollar nuevos productos, el conocimiento y técnica desarrollado y transferido ha posibilitado

incrementos de productividades y/o garantizar sus calidades. Además, del GIF han surgido cuatro Spin-offs: TELNOS, Optical and Telecommunications systems (2005), Empiric Technologies, SL (2010), Sadiq Engineering (2011) y Edrónica (2016).

### Líneas de investigación:

Desde su origen (1992) el GIF ha trabajado en Sensores fotónicos/ópticos/de fibra óptica; fuentes de luz en fibra; instrumentación optoelectrónica; técnicas de detección, medida y monitorización de eventos y procesos mediante imagen para cualquier sector de aplicación.

Sin despreciar los trabajos que de otros sectores le propongan y que el GIF considere viables, atendiendo a que el gran progreso en conocimientos, métodos y técnicas fotónicas utilizables en ciencias biológicas y en la salud está contribuyendo significativamente a la solución de varios de los “grandes retos” de nuestro tiempo [como los definidos en la declaración de Lund del 2015], el GIF decide situar el foco principal de sus trabajos de I+D+i en Ciencias de la Vida y de la Salud; ingresa en el Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER-BBN) del IS Carlos III (2016), en el Instituto de Investigación Sanitaria de Valdecilla (IDIVAL) y establece el programa Fotónica para la Vida y la Salud que incluye cinco líneas estratégicas:

1.- Herramientas de diagnóstico médico basadas en técnicas de imagen fotónica (Multi, Hiper espectrales, OCT, Termográficos, etc);

2.- Dispositivos y sistemas (incluyendo los inteligentes) para un mejor diagnóstico y seguimiento de enfermedades con especial énfasis en la población anciana;

3.- Micro-Nano estructuras mediante interacción haces de láseres intensos con la materia para diagnóstico y terapia;

4.- Dispositivos ópticos sin contacto y sistemas optoelectrónicos eficientes (y del más bajo coste posible) para calidad y seguridad alimentaria;

5.- Terapias y medicinas basadas o activadas por luz.

## Publicaciones

Total Factor impacto 60,672

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. ULLOA, LAURA, MARTINEZ-MINCHERO, MARINA, BRINGAS, EUGENIO, COBO, ADOLFO, FRESNEDO SAN-ROMAN, M. **Split regeneration of chelating resins for the selective recovery of nickel and copper. SEP PURIF TECHNOL. 2020;253:F.I.:5,774.** [doi:10.1016/j.seppur.2020.117516]
2. PRADO, E, RODRIGUEZ-BASALO, A, COBO, A, RIOS, P, SANCHEZ, F. **3D Fine-scale Terrain Variables from Underwater Photogrammetry: A New Approach to Benthic Microhabitat Modeling in a Circalittoral Rocky Shelf. Remote Sens.2020;12:F.I.:4,509.** [doi:10.3390/rs12152466]
3. ROLDAN-VARONA, P, PALLARES-ALDEITURRIAGA, D, RODRIGUEZ-COBO, L, LOPEZ-HIGUERA, JM. **Slit Beam Shaping Technique for Femtosecond Laser Inscription of Enhanced Plane-by-Plane FBGs. J. Lightwave Technol.2020;38:4526-4532.F.I.:4,288.** [doi:10.1109/JLT.2020.2992568]
4. ALGORRI JF, MORAWIAK P, ZOGRAFOPOULOS DC, BENNIS N, SPADLO A, RODRÍGUEZ-COBO L, JAROSZEWICZ LR, SÁNCHEZ-PENA JM, LÓPEZ-HIGUERA JM. **Author Correction: Multifunctional light beam control device by stimuli-responsive liquid crystal micro-grating structures. Sci Rep. 2020;10:22339-22339.F.I.:3,998.** [doi:10.1038/s41598-020-79343-6]
5. ALGORRI JF, MORAWIAK P, BENNIS N, ZOGRAFOPOULOS DC, URRUCHI V, RODRÍGUEZ-COBO L, JAROSZEWICZ LR, SÁNCHEZ-PENA JM, LÓPEZ-HIGUERA JM. **Author Correction: Positive-negative tunable liquid crystal lenses based on a microstructured transmission line. Sci Rep. 2020;10:22338-22338.F.I.:3,998.** [doi:10.1038/s41598-020-79341-8]
6. ALGORRI JF, MORAWIAK P, ZOGRAFOPOULOS DC, BENNIS N, SPADLO A, RODRÍGUEZ-COBO L, JAROSZEWICZ LR, SÁNCHEZ-PENA JM, LÓPEZ-HIGUERA JM. **Multifunctional light beam control device by stimuli-responsive liquid crystal micro-grating structures. Sci Rep. 2020;10:13806-13806.F.I.:3,998.** [doi:10.1038/s41598-020-70783-8]
7. ALGORRI JF, MORAWIAK P, BENNIS N, ZOGRAFOPOULOS DC, URRUCHI V, RODRÍGUEZ-COBO L, JAROSZEWICZ LR, SÁNCHEZ-PENA JM, LÓPEZ-HIGUERA JM. **Positive-negative tunable liquid crystal lenses based on a microstructured transmission line. Sci Rep. 2020;10:10153-10153.F.I.:3,998.** [doi:10.1038/s41598-020-67141-z]
8. ARTURO PARDO, JOSÉ A. GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, JOSÉ M. LÓPEZ-HIGUERA, OLGA M. CONDE. **Context-free hyperspectral image enhancement for wide-field optical biomarker visualization. Biomed Opt Express. 2020;11:133-148.F.I.:3,921.** [doi:https://doi.org/10.1364/BOE.11.000133]
9. ROLDAN-VARONA, PABLO, RODRIGUEZ-COBO, LUIS, LOPEZ-HIGUERA, J. M. **Reflection-based lab-in-fiber sensor integrated in a surgical needle for biomedical applications. Opt. Lett.2020;45:5242-5245.F.I.:3,714.** [doi:10.1364/OL.399407]
10. MADRUGA FJ, SFARRA S, PERILLI S, PIVARCIOVÁ E, LÓPEZ-HIGUERA JM. **Measuring the Water Content in Wood Using Step-Heating Thermography and Speckle Patterns-Preliminary Results. Sensors (Basel). 2020;20:F.I.:3,275.** [doi:10.3390/s20010316]
11. RODRÍGUEZ-MARTÍN M, FUEYO JG, GONZALEZ-AGUILERA D, MADRUGA FJ, GARCÍA-MARTÍN R, MUÑOZ ÁL, PISONERO J. **Predictive Models for the Characterization of Internal Defects in Additive Materials from Active Thermography Sequences Supported by Machine Learning Methods. Sensors (Basel). 2020;20:F.I.:3,275.** [doi:10.3390/s20143982]
12. ROLDAN-VARONA, P., PALLARES-ALDEITURRIAGA, D., RODRIGUEZ-COBO, L.,

LOPEZ-HIGUERA, J. M. **All-in-fiber multiscan Mach-Zehnder interferometer assisted by core FBG for simultaneous multi-parameter sensing.** *Opt. Laser Technol.* 2020;132:F.I.:3,233. [doi:10.1016/j.optlastec.2020.106459]

13. VIERA-ARTILES J, VALDIANDE JJ, OSPINA J, COSTALES M, LÓPEZ-HIGUERA JM. **An inertial sensor-based system designed to measure and prevent undesired camera rotation during endoscopic sinus surgery.** *Int Forum Allergy Rhinol.* 2020;10:689-691.F.I.:2,611. [doi:10.1002/alr.22538]

14. ALGORRI, JF, MORAWIAK, P, ZOGRAFOPOULOS, DC, BENNIS, N, SPADLO, A, RODRIGUEZ-COBO, L, JAROSZEWICZ, LR, SANCHEZ-PENA, JM, LOPEZ-HIGUERA, JM. **Cylindrical and Powell Liquid Crystal Lenses With Positive-Negative Optical Power.** *IEEE Photonics Technol. Lett.* 2020;32:1057-1060.F.I.:2,451. [doi:10.1109/LPT.2020.3011673]

15. FRANCISCO ALGORRI, JOSE, ZOGRAFOPOULOS, DIMITRIOS C., RODRIGUEZ-COBO, LUIS, MANUEL SANCHEZ-PENA, JOSE, MIGUEL LOPEZ-HIGUERA, JOSE. **Engineering Aspheric Liquid Crystal Lenses by Using the Transmission Electrode Technique.** *Crystals.* 2020;10:F.I.:2,404. [doi:10.3390/cryst10090835]

16. MADRUGA, FJ, SFARRA, S, REAL, E, GARGIULO, G, CONDE, OM, LOPEZ-HIGUERA, JM. **Complementary Use of Active Infrared Thermography and Optical Coherent Tomography in Non-destructive Testing Inspection of Ancient Marquetries.** *J. Nondestruct. Eval.* 2020;39:F.I.:1,950. [doi:10.1007/s10921-020-00683-4]

### Revisiones

1. PALLARÉS-ALDEITURRIAGA D, ROLDÁN-VARONA P, RODRÍGUEZ-COBO L, LÓPEZ-HIGUERA JM. **Optical Fiber Sensors by Direct Laser Processing: A Review.** *Sensors (Basel).* 2020;20:F.I.:3,275. [doi:10.3390/s20236971]

## PROYECTOS

### Estudios Postautorización y Otros

1. OLGA MARÍA CONDE PORTILLA. **Diagnóstico de aneurismas de aorta mediante nuevas técnicas ópticas de imagen (DA2TOI).** 2010.013.

2. OLGA MARÍA CONDE PORTILLA. **Diseño y desarrollo de un dispositivo multimodal para diagnóstico cardiovascular intraoperatorio (IntraCardio).** DTS17/00055.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Tesis Dirigidas

1. ISMAEL LAAROSI. **Contribuciones al desarrollo de sensores distribuidos basados en la dispersión Raman.** Director/es: Jose Miguel Lopez Higuera, Maria Angeles Quintela Incera. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.





## Grupo de Investigación en Enfermería



### ◦ Responsable

Carmen María Sarabia Cobo

Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería.  
Universidad de Cantabria.

carmen.sarabia@unican.es

Grupo Emergente

### ◦ Investigadores

Miguel Santibáñez Margüello

### ◦ Colaboradores

Rebeca Abajas Bustillo  
Ana Rosa Alconero Camarero  
Francisco José Amo Setién  
Aroa Delgado Uría  
Rosario Fernández Peña  
Ángela Fernández Rodríguez  
Silvia González Gómez  
David Lantarón Barquín  
María Carmen Ortego Maté  
Paula Parás Bravo  
David Peña Otero  
Isabel Pérez Loza  
María Sáenz Jalón  
Raquel Sarabia Lavín  
Tamara Silió García  
Eduardo Vázquez De Castro



### ◦ Predoctorales

Manuel Herrero Montes

## Líneas de investigación

### L1. Cuidados de enfermería en área cardiovascular. IP: Ana Rosa Alconero. Colaboradores: Víctor Fradejas. Silvia González.

Destacan las investigaciones sobre el impacto del género en la enfermedad coronaria. Las aportaciones en este sentido permiten concretar el tratamiento de manera más eficaz así como establecer medidas preventivas más dirigidas al colectivo femenino. Es una investigación pionera en

nuestro país, liderada además por una enfermera.

### L2. Cuidados en el envejecimiento y demencias. IP Carmen Sarabia Cobo.

Esta línea es especialmente productiva con varias contribuciones como:

La validación al español del cuestionario ICECAP-O que evalúa calidad de vida, adaptado a población con demencia institucionalizada. Este instrumento tiene especial relevancia porque es sencillo pero aporta valiosa información sobre la calidad de vida de las personas y puede ser

contestado por cuidadores, algo decisivo en fases avanzadas de la demencia.

Destaca también la investigación en población mayor y con Deterioro Cognitivo Leve respecto al procesamiento emocional de Expresiones Faciales Emocionales. La contribución más destacada es que se trata de uno de los primeros estudios llevados a cabo que valora que las fases más prodrómicas de la demencia afectan el reconocimiento de expresiones faciales, algo poco estudiado hasta ahora. Ese hecho abre una puerta importante a la investigación sobre la comunicación con estos pacientes así como el

papel que juega el procesamiento cognitivo en el procesamiento emocional, durante las demencias.

Otra aportación importante es el empleo de nuevos mecanismos en la mejora del estrés y el burnout en profesionales y cuidadores de personas con demencia, un colectivo con altas tasas de estrés. El empleo por primera vez a nivel mundial de la técnica de Coherencia Cardíaca en profesionales y cuidadores para el manejo y gestión del estrés ha contribuido a mejorar su calidad de vida y de manera indirecta mejorar el cuidado que prodigan. Por otro lado el empleo de esta técnica ha demostrado tener efectos longitudinales mantenidos en el tiempo resultando fácil y sencilla de aplicar.

### **L3. Redes sociales y salud. IP Rosario Fernández.**

Destacan de manera importante los trabajos relacionados con el estudio de redes personales en salud, área muy poco explorada a nivel nacional. Las aportaciones del grupo permiten comprender mejor las redes de apoyo social de cuidadores familiares contribuyendo a mejorar el apoyo que se les debe brindar a nivel profesional. Esta línea destaca especialmente el estudio de redes personales y calidad de vida relacionada con la salud.

### **L4. Cronicidad, dependencia, cuidadores. IP Carmen Ortego. Colaboradores: Carmen Sarabia, Rosario Fernández, M Jesús Durá, Rebeca Abajas, Francisco Amo).**

Esta línea acaba de abrirse gracias a la financiación por parte de la Universidad de Cantabria en una convocatoria nacional competitiva para grupos de investigación emergentes. El proyecto financiado trabajará la atención a la cronicidad y a los cuidadores en el ámbito de Atención Primaria a través de intervenciones basadas en enfermería de práctica avanzada.

### **L5. Cuidados en relación a la nutrición. IP M Jesús Durá Ros. Colaboradores: Carmen Sarabia Cobo, Rebeca Abajas, Francisco Amo.**

El principal aporte de esta línea ha sido un proyecto conjunto con la Universidad de Bradford

(trabajo pendiente de publicación) relacionando el impacto del estrés en los hábitos de la alimentación. Asimismo se iniciará la colaboración en un proyecto nacional financiado competitivo del Departamento de Química de la UC sobre el desaprovechamiento de los nutrientes en el consumo humano de alimentos.

### **L6. Docencia, innovación educativa y divulgación científica. IP Carmen Sarabia. Colaboradores: Ana Rosa Alconero, Silvia González, María Sáenz.**

Hemos liderado por primera vez en España el estudio de la aplicación de la simulación clínica en la formación en cuidados paliativos, llevando a cabo la creación y validación de la primera batería de test dirigida a valorar la satisfacción con el propio aprendizaje en estudiantes de enfermería en nuestro país. La investigación en metodologías docentes está cobrando relevancia en las facultades de enfermería a nivel mundial, especialmente en la aplicación de nuevas tecnologías como es el caso de la simulación clínica. Asimismo hemos llevado a cabo la validación al español del test. Por otro lado, respecto al empleo de nuevas metodologías educativas, nuestro grupo destaca como el más productivo en Cursos Online Masivos y en Abierto (MOOCS) relacionados con Seguridad Clínica y habilidades psicosociales a nivel hispanohablante, con más de 200.000 estudiantes inscritos en sus cursos en la Plataforma MiriadaX, habiendo recibido un premio a mejor curso MOOC en 2014 (curso Potencia tu mente). Los cursos MOOC contribuyen de manera notoria a la divulgación científica en el área de la salud, habiendo sido catalogados por Universia, nuestros cursos como los de mayor impacto mediático en salud en 2015 y 2016.

### **L7. Enfermería médico-quirúrgica y seguridad del paciente. IP María Sáenz Jalón. Colabora Carmen Sarabia.**

Nuestro grupo ha desarrollado el primer estudio mundial liderado por enfermeras para valorar el impacto de la técnica de isquemia LOOP frente al método tradicional, en cirugía de extremidad superior, obteniendo el segundo premio de

Investigación Nacional de Enfermería del HUMV en 2012. La técnica LOOP es más segura y eficaz para los pacientes y nuestro estudio ha sido presentado en diversos congresos de Traumatología, conllevando su puesta en práctica por diferentes hospitales a nivel nacional.

Otra línea destacada de nuestro equipo es haber llevado a cabo el segundo estudio más numeroso en pacientes sobre las características y factores de morbilidad en fractura de cadera en personas mayores en nuestro país. Dicho estudio, en proceso de publicación, redundará en beneficios para los pacientes al destacar los principales factores de riesgo asociados a la cirugía (como ha demostrado ser el consumo de anticoagulantes, escasamente investigado hasta la fecha). Resaltar también otra investigación pionera en nuestro país, dentro de la seguridad clínica en el ámbito quirúrgico, como es el estudio innecesario de puertas quirúrgicas durante las intervenciones. Dicho estudio, realizado en colaboración con ingenieros, permitirá determinar las causas, tiempos y motivos de apertura de puertas con el consiguiente compromiso de la seguridad clínica del paciente durante la intervención. El estudio permitirá a posteriori llevar a cabo intervenciones educativas con los propios profesionales de quirófano para sensibilizar frente a un problema poco visible, según la literatura.

### **L8. Aplicación de la Inteligencia Artificial al ámbito de la Enfermería.**

IP Raquel Sarabia Lavín. Colabores: Paula Parás, Eduardo Vázquez.

La Enfermería como profesión, no está exenta a los cambios y transformaciones originados por el uso de tecnologías emergentes, ni a la influencia que las mismas tienen y tendrán sobre su desarrollo. En concreto, las tecnologías basadas en Inteligencia Artificial están teniendo un gran impacto en el mundo de la salud. La conjunción de estas tecnologías en enfermería nos permitirá construir sistemas inteligentes, autónomos y con capacidad de predicción que ayuden en su día a día, tanto a profesionales como a pacientes. El objetivo no es suplir el carácter humano de la

enfermería, ya que consideramos que la tecnología y el humanismo son elementos complementarios en la asistencia sanitaria general y en concreto en los cuidados de enfermería.

Este grupo ha colaborado recientemente en la definición y desarrollo de una aplicación móvil y web, que proporcione un sistema inteligente para la prevención de las úlceras por presión (UPP). El proyecto, orientado a ayudar y guiar a cuidadores no profesionales en los cuidados básicos, proporciona una herramienta para evitar que, pacientes en riesgo de padecer UPP, sufran esta importante dolencia. El proyecto denominado "Smart UPP" ha sido uno de los proyectos subvencionados a través del programa de SODERCAN I+C+=C 2016 de apoyo a proyectos de I+D en el ámbito de las TIC (Ref. TI16-IN-026). Además, dado que la aplicación de estas tecnologías trae consigo obligaciones legales con relación a la protección, tratamiento y explotación de datos personales, se cuenta con investigadores especializados en el marco jurídico que regula estos aspectos legales.

## Publicaciones

Total Factor impacto 59,948

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. ABAJAS-BUSTILLO R, AMO-SETIÉN F, APARICIO M, RUIZ-PELLÓN N, FERNÁNDEZ-PEÑA R, SILIO-GARCÍA T, LEAL-COSTA C, ORTEGO-MATE C. **Using High-Fidelity Simulation to Introduce Communication Skills about End-of-Life to Novice Nursing Students. *Healthcare (Basel)*. 2020;8:F.I.:2,893.** [doi:10.3390/healthcare8030238]
2. PARÁS-BRAVO P, PAZ-ZULUETA M, BOIXADERA-PLANAS E, FRADEJAS-SASTRE V, PALACIOS-CEÑA D, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, ALONSO-BLANCO C. **Cancer Patients and Anxiety: A Gender Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17041302]
3. BENAVENTE Y, COSTAS L, RODRÍGUEZ-SUAREZ MM, ALGUACIL J, SANTIBÁÑEZ M, VILA J, ROBLES C, ALONSO E, DE LA BANDA E, GONZALEZ-BARCA E, DIERSSEN-SOTOS T, GIMENO VAZQUEZ E, AYMERICH M, CAMPO E, JIMÉNEZ-MOLEÓN JJ, MARCOS-GRAGERA R, CASTAÑO-VINYALS G, ARAGONÉS N, POLLAN M, DE SANJOSE S, KOGEVINAS M, TARDÓN A, CASABONNE D. **Occupational Exposure to Pesticides and Chronic Lymphocytic Leukaemia in the MCC-Spain Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17145174]
4. RUIZ AZCONA L, ROMAN-RODRIGUEZ M, LLORT BOVE M, VAN BOVEN JF, SANTIBÁÑEZ MARGÚELLO M. **Prevalence of Seasonal Influenza Vaccination in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Patients in the Balearic Islands (Spain) and Its Effect on COPD Exacerbations: A Population-Based Retrospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17114027]
5. MANSILLA DOMÍNGUEZ JM, FONT JIMÉNEZ I, BELZUNEGUI ERASO A, PEÑA OTERO D, DÍAZ PÉREZ D, RECIO VIVAS AM. **Risk Perception of COVID-19 Community Transmission among the Spanish Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17238967]
6. FERNÁNDEZ-PEÑA R, MOLINA JL, VALERO O. **Satisfaction with Social Support Received from Social Relationships in Cases of Chronic Pain: The Influence of Personal Network Characteristics in Terms of Structure, Composition and Functional Content. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:F.I.:2,849.** [doi:10.3390/ijerph17082706]
7. PEREZ-SAN MARTIN S, SUBERVIOLA B, GARCIA-UNZUETA MT, LAVIN BA, CAMPOS S, SANTIBÁÑEZ M. **Prognostic value of plasma pentraxin 3 levels in patients with septic shock admitted to intensive care. *PLoS One*. 2020;15:F.I.:2,740.** [doi:10.1371/journal.pone.0243849]
8. SARABIA-COBO C, ALCONERO-CAMARERO AR, GONZÁLEZ-GÓMEZ S, CATALÁN PIRIS MJ, DEL AMO SETIEN F, GONZÁLEZ-LÓPEZ JR. **The Spanish version of the Stressors in Nursing Students (SINS) Scale. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2020;27:362-367.**F.I.:1,947. [doi:10.1111/jpm.12590]
9. AMO-SETIÉN F, ABAJAS-BUSTILLO R, SARABIA-COBO C, PARÁS-BRAVO P, LEAL-COSTA C, REDONDO-FIGUERO C, BANDINI L. **Prevalence and factors associated with overweight and obesity among Spanish students attending special education schools. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2020;33:364-372.**F.I.:1,909. [doi:10.1111/jar.12679]
10. FERNÁNDEZ-FEITO A, LANA A, PARÁS BRAVO P, PELLICO LÓPEZ A, PAZ-ZULUETA M. **Knowledge of the Human Papillomavirus by Social Stratification Factors. *NURS RES*. 2020;69:F.I.:1,881.** [doi:10.1097/NNR.0000000000000413]
11. GONZÁLEZ-DE LA TORRE H, VERDÚ-SORIANO J, QUINTANA-LORENZO ML, BERENGUER-PÉREZ M, LAVÍN RS, SOLDEVILLA-ÁGREDA J. **Specialised wound care clinics in Spain: distribution and characteristics.**

**J Wound Care.** 2020;29:764-775.F.I.:1,798. [doi:10.12968/jowc.2020.29.12.764]

12. SARABIA-COBO C, TALTAVULL-APARICIO JM, MIGUÉLEZ-CHAMORRO A, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ A, ORTEGO-MATE C, FERNÁNDEZ-PEÑA R. **Experiences of caregiving and quality of healthcare among caregivers of patients with complex chronic processes: A qualitative study.** *Appl Nurs Res.* 2020;56:151344-151344.F.I.:1,612. [doi:10.1016/j.apnr.2020.151344]

13. BARRERA-CASTILLO M, FERNÁNDEZ-PEÑA R, DEL VALLE-GÓMEZ MDO, FERNÁNDEZ-FEITO A, LANA A. **Integración social y cribado del cáncer ginecológico de las mujeres inmigrantes en España.** *Gac Sanit.* 2020;34:468-473.F.I.:1,564. [doi:10.1016/j.gaceta.2019.01.002]

14. FERNÁNDEZ-GARCÍA D, ORDÁS B, FERNÁNDEZ-PEÑA R, BÁRCENA-CALVO C, ORDOÑEZ C, AMO-SETIÉN FJ, GÓMEZ-SALGADO J, MARTÍNEZ-ISASI S. **Smoking in nursing students: A prevalence multicenter study.** *Medicine (Baltimore).* 2020;99:F.I.:1,552. [doi:10.1097/MD.00000000000019414]

15. RUIZ-AZCONA L, SANTIBÁÑEZ M, GIMENO A, ROIG FJ, VANACLOCHA H, VENTERO MP, BOIX V, SÁNCHEZ-PAYÁ J, PORTILLA-SOGORB J, MERINO E, RODRÍGUEZ JC. **Etiology of bloodstream infections at a population level during 2013-2017 in the Autonomous Community of Valencia, Spain.** *Rev Esp Quimioter.* 2020;33:200-206.F.I.:1,132. [doi:10.37201/req/024.2020]

16. FUENSALIDA-NOVO S, PARÁS-BRAVO P, JIMÉNEZ-ANTONA C, CASTALDO M, WANG K, BENITO-GONZÁLEZ E, ARENDT-NIELSEN L, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C. **Gender differences in clinical and psychological variables associated with the burden of headache in tension-type headache.** *WOMEN HEALTH.* 2020;60:1-12.F.I.:1,095. [doi:10.1080/03630242.2019.1696440]

17. SÁENZ-JALÓN M, SARABIA-COBO CM, ROSCALES BARTOLOME E, SANTIAGO FERNÁNDEZ M,

VÉLEZ B, ESCUDERO M, MIGUEL ME, ARTABE P, CABAÑAS I, FERNÁNDEZ A, GARCÉS C, COUCEIRO J. **A Randomized Clinical Trial on the Use of Antiseptic Solutions for the Pin-Site Care of External Fixators: Chlorhexidine-Alcohol Versus Povidone-Iodine.** *J Trauma Nurs.* 2020;27:146-150.F.I.:0,875. [doi:10.1097/JTN.000000000000503]

18. ATANCE-PEREIRA D, ZAMARRO-ARRANZ ML, VELARDE-GARCÍA JF, HUERTAS-HOYAS E, CACHÓN-PÉREZ JM, PARÁS-BRAVO P, PALACIOS-CEÑA D. **Perspectives of Victims of Gender Violence.** *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2020;58:30-39.F.I.:0,710. [doi:10.3928/02793695-20200319-01]

### Revisiones

1. FUENSALIDA-NOVO S, JIMÉNEZ-ANTONA C, BENITO-GONZÁLEZ E, CIGARÁN-MÉNDEZ M, PARÁS-BRAVO P, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C. **Current Perspectives on Sex Differences in Tension Type Headache.** *Expert Rev Neurother.* 2020;20:1-8.F.I.:3,743. [doi:10.1080/14737175.2020.1780121]

2. PAZ-ZULUETA M, PARÁS-BRAVO P, CANTARERO-PRÍETO D, BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ C, OTERINO-DURÁN A. **A literature review of cost-of-illness studies on the economic burden of multiple sclerosis.** *Mult Scler Relat Disord.* 2020;43:102162-102162.F.I.:2,889. [doi:10.1016/j.msard.2020.102162]

3. ROMERO-FRANCO N, ORTEGO-MATE MDC, MOLINA-MULA J. **Knee Kinematics During Landing: Is It Really a Predictor of Acute Noncontact Knee Injuries in Athletes? A Systematic Review and Meta-analysis.** *Orthop J Sports Med.* 2020;8:F.I.:2,492. [doi:10.1177/2325967120966952]

### Editoriales

1. SANTIBÁÑEZ M, GARCÍA-RIVERO JL, BARREIRO E. **Don't Put the Cart Before the Horse (If You want to Publish in a Journal with Impact Factor).** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:70-71.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.05.019]

2. SANTIBÁÑEZ M, GARCÍA-RIVERO JL, BARREIRO E. **P of Significance: Is It Better to Avoid It if It Is Poorly Understood?** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:613-614.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.11.003]

3. SANTIBÁÑEZ M, GARCÍA-RIVERO JL, BARREIRO E. **Statistically Significant or Clinically Relevant?** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:615-616.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.11.006]

### PROYECTOS

#### Estudios Postautorización y Otros

1. CARMEN MARIA SARABIA COBO. **Contrato de prestación de servicios de impartición de un ciclo de conferencias bajo el título "Las mujeres agentes de salud ante el covid-19 y la importancia del asociacionismo"**. CSI20/74.

### OTRAS PUBLICACIONES

#### Tesis Dirigidas

1. ELENA PEREZ PEREZ. **La sucesión de empresa y el expediente de regulación de empleo concursal "Análisis jurisprudencial de la normativa laboral y concursal"**. Director/a: David Lantaron Barquin. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

2. LUISA COLLADO GARRIDO. **Impacto de la terapia resistida sobre la función motora y la marcha en la Parálisis Cerebral Infantil: revisión sistemática y metaanálisis.** Director/a: Miguel Santibáñez Margüello. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

3. ANA CASTELEIRO VALLINA. **Atención al parto normal, edad materna avanzada e indicadores de práctica clínica y de morbilidad materna y neonatal.** Director/es: María Paz Zulueta, Miguel Santibáñez Margüello. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

### Libros y Capítulos de Libros

1. SANTIBÁÑEZ MARGÜELLO, MIGUEL. **Cancers of the Gastrointestinal Tract (Esophageal,**

Gastric, and Colorectal Cancer). *Occupational Cancers. Occupational Cancers*. 2020.107-123.

2. LANTARON BARQUIN, DAVID. **Capítulo 14 Solución extrajudicial de conflictos laborales. Manual de Derecho del Trabajo. Manual de Derecho del Trabajo**. 2020.1067-1118.

3. LANTARON BARQUIN, DAVID. **Capítulo X La solución extrajudicial de conflictos laborales. Memento Práctico Procedimiento Laboral 2021-2022. Memento Práctico Procedimiento Laboral 2021-2022**. 2020.1807-1839.

4. LANTARON BARQUIN, DAVID. **Conclusiones generales. La regulación legal y convencional del tiempo de trabajo. La regulación legal y convencional del tiempo de trabajo**. 2020.381-400.

5. SARABIA COBO, CARMEN MARÍA. **Estudio de casos en el uso de tecnologías aplicadas a la docencia universitaria. Estudio de casos en el uso de tecnologías aplicadas a la docencia universitaria**. 2020.1-228.

6. SARABIA COBO, CARMEN MARÍA. **Experiencia de éxito en la construcción de un curso MOOC: el reto de la innovación docente en la era digital. Estudio de casos en el uso de tecnologías aplicadas a la docencia universitaria. Estudio de casos en el uso de tecnologías aplicadas a la docencia universitaria**. 2020.179-198.

7. SANTIBÁÑEZ MARGÜELLO, MIGUEL, PAZ ZULUETA, MARÍA. **Investigación en Atención Primaria. Enfermedades respiratorias en Atención Primaria**. 2020.299-310.

8. LANTARON BARQUIN, DAVID. **La regulación legal y convencional**

**del tiempo de trabajo. La regulación legal y convencional del tiempo de trabajo**. 2020.1-419.

9. CANTARERO PRIETO, DAVID, BLAZQUEZ FERNANDEZ, CARLA, LANZA LEON, PALOMA, PAZ ZULUETA, MARÍA, PARÁS BRAVO, PAULA, CRESPO FACORRO, BENEDICTO, MAYORAL VAN SON, JACQUELINE MARIA. **Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia. Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia**. 2020.

10. LANTARON BARQUIN, DAVID. **Negociación colectiva y prolongación de jornada: jornada extraordinaria y horas complementarias en el trabajo a tiempo parcial. La regulación legal y convencional del tiempo de trabajo. La regulación legal y convencional del tiempo de trabajo**. 2020.237-289.



## Economía de la Salud y Gestión de Servicios Sanitarios



### ◦ Responsable

David Cantarero Prieto

Profesor Titular de Universidad en el Área de Economía Aplicada.  
Departamento de Economía de la Universidad de Cantabria

david.cantarero@unican.es

Grupo Emergente

### ◦ Colaboradores

Carla Blázquez Fernández  
Valentín Castillo Salcines  
Olga De Cos Guerra  
José A. Fernández-Dívar Sánchez  
Francisco José González Diego  
Irene González Rodríguez  
Alba Ibáñez García  
Paloma Lanza León  
Javier Isaac Lera Torres  
Patricia Moreno Mencía  
Marta Pascual Saez  
Flora Pérez Hernández  
Lidia Sanchez Ruiz

### ◦ Colaboradores

Blanca Torres Manrique



## Líneas de investigación

### Línea 1. Determinantes socioeconómicos de salud:

análisis de modelos socioeconómicos de salud, determinantes y factores de riesgo en el desarrollo de enfermedades. Demanda e inmigración. Igualdad de género en la salud. Estudios de impacto económico.

**Línea 2. Análisis y medición de la eficiencia económica en sanidad:** se analiza el uso eficiente

de recursos sanitarios, ya sean humanos, materiales, tecnológicos (inteligencia artificial, salud digital...) o de cualquier otra índole; la aplicación de diferentes modelos de gestión/decisión, innovación, formas organizativas y gobernanza (Lean Management, mejora continua, Six Sigma, etc) en áreas sanitarias (gerencia, compras, subcontratación...); y la evaluación del gasto sanitario y financiación, etc. Economía del gasto en sanidad. Estudios para medir el retorno social de la inversión en salud y sus implicaciones en otros campos (salud pública, educación, empleo, consumo...). Metodologías: DEA (Data envelopment analysis), HTA

(Health Technology Assessment), técnicas bootstrapping, metodología SROI, análisis multicriterio, etc.

### Línea 3. Economía del medicamento:

análisis del sector farmacéutico desde la perspectiva sanitaria, económica, y social. Farmacoeconomía y análisis del sector farmacéutico. Investigación en economía y gestión del medicamento. Evaluación económica de programas. Equidad en acceso a prestaciones sanitarias y farmacéuticas de administraciones y organizaciones sanitarias. Igualdad en el acceso a la innovación farmacoterapéutica.



#### Línea 4. Economía de la salud mental:

evaluación económica de costes directos en servicios sanitarios, costes no sanitarios (cuidados informales) y costes indirectos (pérdida de productividad laboral, discapacidad crónica) así como evaluación de protocolos de asistencia en hospitalización/ consultas y de programas de soporte ambulatorios, etc.

#### Línea 5. Econometría de la salud, hábitos y calidad de vida:

desarrollo de modelos teóricos y aplicados que interpretan y ayudan en toma de decisiones en sanidad y servicios sociales. Economía del comportamiento y de la prevención.

#### Línea 6. Análisis económico y evaluación de políticas públicas:

aspecto clave en gestión para incrementar eficacia y eficiencia de las acciones de un gobierno u administración. Métodos y herramientas de evaluación de políticas públicas. Investigación en modelos de dirección sanitaria eficiente y gestión equitativa de los servicios sanitarios. Gestión y transferencia del conocimiento: "Máster, Experto (posgrado) y Cursos de especialización en dirección y gestión de servicios sanitarios" de la Universidad de Cantabria en colaboración con la Consejería de Sanidad regional.

#### Línea 7. Geotecnologías, salud y análisis de patrones espaciales y socioeconómicos.

Aplicación de las Geotecnologías para el análisis de patrones espaciales en materia sanitaria. Análisis espaciales con perspectiva multiescalar en la temática sanitaria a partir de métodos geoestadísticos, análisis multicriterio sociodemográfico y territorial, modelos espacio-tiempo, desarrollo de cartografía temática e implementación de herramientas GIS-web para la difusión de resultados.

#### Línea 8. Promoción y educación para la salud.

Calidad de vida y apoyos para atender a la diversidad. Economía de la discapacidad, demencia y dependencia. Singularidad de características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con dependencia cognitiva y/o funcional. Impacto en calidad de vida de la innovación

en salud. Desarrollo y adaptación de instrumentos de evaluación en discapacidad y salud, vinculados con apoyos, autodeterminación y calidad de vida. Responsabilidad social y desarrollo integral personal y salud.

En todas las líneas se desarrollan actualmente al menos estudios e investigación mediante Proyectos competitivos (internacionales y nacionales), artículos JCR y ponencias en congresos nacionales e internacionales así como divulgación tanto por parte de este Grupo como de sus sinergias con otros Grupos y redes de investigadores.

## Publicaciones

Total Factor impacto 21,603

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. SANCHEZ-RUIZ, L, GOMEZ-LOPEZ, R, BLANCO, B. **Barriers to effectively implementing continuous improvement in Spanish firms. Total Qual. Manag. Bus. Excell.**2020;31:1409-1426.F.I.:2.922. [doi:10.1080/14783363.2019.1699783]
2. COS O, CASTILLO V, CANTARERO D. **Facing a Second Wave from a Regional View: Spatial Patterns of COVID-19 as a Key Determinant for Public Health and Geoprevention Plans. Int J Environ Res Public Health.** 2020;17:F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17228468]
3. LERA J, PASCUAL-SÁEZ M, CANTARERO-PRIETO D. **Socioeconomic Inequality in the Use of Long-Term Care among European Older Adults: An Empirical Approach Using the SHARE Survey. Int J Environ Res Public Health.** 2020;18: F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph18010020]
4. SANCHEZ-RUIZ L, BLANCO B, MARIN-GARCIA JA, DIEZ-BUSTO E. **Scoping Review of Kaizen and Green Practices: State of the Art and Future Directions. Int J Environ Res Public Health.** 2020;17:F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17218258]

5. FRANCISCO MORA, C., IBÁÑEZ, A., & BALCELLS-BALCELLS, A. (2020). **State of the Art of Family Quality of Life in Early Care and Disability: A Systematic Review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020. F.I.: 2,849** [doi: 10.3390/ijerph17197220]

6. DEVAUX M, LEROUGE A, GIUFFRE G, GIESECKE S, BAIOCOCCO S, RICCI A, REYES F, CANTARERO D, VENTELOU B, CECCHINI M. **How will the main risk factors contribute to the burden of non-communicable diseases under different scenarios by 2050? A modelling study. PLoS One.** 2020;15: F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0231725]

7. HIERRO LA, CANTARERO D, PATIÑO D, RODRÍGUEZ-PÉREZ DE ARENAZA D. **Who can go back to work when the COVID-19 pandemic remits?. PLoS One.** 2020;15: F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0238299]

8. PASCUAL-SAEZ, M., CANTARERO-PRIETO, D., & MANSO, J. R. P. (2020). **Does population ageing affect savings in Europe?. Journal of Policy Modeling, 42(2), 291-306.** 1,40 -JCR-2018-0,642 – SJR-2019-Q2 F.I. 1,486

9. CANTARERO-PRIETO, D., PASCUAL-SÁEZ, M., & LERA, J. (2020). **Healthcare Utilization and Healthy Lifestyles among Elderly People Living in Southern Europe: Recent Evidence from the SHARE.** Atlantic Economic Journal, 1-14. F.I.: 0,188

10. MORENO MENCIA, P., & CANTARERO PRIETO, D. (2020). **Job Status and Depressive Symptoms in Older Employees: An Empirical Analysis with SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) Data. European Journal of Mental Health, 15(2), 168-177.** 0,30-JCR-2018-0,158-SJR-2019-Q4. FI: 0,131

### Revisiones

1. PAZ-ZULUETA M, PARÁS-BRAVO P, CANTARERO-PRIETO D, BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ C, OTERINO-DURÁN A. **A literature**

review of cost-of-illness studies on the economic burden of multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord.* 2020;43:102162-102162.F.I.:2,889. [doi:10.1016/j.msard.2020.102162]

2. SANCHEZ-RUIZ L, BLANCO B, MARIN-GARCIA JA, DIEZ-BUSTO E. *Scoping Review of Kaizen and Green Practices: State of the Art and Future Directions.* *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:F.I.:2.849. [doi:10.3390/ijerph17218258]

### Editoriales:

1. BERMÚDEZ-TAMAYO C, HERNÁNDEZ MN, ALGUACIL J, BRIONES-VOZMEDIANO E, CANTARERO D, PORTIÑO MC, CASINO G, SANTILLÁN-GARCÍA A, CALVENTE MDMG, ZAPATA LIG, EPSTEIN D, HERNÁN M, GARCÍA LP, CANTERO MTR, SEGURA A, ZUNZUNEGUI MV, JUÁREZ L, MIRANDA JJ, MAR J, PEIRÓ R, AMEZ JG, ÁLVAREZ-DARDET C.. *Trabajando para mejorar la eficiencia en la publicación científica.* *Gac Sanitaria.* 2020;34:101-104.F.I.:1,564. [doi:10.1016/j.gaceta.2020.02.001]

### PROYECTOS

#### Estudios Clínicos

1. DAVID CANTARERO PRIETO. *Estudio de evaluación de la carga*

de la enfermedad meningocócica frente a la no vacunación desde una perspectiva multidisciplinar en España”.

2. DAVID CANTARERO PRIETO. *Colaboración para la organización del II FORO VIRTUAL POST COVID-19 relativo a “Salud, innovación y farmaeconomía”.* CSI20/59.

3. DAVID CANTARERO PRIETO. *Contrato de patrocinio de la Jornada sobre el análisis multicriterio para tomar decisiones en sanidad.* CSI20/18.

#### Estudios Postautorización y Otros

1. DAVID CANTARERO PRIETO. *TIMELY - A patient-centered early risk prediction, prevention, and intervention platform to support the continuum of care in coronary artery disease (CAD) using eHealth and artificial intelligence.* EU20/14.

### OTRAS PUBLICACIONES

#### Tesis Dirigidas

1. MARÍA AMADA PELLICO LÓPEZ. *Alta retardada por motivos no clínicos (bed blocking) en Cantabria 2007-2015: impacto del fenómeno y características de los caso.* Director/es: David Cantarero Prieto, María

Paz Zulueta. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

#### Libros y Capítulos de Libros

1. CANTARERO PRIETO, DAVID, PASCUAL SAEZ, MARTA. *Capítulo 2 Aspectos económicos de la vivienda desocupada y su fiscalidad. La fiscalidad de la vivienda desocupada. La fiscalidad de la vivienda desocupada.* 2020.55-80.

2. CANTARERO PRIETO, DAVID, BLAZQUEZ FERNANDEZ, CARLA, LANZA LEON, PALOMA, PAZ ZULUETA, MARÍA, PARÁS BRAVO, PAULA, CRESPO FACORRO, BENEDICTO, MAYORAL VAN SON, JACQUELINE MARIA. *Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia. Methodological guideline for estimating costs associated with schizophrenia.* 2020.





Área de  
Enfermedades  
Infecciosas  
y Sistema Inmune





## Área de Enfermedades Infecciosas y Sistema Inmune



### ◦ Coordinador:

María del Carmen Fariñas Álvarez.

Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas.  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Profesor del Departamento de Medicina y Psiquiatría.  
Universidad de Cantabria.

El Área de Enfermedades Infecciosas y Sistema Inmune cuenta con tres grupos de investigación consolidados. Los grupos de este área cuentan con 13 líneas de investigación y 112 personas en sus grupos.

Los cinco trabajos de mayor impacto publicados en 2020 liderados por investigadores (primer autor, último y/o de correspondencia) de esta área son:

◦ Faughnan ME, Mager JJ, Hetts SW, Palda VA, Lang K, Buscarini E, Deslandres E, Kasthuri RS, Lausman A, Poetker D, Ratjen F, Chesnutt MS, Clancy M, Whitehead KJ, Al H, Chakinala M, Conrad M, Cortes D, Crocione C, Darling J, de Gussem E, Derksen C, Dupuis S, Foy P, Geisthoff U, Gossage JR, Hammill A, Heimdal K, Henderson K, Iyer VN, Kjeldsen AD, Komiyama M, Korenblatt K, McDonald J, McMahon J, McWilliams J, Meek ME, Mei M, Olitsky S, Palmer S, Pantalone R, Piccirillo JF, Plahn B, Porteous M, Post MC, Radovanovic I, Rochon PJ, Rodriguez J, Sabba

C, Serra M, Shovlin C, Sprecher D, White AJ, Winship I, Zarrabeitia R.

**Second International Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia. *Ann Intern Med.* 2020. 173. (12):p. 989-1001. IF:21,317. (1).**

◦ Martínez VM, López M, Crespo J, Hernández JL.

**COVID-19 and immune-mediated inflammatory diseases: Why don't our patients get worse?. *Autoimmun Rev.* 2020. 19(12):p. 102683-102683. IF:7,767. (1).**

◦ Ruiz de Morales JMG, Puig L, Daudén E, Cañete JD, Pablos JL, Martín AO, Juanatey CG, Adán A, Montalbán X, Borruel N, Ortí G, Martín EH, García C, Morales

CV, Vázquez VM, González MÁ.

**Critical role of interleukin (IL)-17 in inflammatory and immune disorders: An updated review of the evidence focusing in controversies. *Autoimmun Rev.* 2020. 19. (1):p. 102429-102429. IF:7,767. (1).**

◦ Castañeda S, Vicente EF, Blanco R, González MA.

**Gastrointestinal involvement in adult IGA vasculitis. *Rheumatology (Oxford).* 2020. 59. (10):p. 2659-2660. IF:5,606. (1).**

◦ Castañeda S, Vicente EF, González MA.

**Positron emission tomography/computed tomography in relapsing polycondritis. *Rheumatology (Oxford).* 2020. 59. (1):p. 7-8. IF:5,606. (1).**



El Grupo de Nanovacunas y Vacunas Celulares Basadas y Listeria Monocitógenas y sus Aplicaciones en Biomedicina liderado por la Dra. Carmen Álvarez, se ha fusionado con unos de los Grupos del área de Cáncer para conformar el Grupo de Oncología Médica y Nanovacunas liderado por el Dr. Rivera y evaluado por el Consejo Científico Externo en 2019 como Grupo Consolidado.

## Investigación en epidemiología genética y arterioesclerosis de las enfermedades sistémicas y en enfermedades tabólicas óseas del aparato locomotor”.



### ◦ Responsable

Miguel Ángel González-Gay Mantecón.

Servicio de Reumatología Hospital  
Universitario Marqués de Valdecilla

miguelaggay@hotmail.com



Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Ricardo Blanco Alonso  
Fernanda Genre Romero  
Jesús González Macías  
José Luis Hernández Hernández  
Raquel López Mejías  
José Manuel Olmos Martínez  
Javier Rueda Gotor

### ◦ Colaboradores

Pilar Alonso Lecue  
Susana Armesto Alonso  
Belen Atienza Mateo  
Inés Margarita Ayerbe Cintra  
Ricardo Blanco González  
Luis Miguel Blasco Mata  
Mónica Patricia Calderon Goercke  
Vanesa Calvo Del Río  
Benigno Casanueva Fernandez  
Jesús Castillo Obeso  
Beatriz Castro Gutiérrez  
José Manuel Cifrián Martínez  
Germana Consuegra Romero  
Alfonso Fdo. Corrales Martínez  
Lucía Cristina Dominguez Casas  
Marta Drake Monfort  
José Héctor Fernández Llaca  
Sonia María Fernández Rozas  
Virginia Franco Gutiérrez  
Marcos Antonio González López  
David Iturbe Fernández  
Marina Lacalle Calderón  
Marta López Sánchez  
Javier Loricera García  
María Marcellán Fernández  
Marta Martín Millán



Cristina Martínez Dubois  
Josefina Micaela Martínez García  
David Martínez López  
Álvaro Martínez Onandía  
María Cristina Mata Arnaiz  
Víctor Manuel Mora Cuesta  
Daniel Narcis Nan Nan  
Natalia Palmou Fontana  
Javier Pardo Lledias  
Emilio Pariente Rodrigo  
M<sup>º</sup> Enriqueta Peiró Callizo  
Álvaro Pérez Martín  
Genma Pérez Paredes  
Trinitario Pina Murcia  
Diana Prieto Peña  
M<sup>º</sup> Carmen Ramos Barron  
Federico Rehbergeer Bescos  
Sara Remuzgo Martínez

Leyre Riancho Zarrabeitia  
Nuria Vegas Revenga  
Iosune Vilanova Urdaniz

### ◦ Enfermeras

Virginia Portilla Gonzalez  
Isabel Sierra Setién  
Patricia Vicente Gómez,

### ◦ Predoctorales

Verónica Pulito Cueto

### ◦ Técnicos

Estefanía Escalante Lanza  
Javier García Fernández  
Leticia Lera Gómez  
Raquel Pérez Fernández



## Líneas de investigación

### 1.- Epidemiología de las enfermedades autoinmunes

(fundamentalmente artritis reumatoide (AR), arteritis de células gigantes, esclerodermia, espondiloartropatías (EspA), lupus eritematoso sistémico (LES), psoriasis, síndrome antisintetasa, enfermedad pulmonar intersticial, púrpura de Shöenlein-Henoch (PSH), aortitis, fibromialgia e hidradenitis supurativa). Se analiza incidencia, espectro clínico y curso evolutivo de estas enfermedades. En muchos casos, estos datos se desconocen en población española, lo cual pone a nuestro centro como referencia para el conocimiento de estas enfermedades en población del sur de Europa.

### 2.- Riesgo Cardiovascular (CV) y enfermedad vascular en las enfermedades autoinmunes

(fundamentalmente AR, EspA, LES, psoriasis e hidradenitis supurativa). Papel de la inflamación y la genética en su desarrollo y presentación clínica. Analizamos los marcadores (analíticos, clínicos y de imagen) asociados a inflamación que pueden estar implicados en el desarrollo de eventos CVs y mortalidad precoz en pacientes con enfermedades inflamatorias reumatológicas crónicas.

### 3.- Estudio molecular (genético, sérico y perfiles de expresión génica) y celular de las enfermedades inflamatorias crónicas y sus comorbilidades asociadas

(fundamentalmente AR, arteritis de células gigantes, esclerodermia, LES, psoriasis, síndrome antisintetasa, enfermedad pulmonar intersticial y aortitis). Estudio del patrón de predisposición genética de susceptibilidad, análisis de biomarcadores séricos y perfiles de expresión génica, así como estudios a nivel celular en enfermedades inflamatorias crónicas y sus comorbilidades asociadas.

### 4.- Estrategia terapéutica con agentes biológicos en pacientes con enfermedades autoinmunes

(fundamentalmente AR, EspA y psoriasis). Efecto sobre parámetros clínicos de la enfermedad y el

desarrollo de enfermedad CV. Basados estrictamente en indicación clínica por falta de respuesta a terapia convencional estándar, en aquellos pacientes que por la severidad de la enfermedad requieren tratamientos biológicos analizamos el impacto de estas terapias en la progresión de la enfermedad aterosclerótica, analizando de forma específica marcadores séricos y parámetros clínicos asociados a un mayor riesgo de mortalidad CV y la implicación de estos fármacos en su patogénesis como terapias potencialmente “protectoras” contra el desarrollo de progresión de la enfermedad CV.

### 5- Disfunción endotelial en la enfermedad pulmonar intersticial asociada a enfermedades autoinmunes.

El objetivo de esta línea de investigación es la evaluación de la disfunción endotelial en la enfermedad pulmonar intersticial asociada a enfermedades autoinmunes a nivel celular y molecular.

### 6- Caracterización de las bases moleculares de la vasculitis mediada por IgA (IgAV).

Línea encaminada a la caracterización del patrón molecular de la IgAV (anteriormente denominada PSH) mediante la identificación de marcadores genéticos, patrones de expresión génica, así como perfiles de metilación y grupos de células B específicos de la enfermedad.

### 7- Estudio del riesgo cardiovascular en pacientes con espondiloartritis (EspA).

Analizamos los marcadores (analíticos, clínicos y de imagen), así como el papel de diferentes biomarcadores (a nivel de polimorfismos genéticos, expresión génica y niveles séricos), que pueden estar implicados en el desarrollo de aterosclerosis y enfermedad CV en pacientes con EspA.

### 8- Línea clínico-epidemiológica de las enfermedades metabólicas óseas del aparato locomotor.

Tiene como objetivo el estudio de la prevalencia e incidencia bien en Cantabria bien en el conjunto de España –en estudios multicéntricos– de diversos aspectos relacionados con las enfermedades del metabolismo óseo y del metabolismo mineral, en general en torno a la osteoporosis.

## Publicaciones

Total Factor impacto 405,595

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. SANCHEZ-PIEDRA C, DIAZ-TORNE C, MANERO J, PEGO-REIGOSA JM, RÚA-FIGUEROA Í, GONZALEZ-GAY MA, GOMEZ-REINO J, ALVARO-GRACIA JM, BIOBADASER STUDY GROUP. **Clinical features and outcomes of COVID-19 in patients with rheumatic diseases treated with biological and synthetic targeted therapies.** *Ann Rheum Dis.* 2020;79:988-990.F.I.:16,102. [doi:10.1136/annrheumdis-2020-217948]
2. PABLOS JL, GALINDO M, CARMONA L, LLEDÓ A, RETUERTO M, BLANCO R, GONZALEZ-GAY MA, MARTINEZ-LOPEZ D, CASTREJÓN I, ALVARO-GRACIA JM, FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ D, MERA-VARELA A, MANRIQUE-ARIJA S, MENA VÁZQUEZ N, FERNANDEZ-NEBRO A, RIER INVESTIGATORS GROUP, RIER INVESTIGATORS GROUP. **Clinical outcomes of hospitalised patients with COVID-19 and chronic inflammatory and autoimmune rheumatic diseases: a multicentric matched cohort study.** *Ann Rheum Dis.* 2020;79:1544-1549.F.I.:16,102. [doi:10.1136/annrheumdis-2020-218296]
3. PABLOS JL, ABASOLO L, ALVARO-GRACIA JM, BLANCO FJ, BLANCO R, CASTREJÓN I, FERNANDEZ-FERNANDEZ D, FERNANDEZ-GUTIERREZ B, GALINDO-IZQUIERDO M, GONZALEZ-GAY MA, MANRIQUE-ARIJA S, MENA VÁZQUEZ N, MERA VARELA A, RETUERTO M, SEIJAS-LOPEZ A. **Prevalence of hospital PCR-confirmed COVID-19 cases in patients with chronic inflammatory and autoimmune rheumatic diseases.** *Ann Rheum Dis.* 2020;79:1170-1173.F.I.:16,102. [doi:10.1136/annrheumdis-2020-217763]
4. VAN VOLLENHOVEN R, TAKEUCHI T, PANGAN AL, FRIEDMAN A, MOHAMED MF, CHEN S, RISCHMUELLER M, BLANCO R, XAVIER RM, STRAND V. **Efficacy and Safety of Upadacitinib Monotherapy in Methotrexate-**

naïve Patients with Moderately to Severely Active Rheumatoid Arthritis (SELECT-EARLY): A Randomized, Double-blind, Active-comparator, Multi-center, Multi-country Trial. *Arthritis Rheumatol.* 2020;72:1607-1620.F.I.:9,586. [doi:10.1002/art.41384]

5. ALVAREZ P, AUGUSTÍN JJ, TAMAYO E, IGLESIAS M, ACINAS O, MENDIGUREN MA, VÁZQUEZ JA, GÉNRE F, SAN SEGUNDO D, MERINO J, MERINO R. **Therapeutic effects of anti-Bone Morphogenetic Protein and Activin Membrane-Bound Inhibitor treatment in psoriasis and arthritis.** *Arthritis Rheumatol.* 2020;72:1547-1558.F.I.:9,586. [doi:10.1002/art.41272]

6. CARBONE J, MONTANCHEZ J, CIFRIAN J, LAPORTA R, USSETTI P, ZATARAIN E, SOUSA I, MUÑOZ P, EZZAHOURI I, SALCEDO M, RODRIGUEZ-FERRERO M, BRAVO C, SEGOVIA J, GOMEZ-BUENO M, FERNANDEZ-SABE N, GONZALEZ-COSTELLO J, DE PABLOS A, SARMIENTO E. **Preliminary Results of a Randomized Clinical Trial of Intravenous Immunoglobulin in Solid Organ Recipients with Severe Infection and Secondary Antibody Deficiency.** *J Heart Lung Transplant.* 2020;39:F.I.:7,865. [doi:10.1016/j.healun.2020.01.1216]

7. MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, HERNÁNDEZ JL. **COVID-19 and immune-mediated inflammatory diseases: Why don't our patients get worse?.** *Autoimmun Rev.* 2020;19:102683-102683.F.I.:7,767. [doi:10.1016/j.autrev.2020.102683]

8. MIÑAMBRES E, RUIZ P, BALLESTEROS MA, ÁLVAREZ C, CIFRIÁN JM, ATUTXA L, VENTOSO A, CASTILLO F, GASTACA M. **Combined lungs and liver procurement in controlled donation after circulatory death using normothermic abdominal perfusion. initial experience in two Spanish centers.** *Am J Transplant.* 2020;20:231-240.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15520]

9. FERNÁNDEZ-DÍAZ C, CASTAÑEDA S, MELERO-GONZÁLEZ RB, ORTIZ-SANJUÁN F, JUANMAS A, CARRASCO-CUBERO C, CASAFONT-SOLÉ I, OLIVÉ A, RODRÍGUEZ-MUGURUZA S, ALMODÓVAR-GONZÁLEZ

R, CASTELLANOS-MOREIRA R, RODRÍGUEZ-GARCÍA SC, AGUILERA-CROS C, VILLA I, ORDÓÑEZ-PALAU S, RAYALVAREZ E, MORALES-GARRIDO P, OJEDA-GARCÍA C, MORENO-RAMOS MJ, BONILLA HERNÁN MG, HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ I, LÓPEZ-CORBETO M, ANDREU JL, JIMÉNEZ DE ABERÁSTURI JRD, RUIBAL-ESCRIBANO A, EXPÓSITOMOLINERO R, PÉREZ-SANDOVAL T, LÓPEZ-ROBLES AM, CARREIRA-DELGADO P, ..., BLANCO R.

**Abatacept in interstitial lung disease associated with rheumatoid arthritis: national multicenter study of 263 patients.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;59:3906-3916.F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/keaa621]

10. MORANTE, ISLA, AURRECOECHA, ELENA, VILLA, IGNACIO, SANTOS, MONTSERRAT, RIANCHO, LEYRE, QUEIRO, RUBEN. **Construct validity of the ASAS health index in psoriatic arthritis: a cross-sectional analysis.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/keaa626]

11. CASTAÑEDA S, VICENTE-RABANEDA EF, BLANCO R, GONZÁLEZ-GAY MA. **Gastrointestinal involvement in adult IGA vasculitis.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;59:2659-2660.F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/keaa328]

12. MENA-VÁZQUEZ N, FERNÁNDEZ-NEBRO A, PEGO-REIGOSA JM, GALINDO M, MELISSA-ANZOLA A, URIARTE-ISACELAY E, OLIVÉ-MARQUÉS A, AURRECOECHA E, FREIRE M, TOMERO E, GARCÍA-VILLANUEVA MJ, STOYE C, SALAS-HEREDIA E, BERNAL-VIDAL JA, SALGADO E, BLANCO R, JAVIER NOVOA F, IBÁÑEZ-BARCELO M, TORRENTE-SEGARRA V, NARVAEZ J, CALVET J, MORIANO MORALES C, RAMON VAZQUEZ-RODRIGUEZ T, GARCIA DE LA PEÑA P, BOHÓRQUEZ C, ANDREU-SÁNCHEZ JL, COBO-IBAÑEZ T, BONILLA G, LOZANO-RIVAS N, ..., RUA-FIGUEROA I. **Hydroxychloroquine is associated with a lower risk of polyautoimmunity: data from the RELESSER Registry.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;59:2043-2051.F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/kez562]

13. SÁNCHEZ-PÉREZ H, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, DE ARMAS-RILLO

L, RUA-FIGUEROA Í, TEJERA-SEGURA B, ARMAS-GONZÁLEZ E, MACHADO JD, GARCÍA-DOPICO JA, JIMENEZ-SOSA A, RODRÍGUEZ-LOZANO C, DÍAZ-GONZÁLEZ F, GONZÁLEZ-GAY MA, FERRAZ-AMARO I. **Impaired HDL cholesterol efflux capacity in systemic lupus erythematosus patients is related to subclinical carotid atherosclerosis.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;59:2847-2856.F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/keaa038]

14. ROELSGAARD IK, IKDAHL E, ROLLEFSTAD S, WIBETOE G, ESBENSEN BA, KITAS GD, VAN RIEL P, GABRIEL S, KVIEN TK, DOUGLAS K, WÅLLBERG-JONSSON S, RANTAPÄÄ DAHLQVIST S, KARPOUZAS G, DESSEIN PH, TSANG L, EL-GABALAWY H, HITCHON CA, PASCUAL-RAMOS V, CONTRERAS-YÁÑEZ I, SFIKAKIS PP, GONZÁLEZ-GAY MA, CROWSON CS, SEMB AG. **Smoking cessation is associated with lower disease activity and predicts cardiovascular risk reduction in rheumatoid arthritis patients.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;59:1997-2004.F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/kez557]

15. DEL ALCÁZAR E, SUÁREZ-PÉREZ JA, ARMESTO S, RIVERA R, HERRERA-ACOSTA E, HERRANZ P, MARTÍN I, MONTESINOS E, HOSPITAL M, VILARRASA E, FERRAN M, RUIZ-VILLAVARDE R, SAHUQUILLO-TORRALBA A, RUIZ-GENAO DP, PÉREZ-BARRI S, MUÑOZ C, LLAMAS M, VALENTÍ F, JOSUNE MITXELENA M, LÓPEZ-FERRER A, CARRETERO G, VIDAL D, MOLLET J, BELINCHÓN I, MANUEL CARRASCOSA J. **Real-world effectiveness and safety of apremilast in psoriasis at 52 weeks: a retrospective, observational, multicenter study by the Spanish Psoriasis Group.** *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34:2821-2829.F.I.:5,248. [doi:10.1111/jdv.16439]

16. SÁNCHEZ-PÉREZ H, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, TEJERA-SEGURA B, DE ARMAS-RILLO L, RUA-FIGUEROA I, GONZÁLEZ-GAY MA, FERRAZ-AMARO I. **Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 is related to disease activity and damage in patients with systemic erythematosus lupus.** *Ther Adv Musculoskelet Dis.* 2020;12:F.I.:5,043. [doi:10.1177/1759720X20975904]

17. TELLO-SÁNCHEZ M, RODRÍGUEZ-DUQUE MS, LOIDI-LÓPEZ C, MARTÍN-ARROYO J, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERNÁNDEZ-AYALA NOVO M. **Pleural and Pericardial Effusion as the Only Manifestation of IgG4-Related Disease.** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:597-599.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2020.04.013]

18. SOLÉ A, PART-LOPEZ M, SAEZ B, LAPORTA R, ANGUERA G, CUESTA VM, DE PABLO A, CANYADA-MARTINEZ AJ, PASTOR A, GIL A, CAMINERO JA, BRAVO C. **Tuberculosis Following Lung Transplantation. A 27-Year Spanish Multicenter Experience. Incidence, Presentation, Prevention and Treatment with Rifampicin.** *Arch Bronconeumol.* 2020;56:493-498.F.I.:4,957. [doi:10.1016/j.arbres.2019.10.013]

19. TORRENTE-SEGARRA V, SALMAN-MONTE TC, RÚA-FIGUEROA Í, DEL CAMPO V, LÓPEZ-LONGO FJ, GALINDO-IZQUIERDO M, CALVO-ALÉN J, OLIVÉ-MARQUÉS A, MOURIÑO-RODRÍGUEZ C, HORCADA L, BOHÓRQUEZ C, MONTILLA C, SALGADO E, DÍEZ-ÁLVAREZ E, BLANCO R, ANDREU JL, FERNÁNDEZ-BERRIZBEITIA O, EXPÓSITO L, GANTES M, HERNÁNDEZ-CRUZ B, PECONDÓN-ESPAÑOL Á, LOZANO-RIVAS N, BONILLA G, LOIS IGLESIAS A, RUBIO-MUÑOZ P, OVALLES J, TOMERO E, BOTEANU A, NARVAEZ J, ..., RELESSER STUDY GROUP OF THE SPANISH SOCIETY OF RHEUMATOLOGY (SER) AND THE STUDY. **Associated factors to serious infections in a large cohort of juvenile-onset systemic lupus erythematosus from Lupus Registry (RELESSER).** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;50:657-662.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.05.016]

20. CORRALES A, VEGAS-REVENGA N, RUEDA-GOTOR J, PORTILLA V, ATIENZA-MATEO B, BLANCO R, CASTAÑEDA S, FERRAZ-AMARO I, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MA. **Carotid plaques as predictors of cardiovascular events in patients with Rheumatoid Arthritis. Results from a 5-year-prospective follow-up study.** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;50:1333-1338.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.03.011]

21. PRIETO-PEÑA D, REMUZGO-MARTÍNEZ S, OCEJO-VINYALS

JG, ATIENZA-MATEO B, MUÑOZ-JIMÉNEZ A, ORTIZ-SANJUÁN F, ROMERO-YUSTE S, MORIANO C, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, MIRANDA-FILLOY JA, BLANCO R, GUALILLO O, MARTÍN J, CASTAÑEDA S, LÓPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY MA. **Cranial and extracranial giant cell arteritis share similar HLA-DRB1 association.** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;50:897-901.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.07.004]

22. ROMERO-BUENO F, DIAZ DEL CAMPO P, TRALLERO-ARAGUÁS E, RUIZ-RODRÍGUEZ JC, CASTELLVI I, RODRIGUEZ-NIETO MJ, MARTÍNEZ-BECERRA MJ, SANCHEZ-PERNAUTE O, PINAL-FERNANDEZ I, SOLANICH X, GONO T, GONZALEZ-GAY MA, PLANA MN, SELVA-O'CALLAGHAN A, MEDRA5 (SPANISH MDA5 REGISTER) GROUP (LISTED CONTRIBUTORS AT THE END OF THE ARTI.

**Recommendations for the treatment of anti-melanoma differentiation-associated gene 5-positive dermatomyositis-associated rapidly progressive interstitial lung disease.** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;50:776-790.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.03.007]

23 PINI SF, SGARAMELLA GA, PARIENTE-RODRIGO E, RAMOS-BARRÓN MC, OLMOS-MARTÍNEZ JM, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ JL. **Trabecular bone score and bone turnover markers in men with DISH: Data from the Camargo Cohort study.** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;50:1521-1524.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.01.008]

24. CACHO PM, HERNÁNDEZ JL, LÓPEZ-HOYOS M, MARTÍNEZ-TABOADA VM. **Can climatic factors explain the differences in COVID-19 incidence and severity across the Spanish regions?: An ecological study.** *Environ Health.* 2020;19:106-106.F.I.:4,690. [doi:10.1186/s12940-020-00660-4]

25. FRANCISCO V, TOVAR S, CONDE J, PINO J, MERA A, LAGO F, GONZÁLEZ-GAY MA, DIEGUEZ C, GUALILLO O. **Levels of the Novel Endogenous Antagonist of Ghrelin Receptor, Liver-Enriched Antimicrobial Peptide-2, in Patients with Rheumatoid Arthritis.** *NUTRIENTS.* 2020;12:F.I.:4,546. [doi:10.3390/nu12041006]

26. FERNÁNDEZ-ORTIZ AM, ORTIZ AM, PÉREZ S, TOLEDANO E, ABÁSULO L, GONZÁLEZ-GAY MA, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-ÁLVARO I. **Effects of disease activity on lipoprotein levels in patients with early arthritis: can oxidized LDL cholesterol explain the lipid paradox theory?.** *Arthritis Res Ther.* 2020;22:213-213.F.I.:4,103. [doi:10.1186/s13075-020-02307-8]

27. GENOVESE MC, BURMESTER GR, HAGINO O, THANGAVELU K, IGLESIAS-RODRIGUEZ M, JOHN GS, GONZÁLEZ-GAY MA, MANDRUP-POULSEN T, FLEISCHMANN R. **Interleukin-6 receptor blockade or TNFa inhibition for reducing glycaemia in patients with RA and diabetes: post hoc analyses of three randomised, controlled trials.** *Arthritis Res Ther.* 2020;22:206-206.F.I.:4,103. [doi:10.1186/s13075-020-02229-5]

28. WIBETOE G, SEXTON J, IKDAHL E, ROLLEFSTAD S, KITAS GD, VAN RIEL P, GABRIEL S, KVIEN TK, DOUGLAS K, SANDOO A, ARTS EE, WÅLLBERG-JONSSON S, DAHLQVIST SR, KARPOUZAS G, DESSEIN PH, TSANG L, EL-GABALAWY H, HITCHON CA, PASCUAL-RAMOS V, CONTREAS-YAÑES I, SFIKAKIS PP, GONZÁLEZ-GAY MA, COLUNGA-PEDRAZ IJ, GALARZA-DELGADO DA, AZPIRI-LOPEZ JR, CROWSON CS, SEMB AG. **Prediction of cardiovascular events in rheumatoid arthritis using risk age calculations: evaluation of concordance across risk age models.** *Arthritis Res Ther.* 2020;22:90-90.F.I.:4,103. [doi:10.1186/s13075-020-02178-z]

29. FERNÁNDEZ-CARBALLIDO C, MARTÍN-MARTÍNEZ MA, GARCÍA-GÓMEZ C, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-JUANATEY C, SÁNCHEZ-ALONSO F, DE VICUÑA RG, ERAUSQUIN-ARRUABARRENA C, LÓPEZ-LONGO J, SÁNCHEZ MD, CORRALES A, QUESADA-MASACHS E, CHAMIZO E, BARBADILLO C, BACHILLER-CORRAL J, COBO-IBAÑEZ T, TURRIÓN A, GINER E, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MA, CARMA PROJECT COLLABORATIVE GROUP. **Impact of Comorbidity on Physical Function in Patients with Ankylosing Spondylitis and Psoriatic Arthritis Attending Rheumatology Clinics. Results from the CARdiovascular in rheuMATology (CARMA) study.** *Arthritis Care Res (Hoboken).*

2020;72:822-828.F.I.:4,056.

[doi:10.1002/acr.23910]

30. REGUEIRO C, RODRIGUEZ-RODRIGUEZ L, LOPEZ-MEJIAS R, NUÑO L, TRIGUERO-MARTINEZ A, PEREZ-PAMPIN E, CORRALES A, VILLALBA A, LOPEZ-GOLAN Y, ABASOLO L, REMUZGO-MARTÍNEZ S, ORTIZ AM, HERRANZ E, MARTÍNEZ-FEITO A, CONDE C, MERA-VARELA A, Balsa A, GONZALEZ-ALVARO I, ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY M, FERNANDEZ-GUTIERREZ B, GONZALEZ A. **A predominant involvement of the triple seropositive patients and others with rheumatoid factor in the association of smoking with rheumatoid arthritis.** *Sci Rep.* 2020;10:3355-3355.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-60305-x]

31. LÓPEZ-MEJÍAS R, REMUZGO-MARTÍNEZ S, GENRE F, PULITO-CUETO V, ROZAS SMF, LLORCA J, FERNÁNDEZ DI, CUESTA VMM, ORTEGO-CENTENO N, GÓMEZ NP, MERA-VARELA A, MARTÍNEZ-BARRIO J, LÓPEZ-LONGO FJ, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, USETTI MP, LAPORTA R, PÉREZ V, GAFAS AP, GONZÁLEZ MAA, CALVO-ALÉN J, ROMERO-BUENO F, SANCHEZ-PERNAUTE O, NUNO L, BONILLA G, Balsa A, HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F, GRAFIA I, PRIETO-GONZÁLEZ S, ..., GONZÁLEZ-GAY MA. **Influence of MUC5B gene on antisynthetase syndrome.** *Sci Rep.* 2020;10:1415-1415.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-58400-0]

32. GENRE F, RUEDA-GOTOR J, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PULITO-CUETO V, CORRALES A, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, PORTILLA V, EXPÓSITO R, MATA C, BLANCO R, LLORCA J, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ V, VICENTE E, FERNÁNDEZ-CARBALLIDO C, MARTÍNEZ-VIDAL MP, CASTRO-CORREDOR D, ANINO-FERNÁNDEZ J, RODRÍGUEZ-LOZANO C, GUALILLO O, QUEVEDO-ABELED O JC, CASTAÑEDA S, FERRAZ-AMARO I, LÓPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Omentin: a biomarker of cardiovascular risk in individuals with axial spondyloarthritis.** *Sci Rep.* 2020;10:9636-9636.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-66816-x]

33. REGUEIRO C, RODRIGUEZ-RODRIGUEZ L, LOPEZ-MEJIAS R, NUÑO L, TRIGUERO-MARTINEZ A, PEREZ-PAMPIN E, CORRALES A, VILLALBA A, LOPEZ-GOLAN Y,

ABASOLO L, REMUZGO-MARTÍNEZ S, ORTIZ AM, HERRANZ E, MARTÍNEZ-FEITO A, CONDE C, MERA-VARELA A, Balsa A, GONZALEZ-ALVARO I, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERNANDEZ-GUTIERREZ B, GONZALEZ A.

**Publisher Correction: A predominant involvement of the triple seropositive patients and others with rheumatoid factor in the association of smoking with rheumatoid arthritis.** *Sci Rep.* 2020;10:18372-18372.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-75520-9]

34. SILVA-FERNÁNDEZ L, MACÍA-VILLA C, SEOANE-MATO D, CORTÉS-VERDÚ R, ROMERO-PÉREZ A, QUEVEDO-VILA V, FÁBREGAS-CANALES D, ANTÓN-PAGÉS F, AÑEZ G, BRANDY A, MARTÍNEZ-DUBOIS C, RUBIO-MUÑOZ P, SÁNCHEZ-PIEDRA C, DÍAZ-GONZÁLEZ F, BUSTABAD-REYES S. **The prevalence of rheumatoid arthritis in Spain.** *Sci Rep.* 2020;10:21551-21551.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-76511-6]

35. CASTAÑEDA S, VICENTE-RABANEDA EF, GARCÍA-CASTAÑEDA N, PRIETO-PEÑA D, DESSEIN PH, GONZÁLEZ-GAY MA. **Unmet needs in the management of cardiovascular risk in inflammatory joint diseases.** *Expert Rev Clin Immunol.* 2020;16:1-14.F.I.:3,792. [doi:10.1080/1744666X.2019.1699058]

36. OLMOS JM, HERNÁNDEZ JL, PARIENTE E, MARTÍNEZ J, VALERO C, GONZÁLEZ-MACÍAS J. **Trabecular bone score and bone quantitative ultrasound in Spanish postmenopausal women. The Camargo Cohort Study.** *Maturitas.* 2020;132:24-29.F.I.:3,630. [doi:10.1016/j.maturitas.2019.11.008]

37. GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, OCEJO-VIÑALS G, MATA C, VILANOVA I, GUIRAL S, PORTILLA V, BLANCO R, HERNÁNDEZ JL. **Association of retinol binding protein 4 (RBP4) and ghrelin plasma levels with insulin resistance and disease severity in non-diabetic patients with Hidradenitis suppurativa.** *Exp Dermatol.* 2020;29:828-832.F.I.:3,368. [doi:10.1111/exd.14132]

38. PALMOU-FONTANA N, MARTÍNEZ-LOPEZ D, CORRALES A, RUEDA-GOTOR J, GENRE F, ARMESTO S, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, QUEVEDO-ABELED O JC,

PORTILLA-GONZÁLEZ V, BLANCO R, HERNANDEZ JL, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERRAZ-AMARO I. **Disease Activity Influences Cardiovascular Risk Reclassification Based on Carotid Ultrasound in Patients with Psoriatic Arthritis.** *J Rheumatol.* 2020;47:1344-1353.F.I.:3,350. [doi:10.3899/jrheum.190729]

39. PULITO-CUETO V, REMUZGO-MARTÍNEZ S, GENRE F, CALVO-ALÉN J, AURRECOECHA E, LLORENTE I, TRIGUERO-MARTINEZ A, BLANCO R, LLORCA J, RUIZ-LUCEA E, RIVERA-GARCÍA N, GUALILLO O, LÓPEZ-MEJIAS R, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA. **Anti-IL-6 therapy reduces leptin serum levels in patients with rheumatoid arthritis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:1201-1205.F.I.:3,319.

40. ATIENZA-MATEO B, MARTÍN-VARILLAS JL, GRAÑA J, ESPINOSA G, MORIANO C, PÉREZ-SANDOVAL T, GARCÍA-ARMARIO MD, CASTELLVÍ I, ROMÁN-IVORRA JA, OLIVÉ A, YBÁÑEZ A, MARTINEZ-FERRER A, NARVÁEZ J, ROMERO-YUSTE S, OJEDA S, ROS I, LORICERA J, CALVO-RÍO V, CASTAÑEDA S, GONZALEZ-GAY MA, BLANCO R, SPANISH COLLABORATIVE GROUP OF REFRACTORY BEHÇET'S DISEASE. **Apremilast in refractory orogenital ulcers and other manifestations of Behçet's disease. A national multicentre study of 51 cases in clinical practice.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 127:69-75.F.I.:3,319.

41. ÁLVAREZ-CIENFUEGOS A, CANTERO-NIETO L, GARCÍA-GÓMEZ JA, SABIO JM, GONZÁLEZ-GAY MA, ORTEGO-CENTENO N. **Association between homocysteine levels and arterial stiffness in women with systemic sclerosis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 125:92-97.F.I.:3,319.

42. ZEGARRA-MONDRAGÓN S, LÓPEZ-GONZÁLEZ R, MARTÍN-MARTÍNEZ MA, GARCÍA-GÓMEZ C, SÁNCHEZ-ALONSO F, GONZÁLEZ-JUANATEY C, MANRIQUE ARIJA S, BONILLA HERNÁN G, MARTÍNEZ PARDO S, RUIBAL ESCRIBANO A, PAGÁN GARCÍA E, DELGADO FRÍAS E, RIVERA REDONDO J, DELGADO SÁNCHEZ M, RODRIGUEZ CAMBRÓN AB, MORENO RAMOS MJ, RODRÍGUEZ MONTERO SA, NAVÍO

MARCO MT, MORCILLO VALLE M, GARCÍA GONZÁLEZ J, BACHILLER CORRAL J, LLORCA J, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MÁ, CARMA PROJECT COLLABORATIVE GROUP.

**Association of apolipoprotein B/apolipoprotein A1 ratio and cardiovascular events in rheumatoid arthritis: results of the CARMA study.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:662-669.FI.:3,319.

43. QUEVEDO-ABELEDÓ JC, RÚA-FIGUEROA Í, SÁNCHEZ-PÉREZ H, NARANJO A, DE ARMAS-RILLO L, TEJERA-SEGURA B, LOPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY M, FERRAZ-AMARO I. **Comparable effects of traditional cardiovascular risk factors on subclinical atherosclerosis in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:917-924.FI.:3,319.

44. ALVAREZ-CIENFUEGOS A, CANTERO-NIETO L, GARCIA-GOMEZ JA, ROBLEDO G, GONZÁLEZ-GAY MA, ORTEGO-CENTENO N. **FGF23-Klotho axis in patients with rheumatoid arthritis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:50-57.FI.:3,319.

45. LÓPEZ-MEJÍAS R, GENRE F, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PULITO-CUETO V, SEVILLA-PÉREZ B, LLORCA J, ORTEGO-CENTENO N, MIJARES V, LERA-GÓMEZ L, LEONARDO MT, PEÑALBA A, CABERO MJ, MARTÍN-PENAGOS L, MIRANDA-FILLOY JA, NAVAS PAREJO A, SÁNCHEZ PÉREZ J, DE ARGILA D, RUBIO E, LEÓN LUQUE M, BLANCO-MADRIGAL JM, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, MARTÍN J, BLANCO R, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA. **Influence of IL17A gene on the pathogenesis of immunoglobulin-A vasculitis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:166-170.FI.:3,319.

46. PRIETO-PEÑA D, MARTÍNEZ-MEÑACA A, CALDERÓN-GOERCKE M, MORA-CUESTA VM, FERNÁNDEZ-ROZAS S, ITURBE-FERNÁNDEZ D, GÓMEZ-ROMÁN JJ, CIFRIÁN-MARTÍNEZ JM, CASTAÑEDA S, HERNÁNDEZ JL, GONZÁLEZ-GAY MA, BLANCO R. **Long-term survival of lung transplantation for interstitial lung disease associated with connective tissue diseases: a study of 26 cases from a referral centre.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:615-620.FI.:3,319.

47. FONT GAYÀ T, BORDOY FERRER C, JUAN MAS A, SEOANE-MATO D, ÁLVAREZ REYES F, DELGADO SÁNCHEZ M, MARTÍNEZ DUBOIS C, SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ SA, MARENA ROJAS VARGAS L, GARCÍA MORALES PV, OLIVÉ A, RUBIO MUÑOZ P, LARROSA M, NAVARRO RICÓS N, SÁNCHEZ-PIEDRA C, DÍAZ-GONZÁLEZ F, BUSTABAD-REYES S. **Prevalence of fibromyalgia and associated factors in Spain.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 123:47-52.FI.:3,319.

48. RUEDA-GOTOR J, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, CORRALES A, GENRE F, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ V, DELGADO-FRÍAS E, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERRAZ-AMARO I. **Reclassification into very-high cardiovascular risk after carotid ultrasound in patients with axial spondyloarthritis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:724-731.FI.:3,319.

49. FERRAZ-AMARO I, RUEDA-GOTOR J, GONZÁLEZ-GAY MA. **Reply to: Comment on: Reclassification into very-high cardiovascular risk in psoriatic arthritis as well as axial spondyloarthritis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:1268-1268.FI.:3,319.

50. GENRE F, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, ATIENZA-MATEO B, PULITO-CUETO V, LLORCA J, SEVILLA-PÉREZ B, ORTEGO-CENTENO N, LERA-GÓMEZ L, LEONARDO MT, PEÑALBA A, CABERO MJ, MARTÍN-PENAGOS L, MIRANDA-FILLOY JA, NAVAS PAREJO A, SÁNCHEZ PÉREZ J, DE ARGILA D, RUBIO E, LEÓN LUQUE M, BLANCO-MADRIGAL JM, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, BLANCO R, GUALILLO O, MARTÍN J, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA, LÓPEZ-MEJÍAS R. **Role of IRF5 in the pathogenesis of immunoglobulin-A vasculitis.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:182-187.FI.:3,319.

51. ORTIZ-FERNÁNDEZ L, LÓPEZ-MEJÍAS R, CARMONA FD, CASTAÑO-NUÑEZ AL, LYONS PA, CARUZ A, GÓNZALEZ-ESCRIBANO MF, SMITH KGC, GONZÁLEZ-GAY MA, MARTIN J, SPANISH GCA STUDY GROUP, IGAV STUDY GROUP, AAV STUDY GROUP AND HIV STUDY GROUP. **The role of a functional variant of TYK2 in vasculitides and infections.**

*Clin Exp Rheumatol.* 2020;38:949-955.FI.:3,319.

52. CALDERÓN-GOERCKE M, CASTAÑEDA S, ALDASORO V, VILLA I, PRIETO-PEÑA D, ATIENZA-MATEO B, PATIÑO E, MORIANO C, ROMERO-YUSTE S, NARVÁEZ J, GÓMEZ-ARANGO C, PÉREZ-PAMPÍN E, MELERO R, BECERRA-FERNÁNDEZ E, REVENGA M, ÁLVAREZ-RIVAS N, GALISTEO C, SIVERA F, OLIVÉ-MARQUÉS A, ÁLVAREZ DEL BUERGO M, MARENA-ROJAS L, FERNÁNDEZ-LÓPEZ C, NAVARRO F, RAYA E, GALINDEZ-AGIRREGOIKOA E, ARCA B, SOLANS-LAQUÉ R, CONESA A, HIDALGO C, ..., BLANCO R. **Tocilizumab in giant cell arteritis: differences between the GiACTA trial and a multicentre series of patients from the clinical practice.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:112-119.FI.:3,319.

53. SÁNCHEZ-BILBAO L, MARTÍNEZ-LÓPEZ D, REVENGA M, LÓPEZ-VÁZQUEZ Á, VALLS-PASCUAL E, ATIENZA-MATEO B, VALLS-ESPINOSA B, MAIZ-ALONSO O, BLANCO A, TORRE-SALABERRI I, RODRÍGUEZ-MÉNDEZ V, GARCÍA-APARICIO Á, VEROZ-GONZÁLEZ R, JOVANÍ V, PEITEADO D, SÁNCHEZ-ORGAZ M, TOMERO E, TOYOS-SÁENZ DE MIERA FJ, PINILLOS V, AURRECOECHA E, MORA Á, CONESA A, FERNÁNDEZ-PRADA M, TROYANO JA, CALVO-RÍO V, DEMETRIO-PABLO R, GONZÁLEZ-MAZÓN Í, HERNÁNDEZ JL, CASTAÑEDA S, ..., BLANCO R. **Anti-IL-6 Receptor Tocilizumab in Refractory Graves' Orbitopathy: National Multicenter Observational Study of 48 Patients.** *J Clin Med.* 2020;9:FI.:3,303. [doi:10.3390/jcm9092816]

54. OCEJO-VINYALS JG, GONZALEZ-GAY MA, FERNÁNDEZ-VIÑA MA, CANTOS-MANSILLA J, VILANOVA I, BLANCO R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Association of Human Leukocyte Antigens Class II Variants with Susceptibility to Hidradenitis Suppurativa in a Caucasian Spanish Population.** *J Clin Med.* 2020;9:FI.:3,303. [doi:10.3390/jcm9103095]

55. HERRERO-MORANT A, ÁLVAREZ-REGUERA C, MARTÍN-VARILLAS JL, CALVO-RÍO V, CASADO A, PRIETO-PEÑA D, ATIENZA-MATEO B, MAIZ-ALONSO O, BLANCO A, VICENTE E, RÚA-FIGUEROA

Í, CÁCERES-MARTIN L, GARCÍA-SERRANO JL, CALLEJAS-RUBIO JL, ORTEGO-CENTENO N, NARVÁEZ J, ROMERO-YUSTE S, SÁNCHEZ J, ESTRADA P, DEMETRIO-PABLO R, MARTÍNEZ-LÓPEZ D, CASTAÑEDA S, HERNÁNDEZ JL, GONZÁLEZ-GAY MÁ, BLANCO R. **Biologic Therapy in Refractory Non-Multiple Sclerosis Optic Neuritis Isolated or Associated to Immune-Mediated Inflammatory Diseases. A Multicenter Study.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9082608]

56. PULITO-CUETO V, REMUZGO-MARTÍNEZ S, GENRE F, MORA-CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, FERNÁNDEZ-ROZAS S, ATIENZA-MATEO B, LERA-GÓMEZ L, ALONSO-LECUE P, RODRÍGUEZ-CARRIO J, PRIETO-PEÑA D, PORTILLA V, BLANCO R, CORRALES A, GUALILLO O, CIFRIÁN JM, LÓPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Endothelial Progenitor Cells as a Potential Biomarker in Interstitial Lung Disease Associated with Rheumatoid Arthritis.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9124098]

57. ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, MORA-CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, LLORCA J, SÁNCHEZ-BILBAO L, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ G, GÓMEZ-ROMÁN JJ, CIFRIÁN JM, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Rituximab in the Treatment of Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Experience from a Single Referral Center and Literature Review.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9103070]

58. FERRAZ-AMARO I, CORRALES A, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, ATIENZA-MATEO B, PRIETO-PEÑA D, BLANCO R, LLORCA J, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **The Performance of Vascular Age in the Assessment of Cardiovascular Risk of Patients with Rheumatoid Arthritis.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9124065]

59. ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, MORA CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, FERNÁNDEZ-ROZAS S, PRIETO-PEÑA D, CALDERÓN-GOERCKE M, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ GB, GÓMEZ-ROMÁN JJ, GONZÁLEZ-GAY MÁ, CIFRIÁN JM. **The Spectrum of**

**Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Data of a 3.6-Year Prospective Study from a Referral Center of Interstitial Lung Disease and Lung Transplantation.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9061606]

60. RODRÍGUEZ-ALONSO B, ALMEIDA H, ALONSO-SARDÓN M, LÓPEZ-BERNUS A, PARDO-LLEDIAS J, VELASCO-TIRADO V, CARRANZA-RODRÍGUEZ C, PÉREZ-ARELLANO JL, BELHASSEN-GARCÍA M. **Epidemiological Scenario of Q fever hospitalized patients in the Spanish Health System: What's new.** *Int J Infect Dis.* 2020;90:226-233.F.I.:3,202. [doi:10.1016/j.ijid.2019.10.043]

61. GENRE F, RUEDA-GOTOR J, QUEVEDO-ABELEDÓ JC, CORRALES A, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ V, FAÑANAS-RODRÍGUEZ N, LAVÍN-GÓMEZ B, DELGADO-FRÍAS E, DE VERA-GONZÁLEZ A, GONZÁLEZ-DELGADO A, DE ARMAS-RILLO L, GARCÍA-UNZUETA MT, GONZÁLEZ-GAY MÁ, FERRAZ-AMARO I. **Insulin resistance in non-diabetes patients with spondyloarthritis.** *Scand J Rheumatol.* 2020;49:1-8.F.I.:3,025. [doi:10.1080/03009742.2020.1751272]

62. HERNÁNDEZ JL, BALDEÓN C, LÓPEZ-SUNDH AE, OCEJO-VINYALS JG, BLANCO R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Atherogenic index of plasma is associated with the severity of Hidradenitis Suppurativa: a case-control study.** *LIPIDS HEALTH DIS.* 2020;19:200-200.F.I.:2,906. [doi:10.1186/s12944-020-01377-6]

63. HERNÁNDEZ JL, SANLÉS I, PÉREZ-MONTES R, MARTÍNEZ-TABOADA VM, OLMOS JM, SALMÓN Z, SIERRA I, ESCALANTE E, NAPAL JJ. **Antiphospholipid syndrome and antiphospholipid antibody profile in patients with retinal vein occlusion.** *Thromb Res.* 2020;190:63-68.F.I.:2,869. [doi:10.1016/j.thromres.2020.04.005]

64. ALONSO-MOLERO J, PRIETO-PEÑA D, MENDOZA G, ATIENZA-MATEO B, CORRALES A, GONZÁLEZ-GAY MÁ, LLORCA J. **Misperception of the Cardiovascular Risk in Patients with Rheumatoid Arthritis.** *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:F.I.:2,849. [doi:10.3390/ijerph17165954]

65. NAVARRO-FERNANDEZ I, YANGE-ZAMBRANO G, GONZALEZ-LOPEZ MA. **Quiz your knowledge: Proliferation of vascular lesions on the lower leg.** *Eur J Dermatol.* 2020;30:224-225.F.I.:2,782. [doi:10.1684/ejd.2020.3801]

66. DURÁN-VIAN C, GÓMEZ C, NAVARRO I, REGUERO L, ALONSO L, GONZÁLEZ-VELA MC, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Acrokeratosis paraneoplastica (Bazex syndrome) with bullous lesions.** *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2020;86:335-335.F.I.:2,712. [doi:10.4103/ijdv.IJDVL\_288\_18]

67. DURAN-VIAN C, GOMEZ-FERNANDEZ C, NAVARRO-FERNANDEZ I, DEL CURA LR, ALONSO-BUZNAGO L, GONZALEZ-VELA MC, GONZALEZ-LOPEZ MA. **Facial nodulocystic eruption induced by sorafenib in a patient with hepatocellular carcinoma.** *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2020;86:409-411.F.I.:2,712. [doi:10.4103/ijdv.IJDVL\_864\_18]

68. CADENAS-MENÉNDEZ S, ÁLVAREZ VEGA P, OTERINO MANZANAS A, ALONSO LECUE P, ROIG FIGUEROA V, BEDATE DÍAZ P, ORTIZ DE SARACHO J, CIFRIÁN MARTÍNEZ JM. **Evolution of Patients with Pulmonary Arterial Hypertension Starting Macitentan After the Discontinuation of Other Endothelin-Receptor Antagonists: Results of a Retrospective Study.** *Am J Cardiovasc Drugs.* 2020;20:481-487.F.I.:2,674. [doi:10.1007/s40256-019-00392-y]

69. GALINDO-ZAVALA R, BOU-TORRENT R, MAGALLANES-LÓPEZ B, MIR-PERELLÓ C, PALMOU-FONTANA N, SEVILLA-PÉREZ B, MEDRANO-SAN ILDEFONSO M, GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ MI, ROMÁN-PASCUAL A, ALCANIZ-RODRÍGUEZ P, NIETO-GONZALEZ JC, LÓPEZ-CORBETO M, GRAÑA-GIL J. **Expert panel consensus recommendations for diagnosis and treatment of secondary osteoporosis in children.** *Pediatr Rheumatol Online J.* 2020;18:20-20.F.I.:2,595. [doi:10.1186/s12969-020-0411-9]

70. GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, VILANOVA I, OCEJO-VIÑALS G, ARLEGUI R, NAVARRO I, GUIRAL S, MATA C, PÉREZ-PAREDES MG, PORTILLA V, CORRALES A,

GONZÁLEZ-VELA MC, GONZÁLEZ-GAY MA, BLANCO R, HERNÁNDEZ JL. **Circulating levels of adiponectin, leptin, resistin and visfatin in non-diabetics patients with hidradenitis suppurativa.** *Arch Dermatol Res.* 2020;312:595-600.F.I.:2,339. [doi:10.1007/s00403-019-02018-4]

71. QUEIRO SILVA R, ARMESTO S, GONZÁLEZ VELA C, NAHARRO FERNÁNDEZ C, GONZÁLEZ-GAY MA. **COVID-19 patients with psoriasis and psoriatic arthritis on biologic immunosuppressant therapy versus apremilast in North Spain.** *DERMATOL THER.* 2020;33:F.I.:2,327. [doi:10.1111/dth.13961]

72. REGUERO-DEL CURA L, GÓMEZ-FERNÁNDEZ C, LÓPEZ OBREGÓN C, LÓPEZ-SUNDH AE, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Onset of erythema multiforme-like lesions in association with recurrence of symptoms of COVID-19 infection in an elderly woman.** *DERMATOL THER.* 2020;33:F.I.:2,327. [doi:10.1111/dth.14208]

73. ARMESTO S, GONZÁLEZ VELA C, GONZÁLEZ LÓPEZ MA. **Opportunistic virus infections in psoriasis patients: the safer alternative of apremilast.** *DERMATOL THER.* 2020;33:F.I.:2,327. [doi:10.1111/dth.13618]

74. ARMESTO S, GONZÁLEZ VELA C, SÁNCHEZ J, ILLARO A, MAYORGA J, LÓPEZ SUNDH AE, NAHARRO FERNÁNDEZ C, PALMOU N, GÓMEZ-FERNÁNDEZ C, GONZÁLEZ LÓPEZ MA, GONZÁLEZ-GAY MA. **Treating multidrug-resistant psoriasis with brodalumab, apremilast, methotrexate and prednisone combination therapy in the COVID-19 pandemic.** *DERMATOL THER.* 2020;33:F.I.:2,327. [doi:10.1111/dth.14464]

75. ÁLVAREZ-CIENFUEGOS A, CANTERO-NIETO L, GARCÍA-GÓMEZ JA, CALLEJAS-RUBIO JL, GONZÁLEZ-GAY MA, ORTEGO-CENTENO N. **Association Between Homocysteine Serum Level and Bone Mineral Density in Patients With Rheumatoid Arthritis.** *J Clin Densitom.* 2020;23:561-567.F.I.:2,310. [doi:10.1016/j.jocd.2019.03.008]

76. RIANCHO-ZARRABEITIA L, MARTÍNEZ-TABOADA V, RÚA-FIGUEROA I, ALONSO F, GALINDO-IZQUIERDO M, OVALLES J, OLIVÉ-MARQUÉS A, FERNÁNDEZ-NEBRO A, CALVO-ALÉN J, MENOR-ALMAGRO R, TOMERO-MURIEL E, URIARTE-ISACELAYA E, BOTENAU A, ANDRES M, FREIRE-GONZÁLEZ M, SANTOS SOLER G, RUIZ-LUCEA E, IBÁÑEZ-BARCELÓ M, CASTELLVÍ I, GALISTEO C, QUEVEDO VILA V, RAYA E, NARVÁEZ-GARCÍA J, EXPÓSITO L, HERNÁNDEZ-BERIAÍN JA, HORCADA L, AURRECOECHEA E, PEGO-REIGOSA JM. **Antiphospholipid syndrome (APS) in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) implies a more severe disease with more damage accrual and higher mortality.** *Lupus.* 2020;29:1556-1565.F.I.:2,251. [doi:10.1177/0961203320950477]

77. HERNÁNDEZ CRUZ B, ALONSO F, CALVO ALÉN J, PEGO-REIGOSA JM, LÓPEZ-LONGO FJ, GALINDO-IZQUIERDO M, OLIVÉ A, TOMERO E, HORCADA L, URIARTE E, ERAUSQUIN C, SÁNCHEZ-ATRIO A, MONTILLA C, SANTOS SOLER G, FERNÁNDEZ-NEBRO A, BLANCO R, RODRÍGUEZ-GÓMEZ M, VELA P, FREIRE M, DíEZ-ÁLVAREZ E, BOTEANU AL, NARVÁEZ J, MARTÍNEZ TABOADA V, RUIZ-LUCEA E, ANDREU JL, FERNÁNDEZ-BERRIZBEITIA O, HERNÁNDEZ-BERIAÍN JA, GANTES M, PÉREZ-VENEGAS JJ, ..., RELESSER (SPANISH SOCIETY OF RHEUMATOLOGY SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS REGISTER). **Differences in clinical manifestations and increased severity of systemic lupus erythematosus between two groups of Hispanics: European Caucasians versus Latin American mestizos (data from the RELESSER registry).** *Lupus.* 2020;29:27-36.F.I.:2,251. [doi:10.1177/0961203319889667]

78. SALVADOR F, CALABUIG E, LÓPEZ-VÉLEZ R, PARDO-LLEDÍAS J, TORRÚS D, PEÑARANDA M, RODRÍGUEZ-GUARDADO A, GARCÍA LÓPEZ-HORTELANO M, BELHASSEN-GARCÍA M, FOR THE HYDATIDOSIS WORKING GROUP OF THE SPANISH SOCIETY OF TROPICAL MEDICINE AN. **Heterogeneity in Cystic Echinococcosis Management among Spanish Centers: Results from a National Survey.** *AM J TROP MED HYG.* 2020;103:303-307.F.I.:2,126. [doi:10.4269/ajtmh.19-0960]

79. GÓMEZ-FERNÁNDEZ C, LÓPEZ-SUNDH AE, GONZÁLEZ-VELA C, OCEJO-VINYALS JG, MAYOR-IBARGUREN A, SALAS-VENERO CA, GUTIÉRREZ-LARRAÑAGA M, TEJERINA-PUENTE A, FARIÑAS MC, CABERO-PÉREZ MJ, LÓPEZ-HOYOS M, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **High prevalence of cryofibrinogenemia in patients with chilblains during the COVID-19 outbreak.** *Int. J. Dermatol.* 2020;59:1475-1484.F.I.:2,067. [doi:10.1111/ijd.15234]

80. OLMOS-MARTÍNEZ JM, HERNÁNDEZ JL, FÁBREGA E, OLMOS JM, CRESPO J, GONZÁLEZ-MACÍAS J. **Bone mineral density and trabecular bone score in treatment-naïve patients with non-cirrhotic hepatitis C virus infection.** *Arch Osteoporos.* 2020;15:72-72.F.I.:2,017. [doi:10.1007/s11657-020-00752-1]

81. SALMAN-MONTE TC, SANCHEZ-PIEDRA C, FERNANDEZ CASTRO M, ANDREU JL, MARTINEZ TABOADA V, OLIVÉ A, ROSAS J, MENOR R, RODRÍGUEZ B, GARCIA APARICIO A, LOPEZ LONGO FJ, MANRIQUE-ARIJA S, GARCIA VADILLO JA, GIL BARATO S, LÓPEZ-GONZÁLEZ R, GALISTEO C, GONZALEZ MARTIN J, RUIZ LUCEA E, ERAUSQUIN C, MELCHOR S, MOREIRA B, RAYA E, PEGO-REIGOSA JM, CID N, JÚDEZ E, MORIANO C, NARVÁEZ FJ, COROMINAS H, GARCIA MAGALLON B, ..., TORRENTE-SEGARRA V. **Prevalence and factors associated with osteoporosis and fragility fractures in patients with primary Sjögren syndrome.** *Rheumatol Int.* 2020;40:1259-1265.F.I.:1,984. [doi:10.1007/s00296-020-04615-3]

82. CUADRADO-LAVÍN A, OLMOS JM, CIFRIAN JM, GIMENEZ T, GANDARILLAS MA, GARCÍA-SAIZ M, REBOLLO MH, MARTÍNEZ-TABOADA V, LÓPEZ-HOYOS M, FARIÑAS MC, CRESPO J. **Controlled, double-blind, randomized trial to assess the efficacy and safety of hydroxychloroquine chemoprophylaxis in SARS CoV2 infection in healthcare personnel in the hospital setting: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial.** *TRIALS.* 2020;21:472-472.F.I.:1,883. [doi:10.1186/s13063-020-04400-4]

83. COLLADO-ALIAGA J, ROMERO-ALEGRÍA Á, ALONSO-SARDÓN

M, LÓPEZ-BERNUS A, GALINDO-PÉREZ I, MURO A, VELASCO-TIRADO V, MUÑOZ BELLIDO JL, BELHASSEN-GARCÍA M, PARDO-LLEDIÁS J. **Eosinophilia and cystic echinococcosis: what is the relationship?. Trans R Soc Trop Med Hyg.** 2020;114:16-22.F.I.:1,868. [doi:10.1093/trstmh/trz105]

84. PÉREZ-GUILLÉN V, FRANCO-GUTIÉRREZ V, GIL-AGUILAR MT, ZAMORA EG, PÉREZ-VÁZQUEZ P. **Can Benign Paroxysmal Positional Vertigo Be Treated in a One Session?. Otol Neurotol.** 2020;41:F.I.:1,712. [doi:10.1097/MAO.0000000000002621]

85. BELHASSEN-GARCIA M, BALBOA ARREGUI Ó, CALABUIG-MUÑOZ E, CARMENA D, ESTEBAN VELASCO MDC, FUENTES GAGO M, FUMADO PÉREZ V, GARCÍA ALONSO J, GARCÍA LÓPEZ HORTELANO M, GONZÁLEZ FERNÁNDEZ LM, HERRERO MARTÍNEZ JM, IGLESIAS IGLESIAS MJ, JIMÉNEZ LÓPEZ M, LÓPEZ-VÉLEZ R, MUÑOZ-BELLVIS L, MURO A, PARDO-LLEDIÁS J, PEÑARANDA-VERA M, PERTEGUER-PRIETO MJ, PICADO A, QUIÑONES SAMPEDRO JE, RODRÍGUEZ-GUARDADO A, ROYO CRESPO Í, SALVADOR F, SÁNCHEZ-MONTALVÁ A, TORRÚS TENDERO D, VELASCO PELAYO L. **Executive Summary of the Consensus Statement of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), the Spanish Society of Tropical Medicine and International Health (SEMTSI), the Spanish Association of Surgeons (AEC), the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (SEPAR), the Spanish Society of Thoracic Surgery (SECT), the Spanish Society of Vascular and Interventional Radiology (SERVEI), and the Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP), on the Management of Cystic Echinococcosis. Enferm Infecc Microbiol Clin.** 2020;38:283-288.F.I.:1,654. [doi:10.1016/j.eimc.2019.10.015]

86. SEOANE-MATO D, MARTÍNEZ DUBOIS C, MORENO MARTÍNEZ MJ, SÁNCHEZ-PIEDRA C, BUSTABAD-REYES S, EN REPRESENTACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL PROYECTO EPISER2016. **Frecuencia de consulta mdica por problemas osteoarticulares en poblacin general adulta en Espaa. Estudio EPISER2016. Gac**

**Sanit.** 2020;34:514-517.F.I.:1,564. [doi:10.1016/j.gaceta.2019.05.006]

87. FERNÁNDEZ IN, ALONSO SA, VIAN CD, CURA LRD, GONZÁLEZ-VELA C, GONZÁLEZ-LÓPEZ M. **Linear Scleroderma and Primary Sclerosing Cholangitis: An Undescribed Association. Indian J Dermatol.** 2020;65:514-515.F.I.:1,523. [doi:10.4103/ijid.IJD\_473\_18]

88. PÉREZ-PEREDA S, TORIELLO-SUÁREZ M, OCEJO-VINYALS G, GUIRAL-FOZ S, CASTILLO-OBESO J, MONTES-GÓMEZ S, MARTÍNEZ-NIETO RM, IGLESIAS F, GONZÁLEZ-QUINTANILLA V, OTERINO A. **Serum CGRP, VIP, and PACAP usefulness in migraine: a case-control study in chronic migraine patients in real clinical practice. MOL BIOL REP.** 2020;47:7125-7138.F.I.:1,402. [doi:10.1007/s11033-020-05781-0]

89. FERRAZ-AMARO I, PRIETO-PEÑA D, PALMOU-FONTANA N, MARTÍNEZ-LÓPEZ D, DE ARMAS-RILLO L, GARCÍA-DORTA A, ATIENZA-MATEO B, BLANCO R, ARMESTO S, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **The Number of Traditional Cardiovascular Risk Factors Is Independently Correlated with Disease Activity in Patients with Psoriatic Arthritis. Medicina (Kaunas).** 2020;56:F.I.:1,205. [doi:10.3390/medicina56080415]

90. PARDO LLEDIÁS J, AYARZA L, GONZÁLEZ-GARCÍA P, SALMÓN GONZÁLEZ Z, CALVO MONTES J, GOZALO MARGUELLO M, HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ JL, OLMOS MARTÍNEZ JM. **Repetición de las pruebas microbiológicas en la sospecha de la infección por SARS-CoV-2: utilidad de un score basado en la probabilidad clínica. Rev Esp Quimioter.** 2020;33:410-414.F.I.:1,132. [doi:10.37201/req/080.2020]

91. VAL-BERNAL JF, GONZÁLEZ-VELA MC, PÉREZ-PAREDES MG, MAZORRA-HORTS R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Painful Nodule on a Finger: Answer. Am J Dermatopathol.** 2020;42:614-615.F.I.:1,102. [doi:10.1097/DAD.0000000000001477]

92. VAL-BERNAL JF, GONZÁLEZ-VELA MC, PÉREZ-PAREDES MG, MAZORRA-HORTS R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Painful Nodule on a Finger: Challenge. Am J**

**Dermatopathol.** 2020;42:F.I.:1,102. [doi:10.1097/DAD.0000000000001478]

93. MARTÍNEZ-TABOADA VM, LÓPEZ-HOYOS M, CRESPO J, CACHO PM, HERNÁNDEZ JL. **Thoughts From the Trenches: Should We Look at the "Healthy"?. Front. Public Health.** 2020;8:490-490.F.I.:1,034. [doi:10.3389/fpubh.2020.00490]

94. PÉREZ-ALONSO M, BRIONGOS LS, RUIZ-MAMBRILLA M, VELASCO EA, OLMOS JM, DE LUIS D, DUEÑAS-LAITA A, PÉREZ-CASTRILLÓN JL. **Association Between Bat Vitamin D Receptor 3' Haplotypes and Vitamin D Levels at Baseline and a Lower Response After Increased Vitamin D Supplementation and Exposure to Sunlight. INT J VITAM NUTR RES.** 2020;90:1-5.F.I.:0,765. [doi:10.1024/0300-9831/a000534]

## Revisiones

1. RUIZ DE MORALES JMG, PUIG L, DAUDÉN E, CAÑETE JD, PABLOS JL, MARTÍN AO, JUANATEY CG, ADÁN A, MONTALBÁN X, BORRUEL N, ORTÍ G, MARTÍN EH, GARCÍA-VIDAL C, MORALES CV, VÁZQUEZ VM, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Critical role of interleukin (IL)-17 in inflammatory and immune disorders: An updated review of the evidence focusing in controversies. Autoimmun Rev.** 2020;19:102429-102429. F.I.:7,767. [doi:10.1016/j.trev.2019.102429]

2. DOMINGUEZ-CASAS LC, SÁNCHEZ-BILBAO L, CALVO-RÍO V, MAÍZ O, BLANCO A, BELTRÁN E, MARTÍNEZ-COSTA L, DEMETRÍO-PABLO R, DEL BUERO MÁ, RUBIO-ROMERO E, DÍAZ-VALLE D, LOPEZ-GONZALEZ R, GARCÍA-APARICIO ÁM, MAS AJ, VEGAS-REVENGA N, CASTAÑEDA S, HERNÁNDEZ JL, GONZÁLEZ-GAY MA, BLANCO R. **Biologic therapy in severe and refractory peripheral ulcerative keratitis (PUK). Multicenter study of 34 patients. Semin Arthritis Rheum.** 2020;50:608-615.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.03.023]

3. GONZÁLEZ-JUANATEY JR, ALMENDRO-DELIA M, COSÍN-SALES J, BELLMUNT-MONTOYA S, GÓMEZ-DOBLAS JJ, RIAMBAU V, GARCÍA-MOLL X, GARCÍA-ALEGRÍA J, HERNÁNDEZ JL, LOZANO FS, SUAREZ FERNÁNDEZ C. **Residual risk reduction opportunities in patients with chronic coronary**



syndrome. Role of Dual Pathway Inhibition. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2020;13:695-706.F.I.:3,481. [doi:10.1080/17512433.2020.1772056]

4. ZOUBOULIS CC, BENHADOU F, BYRD AS, CHANDRAN NS, GIAMARELLOS-BOURBOULIS EJ, FABBROCINI G, FREW JW, FUJITA H, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, GUILLEM P, GULLIVER WPF, HAMZAVI I, HAYRAN Y, HÓRVATH B, HÜE S, HUNGER RE, INGRAM JR, JEMEC GBE, JU Q, KIMBALL AB, KIRBY JS, KONSTANTINOU MP, LOWES MA, MACLEOD AS, MARTORELL A, MARZANO AV, MATUSIAK L, NASSIF A, NIKIPHOROU E, ..., VAN DER ZEE HH. **What causes hidradenitis suppurativa ? - 15 years after.** *Exp Dermatol.* 2020;29:1154-1170.F.I.:3,368. [doi:10.1111/exd.14214]

## Editoriales

1. CASTAÑEDA S, VICENTE EF, GONZÁLEZ-GAY MA. **Positron emission tomography/computed tomography in relapsing polycondritis.** *Rheumatology (Oxford).* 2020;59:7-8.F.I.:5,606. [doi:10.1093/rheumatology/kez400]

2. CASTAÑEDA S, VICENTE-RABANEDA EF, VALERO C, REMUZGO-MARTÍNEZ S, LÓPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY MA. **Effect of cardiovascular disease on chronic inflammatory joint disease: reverse causality?.** *Expert Rev Clin Immunol.* 2020;16:1-4.F.I.:3,792. [doi:10.1080/1744666X.2020.1814146]

3. GONZÁLEZ-GAY MA, PRIETO-PEÑA D, CALDERÓN-GOERCKE M, ATIENZA-MATEO B, CASTAÑEDA S. **Giant cell arteritis: more than a cranial disease.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:15-17.F.I.:3,319.

4. GONZÁLEZ-GAY MA, MAYO J, CASTAÑEDA S, CIFRIÁN JM, HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ J. **Tocilizumab: From the Rheumatology Practice to the Fight Against COVID-19, a virus infection with multiple faces.** *Expert Opin Biol Ther.* 2020;20:1-7.F.I.:3,224. [doi:10.1080/14712598.2020.1770222]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. JESÚS GONZÁLEZ MACÍAS. **Estudio multicéntrico, internacional, aleatorizado, doble ciego, controlado con alendronato para determinar la eficacia y seguridad de AMG 785 en el tratamiento de mujeres con osteoporosis postmenopáusica.** 20110142. AMGEN, S.A..

2. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio prospectivo, Fase IIb/III, multicéntrico, randomizado, doble ciego, controlado, de 3 grupos paralelos y 24 semanas de duración con posible extensión, para comparar la eficacia y seguridad de masitinib, a la dosis de 3 y 4.5 mg/kg/día, con metotrexato, con randomización 1:1:1, para el tratamiento de pacientes con artritis reumatoide activa y con una respuesta inadecuada a 1. metotrexato, a 2. cualquier FAME incluido al menos un fármaco biológico si previamente resultó ineficaz en pacientes tratados con metotrexato o a 3. metotrexato en combinación con cualquier FAME incluidos fármacos biológicos.** AB06012. AB SCIENCE.

3. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de extensión a largo plazo de los estudios WA22762 y NA25220, multicéntrico, abierto para evaluar la seguridad y eficacia de tocilizumab subcutáneo en pacientes con artritis reumatoide moderada a grave.** ML28488. ROCHE FARMA, S.A.U..

4. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio fase 3, multicéntrico para evaluar la seguridad y eficacia de Baricitinib en pacientes con artritis reumatoide.** I4V-MC-JADY. LILLY, S.A..

5. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de fase III de secukinumab subcutáneo en autoinyectores, para demostrar la eficacia a las 24 semanas y para evaluar la seguridad, tolerabilidad y eficacia a largo plazo hasta 3 años en pacientes con Artritis Psoriásica activa.** CAIN457F2318. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

6. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de fase IIIB/IV aleatorizado,**

de criterios de valoración de la seguridad, de 2 dosis de Tofacitinib en comparación con un inhibidor del factor de necrosis tumoral (TNF) en pacientes con artritis reumatoide. A3921133. PFIZER, INC.

7. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de fase IIb, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de ALX-0061 administrado subcutáneamente como monoterapia, en sujetos con artritis reumatoide de moderada a severa con intolerancia al metotrexato o para los que el tratamiento continuado con metotrexato es inadecuado.** ALX0061-C202. ABLYNX NV.

8. SUSANA ARMESTO ALONSO. **Optimización del tratamiento de mantenimiento a largo plazo de la piel blanqueada en pacientes con psoriasis crónica en placas de moderada a grave: Estudio randomizado, multicéntrico, abierto con evaluación ciega, comparativo, de 52 semanas de seguimiento para evaluar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de secukinumab 300 mg s.c. CAIN457A3302.** NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

9. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Evaluación de la eficacia y toxicidad del uso de Gammaglobulina intravenosa en el tratamiento de infecciones en pacientes con Hipogammaglobulinemia IGG Post-trasplante de órgano sólido.** FIBHGM-ECNC001-2012. FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL U. GREGORIO MARAÑÓN.

10. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**BDP32.

10. CRISTINA MARTÍNEZ DUBOIS. **Estudio de Fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, multicéntrico de la seguridad y eficacia analgésicas de la administración subcutánea de Tanezumab en sujetos con artrosis de cadera o de rodilla.** A4091057. PFIZER, INC.

11. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego comparando ABT-494 15 mg una vez al día en monoterapia y ABT-494 30 mg una vez al día en monoterapia frente a metotrexato**

(MTX) en monoterapia en sujetos no tratados previamente con MTX con artritis reumatoide activa moderada a grave. M13-545. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

12. RICARDO BLANCO ALONSO. Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego comparando ABT-494 con placebo y con adalimumab en sujetos con artritis reumatoide activa moderada a grave en tratamiento con metotrexato (MTX) en dosis estables y que no han respondido de forma adecuada a MTX (MTX-IR). M14-465. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

13. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. Donación para el desarrollo de proyectos de investigación.

14. RICARDO BLANCO ALONSO. Estudio de Fase 3, aleatorizado, doble ciego para comparar ABT-494 con placebo en tratamiento estable con fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad sintéticos convencionales (FARMEsc) en sujetos con artritis reumatoide de actividad moderada a grave con respuesta insuficiente o intolerancia a los FARME biológicos (FARMEb). M13-542. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

15. RICARDO BLANCO ALONSO. Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la seguridad, tolerabilidad y eficacia de secukinumab en pacientes con spondiloartritis axial no radiográfica activa durante un periodo de 2 años. CAIN457H2315. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

16. JOSÉ MANUEL OLMOS MARTÍNEZ. Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación. BDP57.

17. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. Estudio clínico de Fase III, controlado con placebo, doble ciego y aleatorizado para determinar la eficacia, seguridad y tolerabilidad del óxido nítrico inhalado (NOi) pulsado frente al placebo en sujetos sintomáticos con hipertensión arterial pulmonar (HAP). PULSE-PAH-004. BELLEROPHON PULSE TECHNOLOGIES LLC.

18. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. Estudio de la eficacia y la seguridad de bardoxolona metilo en pacientes con hipertensión arterial pulmonar asociada a enfermedad del tejido conectivo. 402-C-1504. REATA PHARMACEUTICALS INC..

19 JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. Donación para el desarrollo de proyectos de investigación en la Unidad de Lípidos del Servicio de Medicina Interna del HUMV. C116/35.

20. RICARDO BLANCO ALONSO. MAXIMISE (Tratamiento de las manifestaciones axiales en la Artritis Psoriásica con Secukinumab), estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de 52 semanas de seguimiento para evaluar la eficacia y seguridad de secukinumab 150 mg o 300 mg s.c. en pacientes con artritis psoriásica activa y afección del esqueleto axial que no respondan adecuadamente a antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). CAIN457F3302. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

21. RICARDO BLANCO ALONSO. Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, con control activo para evaluar la eficacia en la semana 52 de secukinumab en monoterapia por vía subcutánea en comparación con adalimumab en monoterapia por vía subcutánea en pacientes con artritis psoriásica activa. CAIN457F2366. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

22. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad del tratamiento oral con nintedanib durante al menos 52 semanas en pacientes con «enfermedad pulmonar intersticial asociada a esclerosis sistémica» (SSc-ILD). 1199.214. BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A..

23. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. Programa de acceso al estudio de extensión para evaluar la seguridad a largo plazo de bardoxolona metilo en pacientes con hipertensión pulmonar. 402-C-1602. REATA FARMACEUTICALS INC..

24. DAVID ITURBE FERNANDEZ. Ensayo clínico con enmascaramiento

doble, multicéntrico y controlado con placebo para investigar la eficacia y seguridad de 12 meses de terapia con Promixin® inhalado (colistimetato de sodio) para el tratamiento de pacientes con bronquiectasia no debida a fibrosis quística con infección crónica por Pseudomonas aeruginosa (P. aeruginosa). Z7224L01. ZAMBON SPA.

25. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. Convenio de Colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Plan de publicaciones 2017 de la Unidad Multidisciplinar de Alta complejidad en EPID del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

26. SUSANA ARMESTO ALONSO. Estudio clínico abierto para evaluar la eficacia y la seguridad a largo plazo de dimetilfumarato en adultos con psoriasis crónica en placas moderada-grave en la práctica clínica (Estudio DIMESKIN 1). M-41008-41. DYNAMIC SCIENCE, S.L..

27. JOSÉ MANUEL OLMOS MARTÍNEZ. Efecto de la administración de diferentes regímenes de tratamiento de Hidroferol® Cápsulas de Gelatina Blanda (calcifediol) y colecalciferol (Dibase®) en los niveles de 25(OH)D y marcadores de remodelado óseo en mujeres postmenopáusicas con deficiencia de 25(OH)D. Influencia de factores clínicos y genéticos en la población osteoporótica y no-osteoporótica. HIDR-0217/OST. FAES FARMA, S.A..

28. RICARDO BLANCO ALONSO. Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la seguridad y la eficacia de upadacitinib en pacientes con espondilitis anquilosante activa. M16-098. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

29. RICARDO BLANCO ALONSO. Estudio multicéntrico, aleatorizado, parcialmente ciego, con control activo para demostrar la reducción de la progresión radiográfica con secukinumab frente a GP2017 (biosimilar de adalimumab) en la semana 104 y evaluar la seguridad, tolerabilidad y eficacia a largo plazo en un periodo máximo de 2

años en pacientes con espondilitis anquilosante activa. CAIN457K2340. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

30. JOSÉ MANUEL OLMOS MARTÍNEZ. **Contrato de servicios de investigación para el Estudio multicéntrico, internacional, aleatorizado, doble ciego, controlado con alendronato para determinar la eficacia y seguridad de AMG 785 en el tratamiento de mujeres con osteoporosis postmenopáusica.**

31. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de Patrocinio Seminario de Trasplante Pulmonar HUMV Santander.**

32. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de fase 2, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de CC-220 en sujetos con lupus eritematoso sistémico activo.** CC-220-SLE-002. CELGENE CORPORATION.

33. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Convenio de Colaboración para regular la estancia formativa de fibrosis pulmonares en HUMV Santander.**

34. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Estudio de fase 2, doble ciego, controlado con placebo y aleatorizado para comparar la eficacia y la seguridad de sotatercept (ACE-011) frente al placebo cuando se añade al tratamiento estándar de la hipertensión arterial pulmonar (HAP).** A011-09. PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT SPAIN, S.L. PPD.

35. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de patrocinio de las III Jornada de Trasplante Pulmonar.**

36. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de patrocinio III Jornadas de trasplante de pulmón.**

37. NATALIA PALMOU FONTANA. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

38. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de sarilumab en pacientes con polimialgia reumática (PMR).** EFC15160. SANOFI-AVENTIS

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT SARD).

39. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Ensayo multicéntrico de fase III aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos y controlado por placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de 2 dosis de GLPG1690 en adición al tratamiento habitual durante al menos 52 semanas en sujetos con fibrosis pulmonar idiopática.** GLPG1690-CL-303. GALAPAGOS NV.

40. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Convenio de colaboración para el desarrollo del Centro de Excelencia en Reumatología.**

41. DAVID ITURBE FERNANDEZ. **Ensayo clínico de eficacia y seguridad de la combinación de profilaxis de duración reducida seguida de profilaxis inmunoguiada en receptores de trasplante pulmonar.** FCO-CYT-2018-01. FUNDACION PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA DE CORDOBA FIBICO.

42. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de extensión a largo plazo, en fase 2, multicéntrico, doble ciego y de grupos paralelos en pacientes con artritis reumatoide que han completado un ensayo en fase 2, aleatorizado y controlado precedente con ABBV-105 administrado solo o en combinación con upadacitinib (ABBV-599).** M16-763. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

43. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio fase 2 para investigar la seguridad y eficacia de ABBV-105 administrado solo o en combinación con Upadacitinib en pacientes con un artritis reumatoide activa que han fallado a tratamientos previos con terapias biológicas.** M16-063. ABBVIE SPAIN, S.L.U..

44. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Ensayo clínico de fase III, prospectivo, multicéntrico, aleatorizado y controlado para demostrar la eficacia y la seguridad de Ciclosporina A Liposómica (L-CsA) solución para inhalación administrada mediante el dispositivo en investigación eFlow® de PARI más el tratamiento de**

**referencia frente al tratamiento de referencia solo en el tratamiento del síndrome de bronquiolitis obliterante en pacientes tras un trasplante pulmonar doble.** BT-L-CsA-302-DLT. BREATH THERAPEUTICS INC..

45. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de Patrocinio de la estancia formativa de Fibrosis pulmonar en HUMV.**

46. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Un estudio abierto, multicéntrico, para evaluar la farmacocinética, la seguridad y la eficacia de zamicastat como tratamiento adyuvante en la hipertensión arterial pulmonar (HAP).** BIA-51058-201. BIAL - PORTELA & Cª, S.A..

47. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Convenio de colaboración para la financiación "Proyecto formativo para neumólogos del HUMV y médicos residentes de Neumología, mediante la realización de Sesiones clínicas".**

48. SUSANA ARMESTO ALONSO. **Estudio de fase 3, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de apremilast (CC-10004) en pacientes pediátricos de 6 a 17 años con psoriasis en placas de moderada a grave.** CC-10004-PPSO-003. AMGEN LTD.

49. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Convenio de Colaboración para la financiación del "Plan de publicaciones del Servicio de Reumatología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla 2019".**

50. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Convenio de colaboración y patrocinio para la realización de la "Jornada sobre espondiloartritis axial. Enfoque practico multidisciplinar".**

51. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la seguridad y la eficacia de upadacitinib en sujetos con arteritis de células gigantes.** M16-852. ABBVIE SPAIN, S.L.U..

52. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio fase 3, aleatorizado, doble ciego que compara Risankizumab frente a placebo en pacientes con artritis psoriásica (AP) activa incluyendo a aquellos que han tenido una historia previa de respuesta inadecuada o intolerancia a terapia biológica.** M15-998. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

53. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato Patrocinio “Medición del riesgo en Hipertensión Pulmonar (ecocardiografía y ergometría)”.**

54. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato patrocinio la reunión científica “IV JORNADA DE TRASPLANTE PULMONAR”.**

55. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Colaboración para la realización del curso de hipertensión pulmonar para el taller de enfermería.**

56. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Colaboración jornada formación neumología.**

57. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Colaboración IV jornada trasplante pulmonar.**

58. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Patrocinio seminario de trasplante pulmonar HUMV Santander.**

59. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Un estudio abierto y multicéntrico para evaluar la seguridad y eficacia del zamcastat como terapia adyuvante en el tratamiento a largo plazo de la hipertensión arterial pulmonar (HAP).** BIA-51058-202. BIAL - PORTELA & C<sup>a</sup>, S.A..

60. RICARDO BLANCO ALONSO. **Programa de fase 3 aleatorizado, controlado con placebo y doble ciego para evaluar la eficacia y la seguridad de upadacitinib en pacientes adultos con espondiloartritis axial.** M19-944. ABBVIE DEUTSCHLAND GMBH&CO K.G.

61. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Patrocinio jornada “Actualización en trasplante pulmonar para farmaceuticos de hospital”.**

62. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato Patrocinio “Reunión conjunta de Hipertensión Pulmonar de los Hospitales Marqués de Valdecilla de Santander, Sierrallana deTorrelavega y Hospital de Laredo”.**

63. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Convenio de colaboración se corresponde con los proyectos de investigación dentro del Servicio de Reumatología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.**

64. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Programa NEUMOCARE.** CSI19/50.

65. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Acuerdo de cooperación en el programa de becas de investigación científica de IDIVAL.** CI19/51/01.

66. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de fase 3 aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo y Adalimumab para evaluar la eficacia y la seguridad de Filgotinib en pacientes con artritis psoriásica activa sin experiencia de tratamiento con fármacos biológicos antirreumáticos modificadores de enfermedad (FARME).** GS-US-431-4566. GILEAD SCIENCES, INC.

67. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de filgotinib en pacientes con artritis psoriásica activa que han presentado respuesta insuficiente o que son intolerantes al tratamiento con fármacos biológicos antirreumáticos modificadores de enfermedad.** GS-US-431-4567. GILEAD SCIENCES, INC.

68. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto Centro de Excelencia en Reumatología.**

69. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de patrocinio del Programa formativo de inmersión en Hipertensión pulmonar en el Hospital**

**Universitario Marqués de Valdecilla de Santander.**

70. RICARDO BLANCO ALONSO. **Contrato de patrocinio Jornadas formativas en patología reumática.**

71. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **EGS – Actelion: “Programa de sesiones en hipertensión pulmonar del Hospital Universitario Marques de Valdecilla”.**

72. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Jornadas Formativas para neumólogos y médicos residentes en neumología mediante la realización de sesiones clínicas.**

74. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de patrocinio para el Plan Docente de Neumología 2019/2020.**

75. RICARDO BLANCO ALONSO. **Acuerdo de Patrocinio entre BMS e IDIVAL para la realización de unas Jornadas formativas en Patología Reumática.**

76. RICARDO BLANCO ALONSO. **Convenio de colaboración para la financiación del “Plan de publicaciones 2020 de la Unidad de Reumatología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla”.** 7.

77. MARCOS ANTONIO GONZÁLEZ LÓPEZ. **Contrato de patrocinio para el Programa de formación Continuada del Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en Santander (Cantabria).**

78. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Acuerdo de Cooperación en el programa de becas de investigación científica.** CI20/10.

79. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Convenio de colaboración para la investigación del proyecto llamado: “Effect Of Anti-IL-6 Therapy In Leptin Serum Levels In Patients With Rheumatoid Arthritis”.**

80. MARCOS ANTONIO GONZÁLEZ LÓPEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP92.

81. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Ensayo clínico de fase III, multicéntrico, abierto y de ampliación para demostrar la eficacia y la seguridad de Ciclosporina A Liposómica (L-CsA) solución para inhalación administrada mediante el dispositivo en investigación eFlow® de PARI más el tratamiento de referencia en el tratamiento del síndrome de bronquiolitis obliterante en pacientes tras un trasplante pulmonar simple o doble.** BT-L-CsA-303-FU. BREATH THERAPEUTICS INC..
82. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Patrocinio del "Programa Formación FPI\_EPID Hospital Marqués de Valdecilla".** CSI20/44.
83. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio en fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de 52 semanas de duración, para comparar la eficacia y la seguridad de GSK3196165 con placebo y con tofacitinib, en combinación con FARME sintéticos convencionales, en participantes con artritis reumatoide con actividad de moderada a intensa que han obtenido una respuesta inadecuada a los FARME sintéticos convencionales o a los biológicos.** 201791. GLAXOSMITHKLINE RESEARCH & DEVELOPMENT LIMITED.
84. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Convenio de colaboración para el programa formativo del Servicio de Neumología de Valdecilla.** CI20/32.
85. SUSANA ARMESTO ALONSO. **Estudio de extensión de fase 3b, multicéntrico, abierto y a largo plazo de apremilast (CC-10004) en pacientes pediátricos de 6 a 17 años con psoriasis en placas de moderada a grave.** CC-10004-PPSO-004. CELGENE CORPORATION.
86. RICARDO BLANCO ALONSO. **Patrocinio para los "Talleres Virtuales en Espondiloartritis Cantabria 2020".** CSI20/05.
87. RICARDO BLANCO ALONSO. **Estudio abierto y multicéntrico para pacientes que hayan completado un estudio previo con secukinumab patrocinado por Novartis y que, a criterio del investigador, se estén**

- beneficiando del tratamiento continuado con secukinumab.** CAIN457A02001B. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..
88. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Colaboración para el Programa de Formación "Actualización en Patología Respiratoria" en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.** CSI20/70.
89. RICARDO BLANCO ALONSO. **Colaboración para el desarrollo de jornadas formativas en patología reumática con una visión completa e integral de la enfermedad autoinmune reumatológica durante el 2 semestre del 2020 y primer trimestre 2021.** CSI20/71.
90. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Colaboración para el desarrollo de la actividad: " EGS-Educational Grant - Formación en Ergo-Espirometría".** CSI20/23.
91. MARCOS ANTONIO GONZÁLEZ LÓPEZ. **Colaboración para el desarrollo del Curso de Actualización en Dermatología.** CSI20/64.
92. RICARDO BLANCO ALONSO. **Contrato de patrocinio para realización de los "TALLERES VIRTUALES DE REUMATOLOGIA VALDECILLA".** CSI20/76.
93. RICARDO BLANCO ALONSO. **Contrato de patrocinio proyecto ReCaPS, formación específica de profesionales sanitarios para el Servicio de Reumatología con el fin de contribuir a la mejora holística de la patología Artritis Psoriásica.** CSI20/73.
94. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Acuerdo de cooperación para el programa de becas de investigación científica de IDIVAL.** CI20/48/03.
95. RICARDO BLANCO ALONSO. **Convenio de Colaboración para el Programa Educativo sobre el manejo del paciente con patología ocular inflamatoria y enfermedad reumática.** CI20/20.
96. SARA REMUZGO MARTÍNEZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP101.

## Estudios Postautorización y Otros

1. M<sup>a</sup> ENRIQUETA PEIRÓ CALLIZO. **Evaluación del riesgo cardiovascular, y de sus determinantes, en pacientes con artritis reumatoide, espondilitis anquilosante y artritis psoriásica.** CARMA. FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA F.E.R..
2. JOSÉ HÉCTOR FERNÁNDEZ LLACA. **Registro epidemiológico observacional para evaluar el perfil clínico de los pacientes con psoriasis moderada a grave en España. Estudio ARIZONA.** JAN-PSO-2010-01. JANSSEN-CILAG, S.A..
3. JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. **XALIA - Xarelto® para la Anticoagulación a Largo plazo e Inicial en el Tromboembolismo Venoso (TEV).** BAY-RIV-2012-01. BAYER HISPANIA, S.L..
4. M<sup>a</sup> ENRIQUETA PEIRÓ CALLIZO. **Seguimiento y control en Reumatología-Enfermería. SCORE-2010-01.** FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA F.E.R..
5. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Ayuda por producción al grupo de investigación en epidemiología genética y arterioesclerosis en enfermedades inflamatorias sistémicas y en enfermedades metabólicas óseas del aparato locomotor.**
6. RICARDO BLANCO ALONSO. **Registro observacional prospectivo a 5 años para evaluar los acontecimientos adversos de interés y la eficacia en adultos con lupus eritematoso sistémico activo, con autoanticuerpos positivos, tratados con o sin BENLYSTA (belimumab).** HGS1006-C1124. GLAXOSMITHKLINE RESEARCH & DEVELOPMENT LIMITED.
7. MARÍA CRISTINA MATA ARNAIZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación en la Unidad de Reumatología de la Dra. Cristina Mata Arnaiz del Hospital de Laredo.**
8. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **EXPERT: EXPoSurE**

**Registry Riociguat (registro de exposición a riociguat) en pacientes con hipertensión pulmonar.** BAYRIO-2015-01. BAYER HISPANIA, S.L.

9. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Red temática en Inflamación y Enfermedades Reumáticas.** RD16/0012/0009.

10. CRISTINA MARTÍNEZ DUBOIS. **Estudio de prevalencia de las enfermedades reumáticas en la población adulta española.** FER-COR-2016-01. FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA F.E.R..

11. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Estudio retrospectivo, posautorización de tipo observacional (EPA-OD), multicéntrico, en pacientes con HAP tratados con Opsumit® (macitentan) según práctica clínica habitual en España.** PRACMA. AC-055-507. ACTELION PHARMACEUTICALS ESPAÑA, S.L..

12. SUSANA ARMESTO ALONSO. **Evaluación de costes indirectos y costes directos no sanitarios en pacientes con artritis psoriásica y psoriasis en España. Estudio coepso.** POR-AIN-2016-01. PHARMACOECONOMICS & OUTCOMES RESEARCH IBERIA, S.L. PORIB.

13. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Estudio de biomarcadores genéticos, serológicos e histológicos en el síndrome antisintetasa con patología intersticial pulmonar.** SOCALPAR17/11.

14. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Calidad de vida en pacientes con hipertensión pulmonar (HAP Y HPTEC) y su percepción sobre la calidad de la atención recibida.** ID VEAP 6395 / MER-PAH-2017-01. MERCK SHARP & DHOME ESPAÑA.

15. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Estudio observacional de cohorte con pacientes HAP tratados por primera vez con Upravi® (selexipag) u otra terapia específica contra la hipertensión arterial pulmonar (HAP), en la práctica clínica (EXPOSURE).** AC-065A401 (ACT-UPT-2017-01).

ACTELION PHARMACEUTICALS LTD.

16. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Estudio observacional retrospectivo para determinar el estado de riesgo de pacientes con hipertensión arterial pulmonar en España.** ACT-HAP-01-2017. ACTELION PHARMACEUTICALS ESPAÑA, S.L..

17. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Molecular stratification of patients with giant cell arteritis to tailor glucocorticoid and tocilizumab therapy / START.** FOREUM18/34.

18. RAQUEL LÓPEZ MEJÍAS Y RICARDO BLANCO ALONSO. **Caracterización de las bases moleculares de la vasculitis mediada por IgA.** PI18/00042.

19. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Marcadores genéticos asociados a síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular en artritis reumatoide.** PI18/00043.

20. JOSÉ MANUEL OLMOS MARTÍNEZ. **Estudio del metabolismo óseo y mineral de la población femenina postmenopáusica y masculina mayor de 50 años atendida por un Centro de Salud en Cantabria. La cohorte Camargo.** PI18/00762.

21. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Mejoría de la adhesión al tratamiento en pacientes SAHS.** CI18/61.

22. ALVARO PEREZ MARTIN. **Prevalencia de fracturas por fragilidad y diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis tras una fractura por fragilidad en sujetos con edad igual o superior a 70 años en atención primaria en España: estudio observacional retrospectivo.** 20170745. AMGEN, S.A..

23. VICTOR MANUEL MORA CUESTA. **Utilidad de la ergo-espirometría en el screening de la enfermedad tromboembólica crónica y la hipertensión tromboembólica crónica tras tromboembolismo pulmonar agudo.** SOCALPAR18/22.

24. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Contrato de Patrocinio para realizar la actividad del seminario unidad trasplante pulmonar y pruebas de esfuerzo.**

25. VICTOR MANUEL MORA CUESTA. **Estudio observacional, multicéntrico y comparativo de uso de ribavirina y esteroides versus terapia de soporte de una cohorte de trasplantados pulmonares con infección por Virus Respiratorio Sincitial o Metaneumovirus humano.** FMM19/08.

26. JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. **Estudio epidemiológico, multicéntrico y transversal para caracterizar la prevalencia y distribución de los niveles de lipoproteína (a) en pacientes con enfermedad cardiovascular establecida.** CTQJ230A12001. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..

27. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Contrato de Estudio Clínico: Effect of Sarilumab on atherosclerotic disease measured by PET/CT (Positron Emission Tomography/Computed Tomography) in Rheumatoid Arthritis.**

28. RAQUEL LÓPEZ MEJÍAS. **Contrato Río Hortega.** CM20/00006.

29. JOSÉ MANUEL OLMOS MARTÍNEZ. **Estudio observacional, transversal sobre la facilidad de uso del dispositivo de inyección Terrosa® Pen (STEP).** GR-TE-01-2019. GEDEON RICHTER IBERICA, S.A.U..

30. RICARDO BLANCO ALONSO. **Registro de pacientes con enfermedades inflamatorias y autoinmunes con infección SARS-CoV2.** COV20\_01138.

31. JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. **Colaboración para la realización del proyecto MARCO POLO que se implementará en la Unidad de Lípidos del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.**

32. JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. **Treatment of high**

and very high risk dyslipidemic patients for the Prevention of cardiovascular events in Europe – a Multinational Observational Study (SANTORINI)”. “Tratamiento de pacientes dislipémicos con alto riesgo y muy alto riesgo para la prevención de eventos cardiovasculares en Europa - Estudio Multinacional Observacional (SANTORINI). DSE-HCL-01-19 (SANTORINI). DAIICHI SANKYO EUROPE GMBH.

33. MARCOS ANTONIO GONZÁLEZ LÓPEZ. **Patrocinio para la organización del Programa de formación Continuada del Servicio de Dermatología (octubre, noviembre y diciembre 2020).** CSI20/57.

34. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Colaboración para el proyecto cuyo objetivo es el impulso de la derivación temprana del paciente con EspA desde AP a Reumatología en el H.U.Marqués de Valdecilla mejorando el diagnóstico.** CSI20/13.

35. JOSÉ MANUEL CIFRIÁN MARTÍNEZ. **Patrocinio del “Proyecto formativo para facultativos especialistas y residentes de**

**Neumología y Alergología sobre asma grave no controlada”.** CSI20/77/01.

36. MARCOS ANTONIO GONZÁLEZ LÓPEZ. **Colaboración para el proyecto sobre la evaluación del impacto en la aproximación telemática a los pacientes con psoriasis en la mejora de los estándares de calidad.** CI20/51.

37. BELEN ATIENZA MATEO. **Becas de investigación básica/traslacional “Cátedra UAM-Roche epid Futuro”.** **Título Proyecto: Biomarcadores para el diagnóstico diferencial de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas: evaluación de la endotelina-1.** ROCHE20/32.

38. JOSÉ LUÍS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. **Contrato de prestación de servicios para el “Advisory Board SEA 2020”.** CSI20/81.

39. SUSANA ARMESTO ALONSO. **Colaboración para la jornadas “Temas de Actualidad en Dermatología, Reumatología y Atención Primaria”.** csi20/83.

40. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN. **Contrato de patrocinio**

**para las Jornadas de Difusión AP.** CSI20/15.

41. SUSANA ARMESTO ALONSO. **Contrato de patrocinio para las Jornadas de Actualización en Dermatología en AP.** CSI20/65.

42. JAVIER RUEDA GOTOR Y FERNANDA GENRE ROMERO. **Biomarcadores séricos, entesopatía y sinovitis subclínica como predictores de espondiloartritis.** PI20/00059.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Libros y Capítulos de Libros

1. GONZÁLEZ-GAY MANTECÓN, MIGUEL ÁNGEL. **Capítulo 6: Obesity and Osteoarthritis: Are Adipokines Bridging Metabolism, Inflammation, and Biomechanics? Pathophysiology of Obesity-Induced Health Complications.** *Advances in Biochemistry in Health and Disease*, vol. 19. Pathophysiology of Obesity-Induced Health Complications. *Advances in Biochemistry in Health and Disease*. 2020.99-115.

## Epidemiología y Mecanismos Patogénicos y Moleculares de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica



### ◦ Responsable

María Del Carmen Fariñas Álvarez

Unidad de Enfermedades Infecciosas  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla  
Universidad de Cantabria

mcarmen.farinas@scsalud.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

Jesús Agüero Balbín  
María Victoria Francia Gil

### ◦ Colaboradores

Carlos Armiñanzas Castillo  
Francisco Arnaiz de las  
Revillas Almajano  
Ana M<sup>a</sup> Arnaiz García  
Jorge Calvo Montes  
María Eliecer Cano García  
Ana De Malet Pintos-Fonseca  
Catalina Díaz Rios  
M<sup>a</sup> Concepcion Fariñas Álvarez  
Marta Fernandez Martinez  
Marta Fernández Sampedro  
Virginia Flor Morales  
Sergio García Fernández  
Claudia González Rico  
Mónica Gozalo Margüello  
Manuel Gutiérrez Cuadra  
José Manuel Méndez Legaza  
Jesús Navas Méndez



Javier Gonzalo Ocejo Viñals  
Daniel Pablo Marcos  
Inmaculada Concepción Pérez  
Del Molino Bernal  
María José Reina Rodríguez  
Ana Rodríguez Fernández

Jesús Rodríguez Lozano  
María Pía Roiz Mesones  
Carlos Ruiz De Alegría Puig  
Carlos Antonio Salas Venero  
Borja Suberviola Cañas  
Silvia Velasco De La Fuente

## Líneas de investigación

### 1. Epidemiología y bases moleculares de la resistencia a los antimicrobianos en bacterias Gram-negativas y Gram-positivas de interés clínico.

Gran parte de la actividad investigadora de nuestro grupo se centra en el estudio de aspectos genéticos y bioquímicos de los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos de mayor interés clínico

(fundamentalmente, beta-lactámicos, quinolonas y aminoglucósidos) en una gama de bacterias resistentes, particularmente los organismos Gram-negativos como enterobacterias (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp.*) y los no fermentadores como *Pseudomonas aeruginosa*, *Actinobacter baumannii* y el complejo de *Burkholderia cepacia*, entre otros. En el caso de los Gram-positivos el grupo se centra fundamentalmente en el estudio de caracterización de los elementos genéticos implicados en la resistencia a antibióticos y en su diseminación en enterococos multirresistentes,

principalmente *Enterococcus faecalis* y *Enterococcus faecium*. En concreto, estamos interesados en el mecanismo de conjugación de diversos elementos genéticos móviles entre ellos, los plásmidos de respuesta a feromonas, que se encuentran en casi un 95% de las cepas clínicas de *E. faecalis* asociadas a brotes hospitalarios y que pueden transferirse con una frecuencia del 100%. De igual manera estamos estudiando la resistencia a antimicrobianos en distintas especies de corinebacterias, como *Corynebacterium diphtheriae*, *C. amycolatum*, *C. xerosis*, y *C. jeikeium*, ya que buena parte de los



aislados clínicos de estas especies son resistentes a varios antibióticos.

## 2. Nuevas metodologías diagnóstico-epidemiológicas y actividad in vitro de nuevos antimicrobianos.

El diagnóstico molecular de las enfermedades infecciosas se ha vuelto una herramienta indispensable en nuestro grupo. El Servicio de Microbiología ha incluido la secuenciación y la detección directa de genes relacionados con la taxonomía microbiana y los mecanismos de resistencia a antibióticos, y ha iniciado los primeros pasos para la implementación de técnicas de secuenciación masiva con prometedoras aplicaciones en múltiples campos como el análisis filogenético de brotes epidemiológicos o estudios de microbiomas humanos y su posible relación con diferentes patologías. Nuestro grupo participa también en proyectos multicéntricos y ensayos clínicos de evaluación de nuevos antimicrobianos. Asimismo, participamos en la evaluación con métodos de referencia de los sistemas automatizados de antibiograma, especialmente cuando estos sistemas incorporan antimicrobianos nuevos.

## 3. Mecanismos de patogenicidad e interacciones patógeno/hospedador en bacterias gram-negativas de interés clínico.

Respondiendo a la necesidad de estudios sobre los mecanismos de interacción con células del hospedador y la resistencia a los antimicrobianos, nuestro grupo desarrolla una investigación multidisciplinar sobre interacciones hospedador-patógeno fundamentalmente en especies de *Acinetobacter*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Burkholderia cepacia*. Para ello, nuestro grupo está implicado en la identificación de los principales reguladores que intervienen en la percepción de las señales ambientales mediante "quórum sensing", que inducen la formación de biopelículas y su dispersión y también en la caracterización de los determinantes moleculares que contribuyen a la virulencia, como son los sistemas de secreción bacterianos

## 4. Infecciones por microorganismos multiresistentes en pacientes trasplantados de Órganos Sólidos y de Progenitores Hematopoyéticos.

Esta línea de investigación iniciada en el año 2012 se está consolidando en nuestro grupo principalmente mediante la obtención de proyectos de Investigación financiación competitiva (FIS - PI13/01191 - PI16/01415 y Mutua Madrileña FMM 14/01. Así como con la participación en proyectos de Red de Patología de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI) y Proyectos Europeos (Increment-SOT).

## 5. Epidemiología, diagnóstico microbiológico y clínico de las Infecciones Cardiovasculares y Osteoarticulares

Dentro de las infecciones cardiovasculares cabe destacar la creación del Grupo de Endocarditis multidisciplinar en el año 2008, en el que participan los Servicios de Enfermedades Infecciosas, Microbiología, Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Hospitalización Domiciliaria y Medicina Interna del H.U. Marqués de Valdecilla, H. Sierrallana y H. de Laredo. Nuestro grupo dirige desde la creación del Grupo de Ayuda al Manejo de la Endocarditis en España (GAMES) en 2007 uno de los 7 nodos en que se han dividido los 44 Hospitales participantes. En esto 11 años de colaboración se ha contribuido a un mejor conocimiento de la endocarditis en España que está repercutiendo en un mejor abordaje tanto diagnóstico y terapéutico.

En el caso de las infecciones osteoarticulares nos hemos centrado principalmente en el estudio de las infecciones de prótesis articulares que se inició en el año 2009 con la ejecución del Proyecto de Investigación: PI 08/0609 donde se introdujo el estudio del papel del sonicado en el diagnóstico de las infecciones de prótesis articulares (conjuntamente con los servicios de Traumatología y Ortopedia y Microbiología). Los resultados han tenido como consecuencia positiva la incorporación a la rutina del laboratorio de Microbiología de dicha técnica. A continuación, y gracias al API 11/09 se está llevando a cabo el estudio de Marcadores Sistémicos en el diagnóstico y control evolutivo de Infección de Prótesis de Rodilla o Cadera (IPRC) previa a la retirada del Implante.

## 6. Optimización de tratamiento antimicrobiano y su impacto

## del consumo de antibióticos en el ahorro de costes y en las resistencias bacterianas.

El uso excesivo e inadecuado de los antimicrobianos constituye en la actualidad un importante problema de Salud Pública, por la emergencia de microorganismos cada vez más resistentes a los antibióticos disponibles, tal y como se recoge en los Planes Nacionales frente a la Resistencia a los Antibióticos 2014-2018 y 2019-2021, elaborados por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS) en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y bajo la coordinación de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Esta línea de investigación iniciada en el año 2006 con la concesión de dos proyectos de Investigación (FIS: PI06/90094 y API: 06/01), y que ha recibido el premio a la excelencia docente Valdecilla Caja Cantabria en el año 2013 pretende conseguir mediante recomendaciones y formación sobre el uso de antimicrobianos de una forma estandarizada, por una persona con experiencia en esta área y fruto de una colaboración multidisciplinar, un uso apropiado de los antibióticos. La experiencia acumulada en el Hospital Marqués de Valdecilla se está trasladando desde hace 6 años a otros hospitales mediante la docencia a facultativos especialistas de hospitales Nacionales que acuden al Servicio de Enfermedades Infecciosas para formarse.

## Publicaciones

Total Factor impacto 169,907

## ARTÍCULOS

### Artículos Originales

1. BABICH T, NAUCLER P, VALIK JK, GISKE CG, BENITO N, CARDONA R, RIVERA A, PULCINI C, ABDEL FATTAH M, HAQUIN J, MACGOWAN A, GRIER S, GIBBS J, CHAZAN B, YANOVSKAY A, BEN AMI R, LANDES M, NESHER L, ZAIDMAN-SHIMSHOVITZ A, MCCARTHY K, PATERSON DL, TACCONELLI E, BUHL M, MAUER S, BANO JR, MORALES I, OLIVER A, RUIZ DE GOPEGUI E, CANO A, ..., YAHAV D. **Ceftazidime, carbapenems, or**

**piperacillin-tazobactam as single definitive therapy for *Pseudomonas aeruginosa* bloodstream infection - a multi-site retrospective study.** *Clin Infect Dis.* 2020;**70**:2270-2280.F.I.:8,313. [doi:10.1093/cid/ciz668]

2. LÓPEZ-MEDRANO F, SILVA JT, FERNÁNDEZ-RUIZ M, VIDAL E, ORIGÜEN J, CALVO-CANO A, LUNA-HUERTA E, MERINO E, HERNÁNDEZ D, JIRONDA-GALLEGOS C, ESCUDERO R, GIOIA F, MORENO A, ROCA C, CORDERO E, JANEIRO D, SÁNCHEZ-SOBRINO B, MONTERO MM, REDONDO D, CANDEL FJ, PÉREZ-FLORES I, ARMIÑANZAS C, GONZÁLEZ RICO C, DEL CARMEN FARIÑAS M, RODRIGO E, LOECHES B, LÓPEZ-OLIVA MO, MONTEJO M, LAUZURICA R, ..., REIPI, REDINREN, GESITRA-IC/SEIMC. **Oral fosfomicin for the treatment of lower urinary tract infections among kidney transplant recipients - results of a Spanish multicenter cohort.** *Am J Transplant.* 2020;**20**:451-462.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15614]

3. PÉREZ-NADALES E, GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ B, NATERA AM, ABDALA E, REINA MAGALHÃES M, MULARONI A, MONACO F, PIERROTTI LC, FREIRE MP, IYER RN, METHA S, CALVI EG, TUMBARELLO M, FALCONE M, FERNÁNDEZ-RUIZ M, COSTA-MATEO JM, RANA MM, STRABELLI TMV, PAUL M, FARIÑAS MC, CLEMENTE WT, ROILIDES E, MUÑOZ GARCÍA P, DEWISPELAERE L, LOECHES B, LOWMAN W, TAN BH, ESCUDERO-SÁNCHEZ R, BODRO MARIMONT M, ..., INCREMENT-SOT INVESTIGATORS. **Predictors of mortality in solid-organ transplant recipients with bloodstream infections due to carbapenemase-producing *Enterobacteriales*: the impact of cytomegalovirus disease and lymphopenia.** *Am J Transplant.* 2020;**20**:1629-1641.F.I.:7,338. [doi:10.1111/ajt.15769]

4. FERNÁNDEZ-VERDUGO A, FORCELLEDO L, RODRÍGUEZ-LOZANO J, RODRÍGUEZ-LUCAS C, BARREIRO-HURLÉ L, CANUT A, IGLESIA P, ESCUDERO D, CALVO J, BOGA JA, MARGOLLES M, RODICIO MR, FERNÁNDEZ J. **Prospective multicenter study of rectal carriage of multidrug-resistant *Enterobacteriaceae* among**

**healthcare workers in Spain.** *Clin Microbiol Infect.* 2020;**26**:F.I.:7,117. [doi:10.1016/j.cmi.2020.01.015]

5. ESCUDERO-SANCHEZ R, SENNEVILLE E, DIGUMBER M, SORIANO A, DOLORES DEL TORO M, BAHAMONDE A, LUIS DEL POZO J, GUIO L, MURILLO O, RICO A, GARCÍA-PAÍS MJ, RODRÍGUEZ-PARDO D, IRIBARREN JA, FERNÁNDEZ M, BENITO N, FRESCO G, GARCÍA AM, ARIZA J, COBO J. **Suppressive antibiotic therapy in prosthetic joint infections: A multicentre cohort study.** *Clin Microbiol Infect.* 2020;**26**:499-505.F.I.:7,117. [doi:10.1016/j.cmi.2019.09.007]

6. SÁNCHEZ-DIENER I, ZAMORANO L, PEÑA C, OCAMPO-SOSA A, CABOT G, GÓMEZ-ZORRILLA S, ALMIRANTE B, AGUILAR M, GRANADOS A, CALBO E, BAÑO JR, RODRÍGUEZ-LÓPEZ F, TUBAU F, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, NAVAS A, OLIVER A. **Weighting the impact of virulence on the outcome of *Pseudomonas aeruginosa* bloodstream infections.** *Clin Microbiol Infect.* 2020;**26**:351-357.F.I.:7,117. [doi:10.1016/j.cmi.2019.06.034]

7. CALÒ F, RETAMAR P, MARTÍNEZ PÉREZ-CRESPO PM, LANZ-GARCÍA J, SOUSA A, GOIKOETXEA J, REGUERA-IGLESIAS JM, LEÓN E, ARMIÑANZAS C, MANTECÓN MA, RODRÍGUEZ-BAÑO J, LÓPEZ-CORTÉS LE, PROBAC REIPI/GEIH-SEIMC/SAEI. **Catheter-related bloodstream infections: predictive factors for Gram-negative bacteria aetiology and 30 day mortality in a multicentre prospective cohort.** *J Antimicrob Chemother.* 2020;**75**:3056-3061.F.I.:5,439. [doi:10.1093/jac/dkaa262]

8. CORDERO E, BULNES-RAMOS A, AGUILAR-GUISADO M, GONZÁLEZ ESCRIBANO F, OLIVAS I, TORRE-CISNEROS J, GAVALDÁ J, AYDILLO T, MORENO A, MONTEJO M, FARIÑAS MC, CARRATALÁ J, MUÑOZ P, BLANES M, FORTÚN J, SUÁREZ-BENJUMEA A, LÓPEZ-MEDRANO F, ROCA C, LARA R, PÉREZ-ROMERO P. **Effect of Influenza Vaccination Inducing Antibody Mediated Rejection in Solid Organ Transplant Recipients.** *Front Immunol.* 2020;**11**:1917-1917.F.I.:5,085. [doi:10.3389/fimmu.2020.01917]

9. ÁLVAREZ-MARÍN R, NAVARRO-AMUEDO D, GASCH-BLASI O, RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ JM, CALVO-MONTES J, LARA-CONTRERAS R, LEPE-JIMÉNEZ JA, TUBAU-QUINTANO F, CANO-GARCÍA ME, RODRÍGUEZ-LÓPEZ F, RODRÍGUEZ-BAÑO J, PUJOL-ROJO M, TORRE-CISNEROS J, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, PASCUAL-HERNÁNDEZ Á, MEJÍAS MEJ, SPANISH NETWORK FOR RESEARCH IN INFECTIOUS DISEASES/ENTEROBACTER SPP. BACTERIEMI. **A prospective, multicenter, and non-interventional case control study about the risk factors associated to acquisition and mortality of *Enterobacter* species bacteremia.** *J Infect.* 2020;**80**:174-181.F.I.:4,842. [doi:10.1016/j.jinf.2019.09.017]

10. PRIETO-PEÑA D, REMUZGO-MARTÍNEZ S, OCEJO-VINYALS JG, ATIENZA-MATEO B, MUÑOZ-JIMÉNEZ A, ORTIZ-SANJUÁN F, ROMERO-YUSTE S, MORIANO C, GALÍNDEZ-AGIRREGOIKOA E, MIRANDA-FILLOY JA, BLANCO R, GUALILLO O, MARTÍN J, CASTAÑEDA S, LÓPEZ-MEJÍAS R, GONZÁLEZ-GAY MA. **Cranial and extracranial giant cell arteritis share similar HLA-DRB1 association.** *Semin Arthritis Rheum.* 2020;**50**:897-901.F.I.:4,751. [doi:10.1016/j.semarthrit.2020.07.004]

11. GAMAL D, EGEE P, ELÍAS C, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ M, CAUSSE M, PÉREZ-NADALES E, SALEM D, FAM N, DIAB M, AITTA AA, EL-DEFRAWY I, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L. **High-risk clones and novel sequence type ST4497 of *Klebsiella pneumoniae* clinical isolates producing different alleles of NDM-type and other carbapenemases from a single tertiary-care centre in Egypt.** *Int J Antimicrob Agents.* 2020;**56**:106164-106164.F.I.:4,621. [doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.106164]

12. BABICH T, NAUCLER P, VALIK JK, GISKE CG, BENITO N, CARDONA R, RIVERA A, PULCINI C, FATTAH MA, HAQUIN J, MACGOWAN A, GRIER S, CHAZAN B, YANOVSKAY A, AMI RB, LANDES M, NESHER L, ZAIDMAN-SHIMSHOVITZ A, MCCARTHY K, PATERSON DL, TACCONELLI E, BUHL M, MAUER S, RODRIGUEZ-BANO J, MORALES I, OLIVER A, DE GOPEGUIER, CANO A, MACHUCA I, ..., YAHAV D. **Risk factors for mortality among patients with *Pseudomonas aeruginosa* bacteraemia: a**

**retrospective multicentre study.** *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55:105847-105847.F.I.:4,621. [doi:10.1016/j.ijantimicag.2019.11.004]

13. WOUTHUYZEN-BAKKER M, SEBILLOTTE M, HUOTARI K, ESCUDERO SÁNCHEZ R, BENAVENT E, PARVIZI J, FERNANDEZ-SAMPEDRO M, BARBERO-ALLENDE JM, GARCIA-CAÑETE J, TREBSE R, DEL TORO M, DIAZ-BRITO V, SANCHEZ M, SCARBOROUGH M, SORIANO A, ESCMID STUDY GROUP FOR IMPLANT-ASSOCIATED INFECTIONS (ESGIAI). **Lower Success Rate of Débridement and Implant Retention in Late Acute versus Early Acute Periprosthetic Joint Infection Caused by Staphylococcus spp. Results from a Matched Cohort Study.** *Clin Orthop Relat Res.* 2020;478:1348-1355.F.I.:4,329. [doi:10.1097/CORR.0000000000001171]

14. GARCÍA MJ, ARMIÑANZAS C, RIVERO M. **Crohn's Disease and Immunosuppressive Treatment: Hepatosplenic Lesions as an Atypical Case of Bartonella henselae.** *Inflamm Bowel Dis.* 2020;26:F.I.:4,261. [doi:10.1093/ibd/izz318]

15. RAMOS-VIVAS J, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ M, GONZÁLEZ-RICO C, BARRETT J, FORTÚN J, ESCUDERO R, MARCO F, LINARES L, NIETO J, ARANZAMENDI M, MUÑOZ P, VALERIO M, AGUADO JM, CHAVES F, GRACIA-AHUFINGER I, PAEZ-VEGA A, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, FARIÑAS MC. **Adherence to Human Colon Cells by Multidrug Resistant Enterobacterales Strains Isolated From Solid Organ Transplant Recipients With a Focus on Citrobacter freundii.** *Front Cell Infect Microbiol.* 2020;10:447-447.F.I.:4,123. [doi:10.3389/fcimb.2020.00447]

16. ALVAREZ-DOMINGUEZ C, SALCINES-CUEVAS D, TERAN-NAVARRO H, CALDERON-GONZALEZ R, TOBES R, GARCIA I, GRIJALVO S, PARADELA A, SEOANE A, SANGARI FJ, FRESNO M, CALVO-MONTES J, PÉREZ DEL MOLINO BERNAL IC, YAÑEZ-DIAZ S. **Epitopes for Multivalent Vaccines Against Listeria, Mycobacterium and Streptococcus spp: A Novel Role for Glyceraldehyde-3-Phosphate Dehydrogenase.** *Front Cell Infect Microbiol.* 2020;10:573348-

573348.F.I.:4,123. [doi:10.3389/fcimb.2020.573348]

17. RAMOS-VIVAS J, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ M, GONZÁLEZ-RICO C, FORTÚN J, ESCUDERO R, MARCO F, LINARES L, MONTEJO M, ARANZAMENDI M, MUÑOZ P, VALERIO M, AGUADO JM, RESINO E, AHUFINGER IG, VEGA AP, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, FARIÑAS MC, ENTHERE STUDY GROUP, THE GROUP FOR STUDY OF INFECTION IN TRANSPLANTATION OF THE. **Author Correction: Biofilm formation by multidrug resistant Enterobacteriaceae strains isolated from solid organ transplant recipients.** *Sci Rep.* 2020;10:7452-7452.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-60496-3]

18. LÁZARO-DÍEZ M, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, REDONDO-SALVO S, LEIGH C, MERINO D, SEGUNDO DS, FERNÁNDEZ A, NAVAS J, ICARDO JM, ACOSTA F, OCAMPO-SOSA A, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, RAMOS-VIVAS J. **Author Correction: Human neutrophils phagocytose and kill Acinetobacter baumannii and A. pittii.** *Sci Rep.* 2020;10:4797-4797.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-61184-y]

19. OTERO-ASMAN JR, QUESADA JM, JIM KK, OCAMPO-SOSA A, CIVANTOS C, BITTER W, LLAMAS MA. **The extracytoplasmic function sigma factor  $\sigma^{Vrel}$  is active during infection and contributes to phosphate starvation-induced virulence of Pseudomonas aeruginosa.** *Sci Rep.* 2020;10:3139-3139.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-60197-x]

20. CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ M, RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ A, ROCHA DJP, AGUIAR ERGR, PACHECO LGC, RAMOS-VIVAS J, CALVO J, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, NAVAS J. **Antimicrobial Susceptibility and Characterization of Resistance Mechanisms of Corynebacterium urealyticum Clinical Isolates.** *Antibiotics (Basel).* 2020;9:F.I.:3,893. [doi:10.3390/antibiotics9070404]

21. ARNÁIZ-GARCÍA ME, DALMAUSORLÍ MJ, ARNÁIZ-GARCÍA AM, GONZÁLEZ-SANTOS JM. **Huge right-sided vegetations associated with pacemaker lead endocarditis.** *Eur J Cardiothorac Surg.* 2020;58:1311-

1311.F.I.:3,486. [doi:10.1093/ejcts/ezaa223]

22. GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, OCEJO-VIÑALS G, MATA C, VILANOVA I, GUIRAL S, PORTILLA V, BLANCO R, HERNÁNDEZ JL. **Association of retinol binding protein 4 (RBP4) and ghrelin plasma levels with insulin resistance and disease severity in non-diabetic patients with Hidradenitis suppurativa.** *Exp Dermatol.* 2020;29:828-832.F.I.:3,368. [doi:10.1111/exd.14132]

23. ITURRIETA-ZUAZO I, RITA CG, GARCÍA-SOIDÁN A, DE MALET PINTOS-FONSECA A, ALONSO-ALARCÓN N, PARIENTE-RODRÍGUEZ R, TEJEDA-VELARDE A, SERRANO-VILLAR S, CASTAÑER-ALABAU JL, NIETO-GAÑÁN I. **Possible role of HLA class-I genotype in SARS-CoV-2 infection and progression: A pilot study in a cohort of Covid-19 Spanish patients.** *Clin Immunol.* 2020;219:108572-108572.F.I.:3,368. [doi:10.1016/j.clim.2020.108572]

24. OCEJO-VINYALS JG, GONZALEZ-GAY MA, FERNÁNDEZ-VIÑA MA, CANTOS-MANSILLA J, VILANOVA I, BLANCO R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Association of Human Leukocyte Antigens Class II Variants with Susceptibility to Hidradenitis Suppurativa in a Caucasian Spanish Population.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9103095]

25. FORTEA JI, CUADRADO A, PUENTE Á, ÁLVAREZ FERNÁNDEZ P, HUELIN P, ÁLVAREZ TATO C, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CAGIGAL COBO ML, CALVO MONTES J, RUIZ DE ALEGRÍA PUIG C, RODRÍGUEZ SANJUÁN JC, CASTILLO SUESCUN FJ, FERNÁNDEZ SANTIAGO R, ECHEVERRI CIFUENTES JA, CASAFONT F, CRESPO J, FÁBREGA E. **Is Routine Prophylaxis Against Pneumocystis jirovecii Needed in Liver Transplantation? A Retrospective Single-Centre Experience and Current Prophylaxis Strategies in Spain.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9113573]

26. ESCUDERO-SÁNCHEZ R, RUIZ-RUIZGÓMEZ M, FERNÁNDEZ-FRADEJAS J, GARCÍA FERNÁNDEZ S, OLMEDO SAMPERIO M, CANO YUSTE A, VALENCIA ALIJO A, DÍAZ-POLLÁN B, RODRÍGUEZ

HERNÁNDEZ MJ, MERINO DE LUCAS E, MARTÍN SEGARRA O, SÁEZ BEJAR C, ARMIÑANZAS CASTILLO C, GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ B, RODRÍGUEZ-PARDO D, RAMOS MARTÍNEZ A, DE LA TORRE CISNEROS J, LÓPEZ-MEDRANO F, COBO REINOSO J. **Real-World Experience with Bezlotoxumab for Prevention of Recurrence of Clostridioides difficile Infection.** *J Clin Med.* 2020;10:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm10010002]

27. HERNÁNDEZ JL, BALDEÓN C, LÓPEZ-SUNDH AE, OCEJO-VINYALS JG, BLANCO R, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **Atherogenic index of plasma is associated with the severity of Hidradenitis Suppurativa: a case-control study.** *LIPIDS HEALTH DIS.* 2020;19:200-200.F.I.:2,906. [doi:10.1186/s12944-020-01377-6]

28. JURADO A, MARTÍN MC, ABAD-MOLINA C, ORDUÑA A, MARTÍNEZ A, OCAÑA E, YARCE O, NAVAS AM, TRUJILLO A, FERNÁNDEZ L, VERGARA E, RODRÍGUEZ B, QUIRANT B, MARTÍNEZ-CÁCERES E, HERNÁNDEZ M, PERURENA-PIETO J, GIL J, CANTENYS S, GONZÁLEZ-MARTÍNEZ G, MARTÍNEZ-SAAVEDRA MT, ROJO R, MARCO FM, MORA S, ONTAÑÓN J, LÓPEZ-HOYOS M, OCEJO-VINYALS G, MELERO J, AGUILAR M, ALMEIDA D, ..., MOLINA J. **COVID-19: age, Interleukin-6, C-reactive protein, and lymphocytes as key clues from a multicentre retrospective study.** *Immun Ageing.* 2020;17:22-22.F.I.:2,804. [doi:10.1186/s12979-020-00194-w]

29. RAMOS-MARTÍNEZ A, PERICÀS JM, FERNÁNDEZ-CRUZ A, MUÑOZ P, VALERIO M, KESTLER M, MONTEJO M, FARIÑAS MC, SOUSA D, DOMÍNGUEZ F, OJEDA-BURGOS G, PLATA A, VIDAL L, MIRÓ JM, GRUPO DE APOYO AL MANEJO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN ESPAÑA (GAMES). **Four weeks versus six weeks of ampicillin plus ceftriaxone in Enterococcus faecalis native valve endocarditis: A prospective cohort study.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0237011]

30. LÁZARO-DÍEZ M, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, SUBERVIOLA B, OCEJO-VINYALS JG, LÓPEZ-HOYOS M, RAMOS-VIVAS J. **Gene expression profiling in human neutrophils after infection with Acinetobacter**

**baumannii in vitro.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0242674]

31. PEREZ-SAN MARTIN S, SUBERVIOLA B, GARCIA-UNZUETA MT, LAVIN BA, CAMPOS S, SANTIBAÑEZ M. **Prognostic value of plasma pentraxin 3 levels in patients with septic shock admitted to intensive care.** *PLoS One.* 2020;15:F.I.:2,740. [doi:10.1371/journal.pone.0243849]

32. ROCHA DJP, AZEVEDO V, BRENIG B, SILVA A, BLOM J, RAMOS RT, AGUIAR ERG, CHAPARTEGUI-GONZÁLEZ I, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ M, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L, PACHECO LGC, NAVAS J. **Whole genome sequencing reveals misidentification of a multidrug-resistant urine clinical isolate as Corynebacterium urealyticum.** *J Glob Antimicrob Resist.* 2020;23:16-19.F.I.:2,706. [doi:10.1016/j.jgar.2020.07.020]

33. ALIBI S, BEN SELMA W, RAMOS-VIVAS J, SMACH MA, TOUATI R, BOUKADIDA J, NAVAS J, BEN MANSOUR H. **Anti-oxidant, antibacterial, anti-biofilm, and anti-quorum sensing activities of four essential oils against multidrug-resistant bacterial clinical isolates.** *Curr Res Transl Med.* 2020;68:59-66.F.I.:2,375. [doi:10.1016/j.retram.2020.01.001]

34. BALLESTEROS MA, FEO GONZÁLEZ M, SUBERVIOLA B, MIÑAMBRES E. **Clinical simulation in the polytraumatized patient. Application in medical students.** *Med Intensiva.* 2020;44:389-391.F.I.:2,363. [doi:10.1016/j.medin.2019.05.002]

35. GONZÁLEZ-LÓPEZ MA, VILANOVA I, OCEJO-VIÑALS G, ARLEGUI R, NAVARRO I, GUIRAL S, MATA C, PÉREZ-PAREDES MG, PORTILLA V, CORRALES A, GONZÁLEZ-VELA MC, GONZÁLEZ-GAY MA, BLANCO R, HERNÁNDEZ JL. **Circulating levels of adiponectin, leptin, resistin and visfatin in non-diabetics patients with hidradenitis suppurativa.** *Arch Dermatol Res.* 2020;312:595-600.F.I.:2,339. [doi:10.1007/s00403-019-02018-4]

36. GÓMEZ-FERNÁNDEZ C, LÓPEZ-SUNDH AE, GONZÁLEZ-VELA C, OCEJO-VINYALS JG, MAYOR-

IBARGUREN A, SALAS-VENERO CA, GUTIÉRREZ-LARRAÑAGA M, TEJERINA-PUENTE A, FARIÑAS MC, CABERO-PÉREZ MJ, LÓPEZ-HOYOS M, GONZÁLEZ-LÓPEZ MA. **High prevalence of cryofibrinogenemia in patients with chilblains during the COVID-19 outbreak.** *Int. J. Dermatol.* 2020;59:1475-1484.F.I.:2,067. [doi:10.1111/ijd.15234]

37. CUADRADO-LAVÍN A, OLMOS JM, CIFRIAN JM, GIMENEZ T, GANDARILLAS MA, GARCÍA-SAIZ M, REBOLLO MH, MARTÍNEZ-TABOADA V, LÓPEZ-HOYOS M, FARIÑAS MC, CRESPO J. **Controlled, double-blind, randomized trial to assess the efficacy and safety of hydroxychloroquine chemoprophylaxis in SARS CoV2 infection in healthcare personnel in the hospital setting: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial.** *TRIALS.* 2020;21:472-472.F.I.:1,883. [doi:10.1186/s13063-020-04400-4]

38. LEN O, LOS-ARCOS I, AGUADO JM, BLANES M, BODRO M, CARRATALÀ J, CORDERO E, FARIÑAS MC, FERNÁNDEZ-RUIZ M, FORTÚN J, GAVALDÀ J, LÓPEZ-MEDRANO F, LÓPEZ-VÉLEZ R, LUMBRERAS C, MAHILLO B, MARCOS MÁ, MARTINDÁVILA P, MONTEJO JM, MORENO A, MUÑOZ P, NORMAN F, PÉREZ-SÁENZ JL, PUMAROLA T, SABÉ N, SAN-JUAN R, VIDAL E, DOMÍNGUEZ-GIL B, TRANSPLANT INFECTION STUDY GROUP (GESITRA) OF THE SPANISH SOCIETY OF INFECTIOUS. **Executive summary of the Consensus Statement of the Transplant Infection Study Group (GESITRA) of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) and the National Transplant Organization (ONT) on the Selection Criteria of Donors of Solid Organs in relation to Infectious Diseases.** *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2020;38:379-389.F.I.:1,654. [doi:10.1016/j.eimc.2019.10.016]

39. RAMOS-VIVAS J. **Microbiology of Hafnia alvei.** *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2020;38 Suppl 1:1-6.F.I.:1,654. [doi:10.1016/j.eimc.2020.02.001]

40. ARNAIZ GARCÍA AM, SOTELO GARCÍA M, VARELA CÉSAR C. **Intravesical colistin as treatment of complicated urinary infection due to Klebsiella pneumoniae BLEE OXA-**

48. Med Clin (Barc). 2020;155:563-564.F.I.:1,635. [doi:10.1016/j.medcli.2019.09.017]

41. PÉREZ-PEREDA S, TORIELLO-SUÁREZ M, OCEJO-VINYALS G, GUIRAL-FOZ S, CASTILLO-OBESO J, MONTES-GÓMEZ S, MARTÍNEZ-NIETO RM, IGLESIAS F, GONZÁLEZ-QUINTANILLA V, OTERINO A. **Serum CGRP, VIP, and PACAP usefulness in migraine: a case-control study in chronic migraine patients in real clinical practice.** MOL BIOL REP. 2020;47:7125-7138.F.I.:1,402. [doi:10.1007/s11033-020-05781-0]

42. PABLO-MARCOS D, RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ A, GOZALO M, AGÜERO J, ARNAIZ DE LAS REVILLAS F, CALVO J. **Descripción de la epidemia estacional por Gripe B en Cantabria durante los inicios de la pandemia por SARS-CoV-2.** Rev Esp Quimioter. 2020;33:444-447.F.I.:1,132. [doi:10.37201/req/077.2020]

43. ARNAÍZ DE LAS REVILLAS F, SOUSA D, ARDUNAY C, GARCÍA-VIDAL C, MONTEJO M, RODRÍGUEZ-ÁLVAREZ R, PASQUAU J, BOUZA E, OTEO JA, BALSEIRO C, MÉNDEZ C, LWOFF N, LLINARES P, FARIÑAS MC, SOCRATES STUDY GROUP. **Healthcare-associated pneumonia: a prospective study in Spain.** Rev Esp Quimioter. 2020;33:358-368.F.I.:1,132. [doi:10.37201/req/067.2020]

44. PARDO LLEDIAS J, AYARZA L, GONZÁLEZ-GARCÍA P, SALMÓN GONZÁLEZ Z, CALVO MONTES J, GOZALO MARGUELLO M, HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ JL, OLMOS MARTÍNEZ JM. **Repetición de las pruebas microbiológicas en la sospecha de la infección por SARS-CoV-2: utilidad de un score basado en la probabilidad clínica.** Rev Esp Quimioter. 2020;33:410-414.F.I.:1,132. [doi:10.37201/req/080.2020]

45. AGUIAR, ERGR, NAVAS, J, PACHECO, LGC. **The COVID-19 Diagnostic Technology Landscape: Efficient Data Sharing Drives Diagnostic Development.** Front. Public Health. 2020;8:F.I.:1,034. [doi:10.3389/fpubh.2020.00309]

## Revisiones

1. LEN O, LOS-ARCOS I, AGUADO JM, BLANES M, BODRO M, CARRATALÀ

J, CORDERO E, FARIÑAS MC, FERNÁNDEZ-RUIZ M, FORTÚN J, GAVALDÀ J, LÓPEZ-MEDRANO F, LÓPEZ-VÉLEZ R, LUMBRERAS C, MAHILLO B, MARCOS MÁ, MARTÍN-DÁVILA P, MONTEJO JM, MORENO A, MUÑOZ P, NORMAN F, PÉREZ-SÁENZ R, VIDAL E, DOMÍNGUEZ-GIL B, GRUPO DE ESTUDIO DE LA INFECCIÓN EN EL TRASPLANTE (GESITRA) OF THE SOCIEDAD ESPA. **Selection criteria of solid organ donors in relation to infectious diseases: A Spanish consensus.** Transplant Rev (Orlando). 2020;34:100528-100528.F.I.:3,262. [doi:10.1016/j.tre.2020.100528]

2. CANTÓN R, OLIVER A, ALÓS JI, DE BENITO N, BOU G, CAMPOS J, CALVO J, CANUT A, CASTILLO J, CERCENADO E, DOMÍNGUEZ MÁ, FERNÁNDEZ-CUENCA F, GUINEA J, LARROSA N, LIÑARES J, LÓPEZ-CERERO L, LÓPEZ-NAVAS A, MARCO F, MIRELIS B, MORENO-ROMO MÁ, MOROSINI MI, NAVARRO F, OTEO J, PASCUAL Á, PÉREZ-TRALLERO E, PÉREZ-VÁZQUEZ M, SORIANO A, TORRES C, VILA J, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ L. **Recommendations of the Spanish Antibiogram Committee (COESANT) for selecting antimicrobial agents and concentrations for in vitro susceptibility studies using automated systems.** Enferm Infecc Microbiol Clin. 2020;38:182-187.F.I.:1,654. [doi:10.1016/j.eimc.2019.01.017]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Ensayo prospectivo, aleatorizado, comparativo de la eficacia y seguridad del levofloxacino versus isoniazida en el tratamiento de la infección latente tuberculosa del trasplante hepático.** FLISH-ILT. FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA FISEVI.

2. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Ensayo clínico prospectivo aleatorizado comparativo de la eficacia y seguridad de una dosis de vacuna estacional respecto a dos dosis de vacunas como prevención de la gripe en receptores de trasplante de órgano sólido.** TRANSGRIPE 1-2. FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.

3. JORGE CALVO MONTES. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto AstraZeneca Global Surveillance Study.**

4. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del programa de Estrategias de Optimización en Terapéutica Antibiótica.**

5. JORGE CALVO MONTES. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto Cefaroline MIC Methods Study.**

6. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Ensayo clínico de fase III multicéntrico, aleatorizado, abierto de Telavancina en comparación con la terapia intravenosa convencional en el tratamiento de pacientes con bacteriemia por Staphylococcus aureus, incluyendo la endocarditis infecciosa.** 0112. THERAVANCE BIOPHARMA ANTIBIOTICS, INC.

7. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Ensayo clínico aleatorizado, multicéntrico, abierto, controlado, en fase III, para demostrar la no inferioridad del tratamiento antibiótico dirigido de espectro reducido frente al tratamiento de amplio espectro con un betalactámico antipseudomónico en el tratamiento de pacientes con bacteriemia por Enterobacteriaceae.** SIMPLIFY. FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA FISEVI.

8. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del programa de Estrategias de Optimización en Terapéutica Antibiótica.**

9. BORJA SUBERVIOLA CAÑAS. **Ensayo clínico de fase II de demostración de viabilidad para evaluar la eficacia y la seguridad de MEDI3902 en la prevención de la neumonía nosocomial causada por Pseudomonas aeruginosa en pacientes sujetos a ventilación mecánica.** D5470C00004. MEDIMMUNE, INC.

10. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Estudio Fase III, aleatorizado, multicéntrico, abierto, de grupos paralelos, para evaluar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de una pauta de**

tratamiento intramuscular de acción prolongada con cabotegravir y rilpivirina en el mantenimiento de la supresión virológica, tras una inducción con un tratamiento de comprimido único con un inhibidor de la integrasa en Estudio Fase III, aleatorizado, multicéntrico, abierto, de grupos paralelos, para evaluar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de una pauta de tratamiento intramuscular de acción prolongada con cabotegravir y rilpivirina en el mantenimiento de la supresión virológica, tras una inducción con un tratamiento de comprimido único con un inhibidor de la integrasa en pacientes adultos infectados por el VIH-1 que no han recibido un tratamiento antirretroviral previo pacientes adultos infectados por el VIH-1 que no han recibido un tratamiento antirretroviral previo.  
201584. LABORATORIOS VIIV HEALTHCARE, S.L..

11. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio de Colaboración para el desarrollo del programa de Estrategias de Optimización en Terapéutica Antibiótica.**CSI16/26/01.

12. MARTA FERNÁNDEZ SAMPEDRO. **Impacto de la erradicación de la Bacteriuria Asintomática sobre la Reducción de la incidencia de Infección periprotésica precoz en pacientes con fractura de FEmuR que requieren una hemiartroplastia de cadera.** BARIFER. FUNDACIO HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON-INSTITUT DE RECERCA.

13. JORGE CALVO MONTES. **Convenio de colaboración para la asistencia al XXII Congreso Nacional SEIMC y a 28th ECCMID.**

14. JORGE CALVO MONTES. **Convenio de colaboración para la asistencia al 28th Congreso ECCMID.**

15. JORGE CALVO MONTES. **Convenio de colaboración para la asistencia de 2 profesionales al XXII Congreso de la SEIMC.**

16. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del Programa de Optimización de uso de Antimicrobianos.**

17. JORGE CALVO MONTES. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**

18. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Servicio de grabación de datos derivados del proyecto: “Desescalada en bacteriemias por enterobacterias: Proyecto Simplify”.**

19. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio de colaboración para el: “Ensayo clínico aleatorizado multicéntrico de terapia con plasma de convalecientes añadido al mejor tratamiento disponible para COVID-19 en pacientes hospitalizados”** CONPLAS. CI20/22.

20. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Vacunación con BCG para reducir el impacto de COVID 19 en personal sanitario tras exposición a Coronavirus.** BRACE. UNIVERSITY MEDICAL CENTER UTRECHT.

### Estudios Postautorización y Otros

1. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Estudio epidemiológico no intervencionista para conocer el perfil del paciente naive que inicia el**

**tratamiento antirretroviral en España.** JAN-VIH-2009-04/TMC114HIV4051. JANSSEN-CILAG, S.A..

4. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio para la gestión del ensayo con código PFI-PRE-2013-01. Estudio epidemiológico, prospectivo, multicéntrico para la caracterización de la neumonía asociada a cuidados sanitarios e implicación de la colonización por Streptococcus Pneumoniae o Staphylococcus Aureus resistente a Meticilina.** Estudio Sócrates.

5. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Contrato de servicios de investigación para el Estudio de la eficacia de daptomicina (Cubicin) versus otros antibióticos activos frente a infecciones de prótesis vasculares por microorganismos grampositivos.**

6. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de investigación Influenza virus infections in transplant recipients: a multicenter registry.**

7. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. **Impacto de la colonización intestinal por enterobacterias multirresistentes en las infecciones sistémicas, enfermedad de injerto contra huésped (EICH) y mortalidad de pacientes receptores de trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos (Alo-TPH).** PI16/01415.

8. MARÍA VICTORIA FRANCIA GIL. **Inducción de la transferencia conjugativa de los plásmidos de respuesta a feromonas.** PI16/01535.

9. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. [Red Temática de Enfermedades Infecciosas](#). RD16/0016/0007.

10. MARÍA DEL CARMEN FARIÑAS ÁLVAREZ. [Contrato de servicios de investigación para el proyecto Estrategias de optimización en terapéutica antibiótica PROA](#). CSI17/26.

11. JORGE CALVO MONTES. [Contrato de Servicios de investigación para el desarrollo del estudio ATLAS: Antimicrobial Testing Leadership and Surveillance](#).

12. JORGE CALVO MONTES. [Contrato de prestación de servicio de investigación "Study on the in vitro activity of cefiderocol in comparison to other antimicrobials against Carbapenem Resistant Gram-negative pathogens"](#).

13. JORGE CALVO MONTES. [Contrato de prestación de servicios para el estudio: "On the in vitro activity of cefepime/NRX-5133 \(cefepime-taniboractam\) in comparison to other antimicrobials against Carbapenem Resistant Gram-negative pathogens in Spain"](#). CSI20/35.

14. JESÚS NAVAS MÉNDEZ. [Desarrollo de terapias con bacteriófagos como tratamiento para uso compasivo experimental de pacientes de fibrosis quística infectados por Mycobacterium abscessus](#). FEFQ20/33.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Colaboraciones

1. BASTARD, PAUL, ROSEN, LINDSEY B, ZHANG, QIAN, MICHAELIDIS, ELEFATHERIOS, HOFFMANN, HANS-HEINRICH, ZHANG, YU, DORGHAM, KARIM, PHILIPPOT, QUENTIN, ROSAIN, JEREMIE, BEZIAT, VIVIEN, MANRY, JEREMY, SHAW, ELANA, HALJASMAGI, LIIS, PETERSON, PART, LORENZO, LAZARO, BIZIEN, LUCY, TROUILLET-ASSANT, SOPHIE, DOBBS, KERRY, DE JESUS, ADRIANA ALMEIDA, BELOT, ALEXANDRE, KALLASTE, ANNE, CATHERINOT, EMILIE, TANDJAOUI-LAMBIOTTE, YACINE, LE PEN, JEREMIE, KERNER, GASPARD, BIGIO, BENEDETTA, SEELEUTHNER, YOANN, YANG, RUI, BOLZE, ALEXANDRE, ..., COVID HUMAN GENETIC EFFORT. [Autoantibodies against type I IFNs in patients with life-threatening COVID-19](#). *SCIENCE*. 2020;370:F.I.:41,846. [doi:10.1126/science.abd4585]

2. ZHANG Q, BASTARD P, LIU Z, LE PEN J, MONCADA-VELEZ M, CHEN J, OGISHI M, SABL I KD, HODEIB S, KOROL C, ROSAIN J, BILGUVAR K, YE J, BOLZE A, BIGIO B, YANG R, ARIAS AA, ZHOU Q, ZHANG Y, ONODI F, KORNIOTIS S, KARP F L, PHILIPPOT Q, CHBIHI M, BONNET-MADIN L, DORGHAM K, SMITH N, SCHNEIDER WM, RAZOOKY BS, ..., CASANOVA JL. [Inborn errors of type I IFN immunity in patients with life-threatening COVID-19](#).

*SCIENCE*. 2020;370:422.F.I.:41,846. [doi:10.1126/science.abd4570]

3. BERENQUER, JUAN, RYAN, PABLO, RODRIGUEZ-BANO, JESUS, JARRIN, INMACULADA, CARRATALA, JORDI, PACHON, JERONIMO, YLLESCAS, MARIA, ARRIBA, JOSE RAMON. [Characteristics and predictors of death among 4035 consecutively hospitalized patients with COVID-19 in Spain](#). *Clin Microbiol Infect*. 2020;26:1525-1536.F.I.:7,117. [doi:10.1016/j.cmi.2020.07.024]

4. ESCOLA-VERGE, LAURA, CUERVO, GUILLERMO, DE ALARCON, ARISTIDES, SOUSA, DOLORES, BARCA, LAURA VARELA, FERNANDEZ-HIDALGO, NURIA. [Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis, management and prognosis of infective endocarditis](#). *Clin Microbiol Infect*. 2020;F.I.:7,117. [doi:10.1016/j.cmi.2020.11.022]

5. MIQUELEIZ-ZAPATERO, ANA, ALBA-RUBIO, CLAUDIO, DOMINGO-GARCIA, DIEGO, CANTON, RAFAEL, GOMEZ-GARCIA DE LA PEDROSA, ELIA, AZNAR-CANO, ESTEBAN, LEIVA, JOSE, MONTES, MILAGROSA, SANCHEZ-ROMERO, ISABEL, CARLOS RODRIGUEZ-DIAZ, JUAN, ALARCON-CAVERO, TERESA. [First national survey of the diagnosis of Helicobacter pylori infection in Clinical Microbiology Laboratories in Spain](#). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2020;38:410-416.F.I.:1,654. [doi:10.1016/j.eimc.2019.11.008]

## Inmunopatología de las Enfermedades Reumáticas



### ◦ Responsable

Jesús Merino Pérez

Departamento de Biología Molecular  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cantabria

merinoj@unican.es

Grupo Consolidado

### ◦ Colaboradores

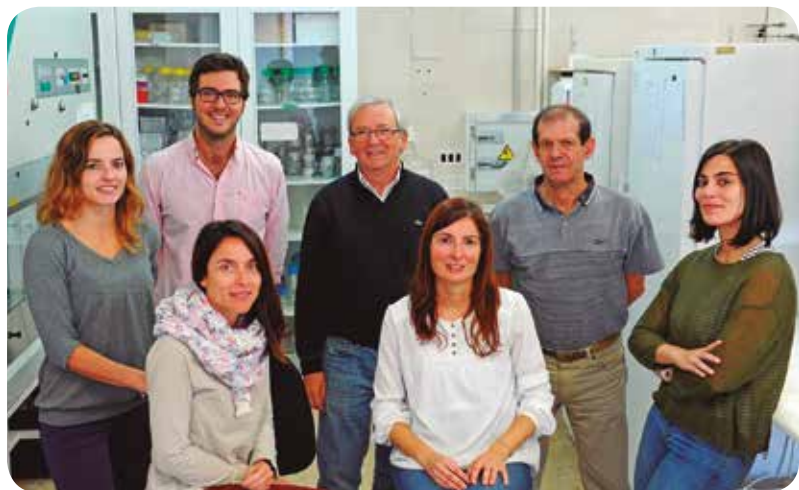
Elena Aurrecoechea Aguinaga  
Andrea Díaz Luis  
Manuel Ignacio González Carreró  
Isla Morante Bolado  
Montserrat Santos Gómez  
Esther Tamayo Revuelta  
Juan Ignacio Villa Blanco

### ◦ Predoctorales

Marta Muñoz Ruiz

### ◦ Técnicos

María Aramburu Landeras



## Líneas de investigación

El grupo investigación diversos aspectos de las enfermedades reumáticas. Esta actividad investigadora contempla una vertiente clínica, coordinada por la Dra. Elena Aurrecoechea en el Hospital Sierrallana, y un enfoque básico desarrollado en el Departamento de Biología Molecular de la UC y coordinado por el Dr. Jesús Merino.

### 1. Investigación clínica:

La Dra Aurrecoechea tiene una trayectoria consolidada en el estudio de la influencia del género sobre el

pronóstico de la artritis reumatoide, con especial énfasis en la calidad de vida. Tiene publicados ya dos originales y prepara un tercero tras la lectura de su tesis doctoral en esta temática. Además, forma parte activa en el equipo investigador del proyecto RELESSER-PROS, que desde hace años se dedica a la realización de un seguimiento prospectivo de paciente con Lupus Eritematoso Sistémico en una amplia cohorte de pacientes. Así mismo, la Dra. Aurrecoechea coordina la Unidad de Uveítis del Hospital Sierrallana, tema en el que ha realizado varias publicaciones en los últimos años en estudios multicéntricos.

El Dr. Ignacio Villa continúa el estudio de una cohorte prospectiva de

pacientes con títulos de anticuerpos antinucleares (>1/1280) sin signos clínicos de enfermedad autoinmune.

El Dr. Villa está preparando un manuscrito con los resultados obtenidos hasta este momento. La Dra. Isla Morante está desarrollando su proyecto de Tesis doctoral, centrado en la Artritis Psoriásica. Además, forma parte del grupo de trabajo de Reumatología Pediátrica de la Sociedad Española de Reumatología, colaborando en diversos estudios de ese grupo. Finalmente, las Dras. Santos y Morante realizan estudios de ecografía para valorar la actividad clínica en la Artritis Reumatoide, así como estudios de riesgo cardiovascular en enfermedades autoinmunes.



El grupo está implicado también en tres ensayos clínicos (2 en LES y otro en artritis psoriásica) y se participa en grupos de estudio nacionales como Relesser, SjogrenSer y Carma.

## 2. Investigación básica.

El Dr. Merino, está centrado en la validación de la molécula BAMBI (BMP and Activin Membrane bound Inhibitor) como diana terapéutica en enfermedades autoinmunes, en estrecha colaboración con el Dr. Ramón Merino del IBBTEC. Nuestro grupo ha sido pionero en demostrar el papel de BAMBI en la regulación de la respuesta inmune, y ha desarrollado varios anticuerpos monoclonales (AcMo) frente a la porción extracelular de BAMBI, con resultados que sugieren que estos AcMo tiene capacidad terapéutica en modelos murinos de artritis reumatoide, psoriasis y colitis ulcerosa. Dado que este AcMo reconoce también a BAMBI humano, se está trabajando en la humanización de este AcMo, para facilitar la traslación de este AcMo a la clínica humana. Para ello, en el último año se ha constituido una spin-off (INHIBITEC ANTICUERPOS S.L.).

La Dra. Esther Tamayo, por su parte, está coordinando un estudio dirigido a valorar la participación de BAMBI en la obesidad, utilizando para ello modelos murinos. En colaboración con los Dres Víctor Martínez Taboada y Marcos López Hoyos se está valorando el papel pronóstico y patogénico de BAMBI y sus posibles alteraciones genéticas en varias enfermedades reumáticas.

En líneas de trabajo diferentes, colaboramos con dos grupos nacionales para el estudio del papel inmunomodulador de otras moléculas de membrana, como CD38 (colaboración con el grupo del Dr. Jaime Sancho, CSIC, Granada), o como CD5 y CD6 (grupo del Prof. Francisco Lozano, Hospital Clinic, Univ de Barcelona).

## Publicaciones

Total Factor impacto 48,848

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. SIMÕES IT, ARANDA F, CASADÓ-LLOMBART S, VELASCO-DE ANDRÉS M, CATALÀ C, ÁLVAREZ P, CONSUEGRA-FERNÁNDEZ M, ORTA-MASCARÓ M, MERINO R, MERINO J, ALBEROLA-ILA J, GONZÁLEZ-ASEGUINOLAZA G, CARRERAS E, MARTÍNEZ V, LOZANO F. **Multifaceted effects of soluble human CD6 in experimental cancer models. J Immunother Cancer. 2020;8:F.I.:10,252.** [doi:10.1136/jitc-2019-000172]

2. ALVAREZ P, AUGUSTÍN JJ, TAMAYO E, IGLESIAS M, ACINAS O, MENDIGUREN MA, VÁZQUEZ JA, GENE F, SAN SEGUNDO D, MERINO J, MERINO R. **Therapeutic effects of anti-Bone Morphogenetic Protein and Activin Membrane-Bound Inhibitor treatment in psoriasis and arthritis. Arthritis Rheumatol. 2020;72:1547-1558.F.I.:9,586.** [doi:10.1002/art.41272]

3. FERNÁNDEZ-DÍAZ C, CASTAÑEDA S, MELERO-GONZÁLEZ RB, ORTIZ-SANJUÁN F, JUAN-MAS A, CARRASCO-CUBERO C, CASAFONT-SOLÉ I, OLIVÉ A, RODRÍGUEZ-MUGURUZA S, ALMODÓVAR-GONZÁLEZ R, CASTELLANOS-MOREIRA R, RODRÍGUEZ-GARCÍA SC, AGUILERA-CROS C, VILLA I, ORDÓÑEZ-PALAU S, RAYA-ALVAREZ E, MORALES-GARRIDO P, OJEDA-GARCÍA C, MORENO-RAMOS MJ, BONILLA HERNÁN MG, HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ I, LÓPEZ-CORBETO M, ANDREU JL, JIMÉNEZ DE ABERÁSTURI JRD, RUIBAL-ESCRIBANO A, EXPÓSITO-MOLINERO R, PÉREZ-SANDOVAL T, LÓPEZ-ROBLES AM, CARREIRA-DELGADO P, ..., BLANCO R. **Abatacept in interstitial lung disease associated with rheumatoid arthritis: national multicenter study of 263 patients. Rheumatology (Oxford). 2020;59:3906-3916.F.I.:5,606.** [doi:10.1093/rheumatology/keaa621]

4. MORANTE, ISLA, AURRECOECHEA, ELENA, VILLA, IGNACIO, SANTOS, MONTSERRAT, RIANCHO, LEYRE, QUEIRO, RUBEN. **Construct validity of the ASAS health index in psoriatic arthritis: a cross-sectional analysis. Rheumatology (Oxford). 2020;F.I.:5,606.** [doi:10.1093/rheumatology/keaa626]

5. MENA-VÁZQUEZ N, FERNÁNDEZ-NEBRO A, PEGO-REIGOSA JM, GALINDO M, MELISSA-ANZOLA A, URIARTE-ISACELAY E, OLIVÉ-MARQUÉS A, AURRECOECHEA E, FREIRE M, TOMERO E, GARCÍA-VILLANUEVA MJ, STOYE C, SALAS-HEREDIA E, BERNAL-VIDAL JA, SALGADO E, BLANCO R, JAVIER NOVOA F, IBÁÑEZ-BARCELO M, TORRENTE-SEGARRA V, NARVAEZ J, CALVET J, MORIANO MORALES C, RAMON VAZQUEZ-RODRIGUEZ T, GARCIA DE LA PEÑA P, BOHÓRQUEZ C, ANDREU-SÁNCHEZ JL, COBO-IBAÑEZ T, BONILLA G, LOZANO-RIVAS N, ..., RUA-FIGUEROA I. **Hydroxychloroquine is associated with a lower risk of polyautoimmunity: data from the RELESSER Registry. Rheumatology (Oxford). 2020;59:2043-2051.F.I.:5,606.** [doi:10.1093/rheumatology/kez562]

6. PULITO-CUETO V, REMUZGO-MARTÍNEZ S, GENE F, CALVO-ALÉN J, AURRECOECHEA E, LLORENTE I, TRIGUERO-MARTINEZ A, BLANCO R, LLORCA J, RUIZ-LUCEA E, RIVERA-GARCÍA N, GUALILLO O, LÓPEZ-MEJÍAS R, CASTAÑEDA S, GONZÁLEZ-GAY MA. **Anti-IL-6 therapy reduces leptin serum levels in patients with rheumatoid arthritis. Clin Exp Rheumatol. 2020;38:1201-1205.F.I.:3,319.**

7. CALDERÓN-GOERCKE M, CASTAÑEDA S, ALDASORO V, VILLA I, PRIETO-PEÑA D, ATIENZA-MATEO B, PATIÑO E, MORIANO C, ROMERO-YUSTE S, NARVÁEZ J, GÓMEZ-ARANGO C, PÉREZ-PAMPÍN E, MELERO R, BECERRA-FERNÁNDEZ E, REVENGA M, ÁLVAREZ-RIVAS N, GALISTEO C, SIVERA F, OLIVÉ-MARQUÉS A, ÁLVAREZ DEL BUERGO M, MARENA-ROJAS L, FERNÁNDEZ-LÓPEZ C, NAVARRO F, RAYA E, GALINDEZ-AGIRREGOIKOA E, ARCA B, SOLANS-LAQUÉ R, CONESA

A, HIDALGO C, ..., BLANCO R. **Tocilizumab in giant cell arteritis: differences between the GiACTA trial and a multicentre series of patients from the clinical practice.** *Clin Exp Rheumatol.* 2020;38 Suppl 124:112-119.F.I.:3,319.

8. SÁNCHEZ-BILBAO L, MARTÍNEZ-LÓPEZ D, REVENGA M, LÓPEZ-VÁZQUEZ Á, VALLS-PASCUAL E, ATIENZA-MATEO B, VALLS-ESPINOSA B, MAIZ-ALONSO O, BLANCO A, TORRE-SALABERRI I, RODRÍGUEZ-MÉNDEZ V, GARCÍA-APARICIO Á, VEROZ-GONZÁLEZ R, JOVANÍ V, PEITEADO D, SÁNCHEZ-ORGAZ M, TOMERO E, TOYOS-SÁENZ DE MIERA FJ, PINILLOS V, AURRECOECHEA E, MORA Á, CONESA A, FERNÁNDEZ-PRADA M, TROYANO JA, CALVO-RÍO V, DEMETRIO-PABLO R, GONZÁLEZ-MAZÓN Í, HERNÁNDEZ JL, CASTAÑEDA S, ..., BLANCO R. **Anti-IL-6 Receptor Tocilizumab in Refractory Graves' Orbitopathy: National Multicenter Observational Study of 48 Patients.** *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303. [doi:10.3390/jcm9092816]

9. RIANCHO-ZARRABEITIA L, MARTÍNEZ-TABOADA V, RÚA-FIGUEROA I, ALONSO F, GALINDO-IZQUIERDO M, OVALLES J, OLIVÉ-MARQUÉS A, FERNÁNDEZ-NEBRO A, CALVO-ALÉN J, MENOR-ALMAGRO R, TOMERO-MURIEL E, URIARTE-ISACELAYA E, BOTENAU A, ANDRES M, FREIRE-GONZÁLEZ M, SANTOS SOLER G, RUIZ-LUCEA E, IBÁÑEZ-BARCELÓ M, CASTELLVÍ I, GALISTEO C, QUEVEDO VILA V, RAYA E, NARVÁEZ-GARCÍA J, EXPÓSITO L, HERNÁNDEZ-BERÍAÍN JA, HORCADA L, AURRECOECHEA E, PEGO-REIGOSA JM.

**Antiphospholipid syndrome (APS) in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) implies a more severe disease with more damage accrual and higher mortality.** *Lupus.* 2020;29:1556-1565.F.I.:2,251. [doi:10.1177/0961203320950477]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. ELENA AURRECOECHEA AGUINAGA. **Estudio fase 3, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y la seguridad de dos dosis de Apremilast (CC-10004) en pacientes con artritis psoriásica activa.** CC-10004-PSA-003. CELGENE CORPORATION.
2. JESÚS MERINO PÉREZ. **Identificación de Dianas Terapéuticas en el Cáncer Colorrectal.**
3. JUAN IGNACIO VILLA BLANCO. **Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para demostrar la eficacia de secukinumab subcutáneo hasta 1 año en el tratamiento de la entesitis del tendón de Aquiles en pacientes adultos con Artritis Psoriásica (APs) activa y Espondiloartritis axial (EspA axial) (ACHILLES).** CAIN457F3301. NOVARTIS FARMACEUTICA, S.A..
4. ELENA AURRECOECHEA AGUINAGA. **Convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación en el Servicio de Reumatología del Hospital Comarcal de Sierrallana.** CI18/73.

5. JESÚS MERINO PÉREZ. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP89.

6. ELENA AURRECOECHEA AGUINAGA. **Convenio de colaboración para la realización de actividades dentro del Servicio de Reumatología del Hospital Comarcal Sierrallana.** CI20/54.

### Estudios Postautorización y Otros

1. ELENA AURRECOECHEA AGUINAGA. **Evaluación del riesgo cardiovascular, y de sus determinantes, en pacientes con artritis reumatoide, espondilitis anquilosante y artritis psoriásica.** CARMA. FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA F.E.R..
2. JUAN IGNACIO VILLA BLANCO. **Estudio retrospectivo sobre la eficacia en práctica clínica de golimumab tras el fracaso de un primer anti-TNF- $\gamma$  en pacientes con espondiloartritis (Go-Beyond Spain).** MSD-GOL-2016-01. MERCK SHARP & DHOME ESPAÑA.
3. JESÚS MERINO PÉREZ. **BAMBI, un regulador de la señalización por TGF $\beta$ , en inflamación cutánea y en diferenciación de linfocitos T CD4 humanos.** SAF2016-75195-R.
4. JUAN IGNACIO VILLA BLANCO. **Estudio de cohortes observacional y prospectivo (ECOP) sobre el lupus eritematoso sistémico (LES).** D3461R00001. ASTRAZENECA AB.



180

200

220

240



Área de  
Metabolismo,  
Enfermedades del  
Envejecimiento  
y Hábitos de Vida





## Área de Metabolismo, Enfermedades del Envejecimiento y Hábitos de Vida



◦ **Coordinador:**

José Antonio Riancho Moral.

Jefe de Sección del Servicio de Medicina Interna.  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Catedrático del Departamento de Medicina y Psiquiatría.  
Universidad de Cantabria.

El Área de Metabolismo, Enfermedades del Envejecimiento y Hábitos cuenta con dos grupos de investigación uno de ellos consolidado y otros asociado. Los grupos de este área han contado en 2020 con 16 líneas de investigación y 68 personas en sus grupos.

Los cinco trabajos de mayor impacto publicados en 2020 liderados por investigadores (primer autor, último y/o de correspondencia) de esta área son:

◦ Delgado M, Marano M, Santurtún A, Urtiaga A, Tordesillas D, Infante J. **Nonpharmacological, Nonsurgical Treatments for Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Systematic Review.** *Mov Disord.* 2020. 35. (2):p. 204-214. IF:8,679.

◦ Fdez P, Salcines CL, Nita IA, Kassomenos P, Petrou E, Santurtún A. **Electrical characterization of circulation weather types**

**in Northern Spain based on atmospheric nanoparticles measurements: A pilot study.** *Sci. Total Environ.* 2020. 704. p. 135320-135320. IF:6,551.

◦ Santurtún A, Almendra R, Fdez P, Sanchez A, Royé D, Zarrabeitia MT, Santana P. **Predictive value of three thermal comfort indices in low temperatures on cardiovascular morbidity in the Iberian peninsula.** *Sci. Total Environ.* 2020. 729. p. 138969-138969. IF:6,551.

◦ Fortea JI, Puente Á, Cuadrado A, Huelin P, Pellón R, González FJ, Mayorga

M, Cagigal ML, García I, Cobreros M, Crespo J, Fábrega E. **Congestive Hepatopathy.** *Int J Mol Sci.* 2020. 21. (24):IF:4,556.

◦ Canal M, Tordesillas D, Ruiz M, de la Foz V, Cuevas J, Marco de Lucas E, Vázquez J, Ayesa R, Crespo B. **Brain grey matter abnormalities in first episode non-affective psychosis patients with suicidal behaviours: The role of neurocognitive functioning.** *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2020. 102. p. 109948-109948. IF:4,361.

## Diagnóstico y Tratamiento por la Imagen (radiodiagnóstico)



### ◦ Responsable

José Antonio Parra Blanco

Coordinador sección de Radiología de Tórax y Profesor Titular de Radiología y Medicina Física. Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas. Universidad de Cantabria.

joseantonio.parra@scsalud.es

Grupo Asociado

### ◦ Colaboradores

María Mercedes Acebo García  
 María Pilar Alonso Bartolomé  
 Eva Alonso Fernández  
 Javier Azcona Saez  
 Ana Belén Barba Arce  
 Gerardo Blanco Rodríguez  
 Ana Canga Villegas  
 David Castanedo Vázquez  
 Teresa Cobo Ruiz  
 Juan Crespo Del Pozo  
 Alexandra De Diego Diez  
 M<sup>º</sup> Rosa De La Puente Formoso  
 Marta Drake Perez  
 Alejandro Fernández Flórez  
 Elena Carmen Gallardo  
 Agromayor  
 Jaime Gallo Terán  
 Ana García Bolado  
 Javier García Poza  
 M<sup>º</sup> Rosario García-Barredo Pérez  
 Alberto Gil García  
 Vanesa Gómez Dermit  
 Andrés Antonio González Mandly  
 Francisco José González Sánchez  
 Carmen González-Carrero Sixto  
 Dario Herrán De La Gala  
 Eduardo Herrero Romero  
 Juan Jordá Lope  
 Angélica Lamagrande Obregón  
 Rosa María Landeras Álvaro



Gerardo López Rasines  
 Enrique Marco De Lucas  
 Elena Marín Diez  
 Pablo Menéndez Fdez. Miranda  
 Paula Merino Rasillo  
 Enrique Montes Figueroa  
 Estrella Ortega García  
 Luis Antonio Ortiz Rivas  
 M<sup>º</sup> Macarena Otero Fernández  
 Marta Pelaz Estéban  
 Raúl Pellón Daben  
 María Elena Peña Gómez  
 Amaia Perez Del Barrio  
 Mariano Rico Gutiérrez

Eva Ruiz Pérez  
 Sonia Sánchez Gómez  
 Elena Sánchez Salmón  
 Pablo Sanz Bellon  
 Eduardo Torres Díez  
 Natalia Valle San Roman  
 Alfonso Vega Bolivar

### ◦ Postdoctorales

Diana Tordesillas Gutiérrez

## Líneas de investigación

### Líneas de investigación activas:

Actividad en los diferentes campos de la Radiología: Sistema Nervioso Central, Cuello, Tórax, Mama, Abdomen, Genitourinario, Musculoesquelético, Pediatría e

Intervencionismo. Al tratarse de un grupo amplio, son varias las líneas de investigación activas. Entre ellas quisiéramos señalar como las principales:

- Evaluación de la tomosíntesis como técnica de cribado en patología mamaria.
- Desarrollo de métodos de diagnóstico en el estudio de las

malformaciones arteriovenosas pulmonares en pacientes con Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria (HHT); en colaboración con la Unidad HHT del Hospital Sierrallana.

- Desarrollo y evaluación de técnicas de termoablación en tiroides, pulmón, hígado, riñón y hueso.
- Utilidad de la ecografía en la estadificación ganglionar del



melanoma y su correlación con el ganglio centinela.

e. Evaluación de las técnicas neurointervencionistas y de imagen en el manejo de la patología cerebral vascular aguda y de las malformaciones arteriovenosas cerebrales.

## Publicaciones

Total Factor impacto 66,059

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. HOFER, EDITH, ROSHCHUPKIN, GENNADY V., ADAMS, HIEAB H. H., KNOL, MARIA J., LIN, HONGHUANG, LI, SHUO, ZARE, HABIL, AHMAD, SHAHZAD, ARMSTRONG, NICOLA J., SATIZABAL, CLAUDIA L., BERNARD, MANON, BIS, JOSHUA C., GILLESPIE, NATHAN A., LUCIANO, MICHELLE, MISHRA, ANIKET, SCHOLZ, MARKUS, TEUMER, ALEXANDER, XIA, RUI, JIAN, XUEQIU, MOSLEY, THOMAS H., SABA, YASAMAN, PIRPAMER, LUKAS, SEILER, STEPHAN, BECKER, JAMES T., CARMICHAEL, OWEN, ROTTER, JEROME I., PSATY, BRUCE M., LOPEZ, OSCAR L., AMIN, NAJAF, ..., ENIGMA CONSORTIUM. **Genetic correlations and genome-wide associations of cortical structure in general population samples of 22,824 adults. *Nat Commun.* 2020;11:F.I.:12,121.** [doi:10.1038/s41467-020-18367-y]

2. MONICHE F, ESCUDERO-MARTÍNEZ I, MANCHA F, TOMASELLO A, RIBÓ M, DELGADO-ACOSTA F, OCHOA JJ, GIL J, GIL R, GONZÁLEZ-DELGADO M, MURIAS E, LUNA A, GIL A, MOSTEIRO S, FERNÁNDEZ-COUTO MD, ALARCÓN LF, RAMÍREZ-MORENO JM, ZAMARRO J, PARRILLA G, CANIEGO JL, ZAPATA-WAINBERG G, GONZÁLEZ-MANDLY A, HERAS JAL, LÓPEZ-MESONERO L, ORTEGA J, ARENILLAS JF, GARCÍA E,

ALCÁZAR PP, ZAPATA-ARRIAZA E, ..., GARCÍA AG. **The Value of Transcranial Doppler Sonography in Hyperperfusion Syndrome after Carotid Artery Stenting: A Nationwide Prospective Study. *J Stroke.* 2020;22:254-257.F.I.:7,470.** [doi:10.5853/jos.2020.00682]

3. GARCIA-DIAS R, SCARPAZZA C, BAECKER L, VIEIRA S, PINAYA WHL, CORVIN A, REDOLFI A, NELSON B, CRESPO-FACORRO B, MCDONALD C, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, CANNON D, MOTHERSILL D, HERNAUS D, MORRIS D, SETIENSUERO E, DONOHOE G, FRISONI G, TRONCHIN G, SATO J, MARCELIS M, KEMPTON M, VAN HAREN NEM, GRUBER O, MCGORRY P, AMMINGER P, MCGUIRE P, GONG Q, KAHN RS, ..., MECHELLI A. **Neuroharmony: A new tool for harmonizing volumetric MRI data from unseen scanners. *Neuroimage.* 2020;220:117127-117127.F.I.:5,902.** [doi:10.1016/j.neuroimage.2020.117127]

4. CANAL-RIVERO M, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, RUIZ-VEGUILLA M, DE LA FOZ V OG, CUEVAS-ESTEBAN J, MARCO DE LUCAS E, VÁZQUEZ-BOURGON J, AYESA-ARRIOLA R, CRESPO-FACORRO B. **Brain grey matter abnormalities in first episode non-affective psychosis patients with suicidal behaviours: The role of neurocognitive functioning. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2020;102:109948-109948.F.I.:4,361.** [doi:10.1016/j.pnpbp.2020.109948]

5. AYESA-ARRIOLA R, DE LA FOZ VO, SETIÉN-SUERO E, RAMÍREZ-BONILLA ML, SUÁREZ-PINILLA P, SON JM, VÁZQUEZ-BOURGON J, JUNCAL-RUIZ M, GÓMEZ-REVUELTA M, TORDESILLAS-GUTIÉRREZ D, CRESPO-FACORRO B. **Understanding sex differences in long-term outcomes after a first episode of psychosis. *NPJ Schizophr.* 2020;6:33-33.F.I.:4,304.** [doi:10.1038/s41537-020-00120-5]

6. INFANTE J, SERRANO-CÁRDENAS KM, CORRAL-JUAN M, FARRÉ X, SÁNCHEZ I, DE LUCAS EM, GARCÍA A, MARTÍN-GURPEGUI JL, BERCIANO J, MATILLA-DUEÑAS A. **POLR3A-related spastic ataxia: new mutations and a look**

**into the phenotype. *J Neurol.* 2020;267:324-330.F.I.:3,956.**

[doi:10.1007/s00415-019-09574-9]

7. FERNÁNDEZ L, VELÁSQUEZ C, GARCÍA PORRERO JA, DE LUCAS EM, MARTINO J. **Heschl's gyrus fiber intersection area: a new insight on the connectivity of the auditory-language hub. *Neurosurg Focus.* 2020;48:F.I.:3,642.** [doi:10.3171/2019.11.FOCUS19778]

8. FORTEA JI, CARRERA IG, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, TATO CÁ, FERNÁNDEZ PÁ, MONTES MDRP, CÉSPEDES JN, LÓPEZ AB, SANCHEZ FJG, HOYOS ML, CRESPO J, FÁBREGA E. **Portal Thrombosis in Cirrhosis: Role of Thrombophilic Disorders. *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303.** [doi:10.3390/jcm9092822]

9. ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, PRIETO-PEÑA D, MORA CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, LLORCA J, SÁNCHEZ-BILBAO L, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ G, GÓMEZ-ROMÁN JJ, CIFRIÁN JM, GONZÁLEZ-GAY MÁ. **Rituximab in the Treatment of Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Experience from a Single Referral Center and Literature Review. *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303.** [doi:10.3390/jcm9103070]

10. ATIENZA-MATEO B, REMUZGO-MARTÍNEZ S, MORA CUESTA VM, ITURBE-FERNÁNDEZ D, FERNÁNDEZ-ROZAS S, PRIETO-PEÑA D, CALDERÓN-GOERCKE M, CORRALES A, BLANCO RODRÍGUEZ GB, GÓMEZ-ROMÁN JJ, GONZÁLEZ-GAY MÁ, CIFRIÁN JM. **The Spectrum of Interstitial Lung Disease Associated with Autoimmune Diseases: Data of a 3.6-Year Prospective Study from a Referral Center of Interstitial Lung Disease and Lung Transplantation. *J Clin Med.* 2020;9:F.I.:3,303.** [doi:10.3390/jcm9061606]

11. NORIEGA D, MARCIA S, THEUMANN N, BLONDEL B, SIMON A, HASSEL F, MAESTRETTI G, PETIT A, WEIDLE PA, GONZALEZ AM, KAYA JM, TOUTA A, FUENTES S, PFLUGMACHER R. **A prospective, international, randomized, noninferiority study comparing a titanium implantable**

vertebral augmentation device versus balloon kyphoplasty in the reduction of vertebral compression fractures (SAKOS study). *SPINE J.* 2020;20:2039-2040.F.I.:3,191. [doi:10.1016/j.spinee.2020.08.021]

12. VAL-BERNAL JF, HERMANA S, ALONSO-BARTOLOMÉ MP. **Corrigendum to "Myofibroblastic sarcoma of the breast. Report of a case induced by radiotherapy"** [Pathol. - Res. Pract. 215 (2019) 152664]. *Pathol Res Pract.* 2020;216:152781-152781.F.I.:2,050. [doi:10.1016/j.prp.2019.152781]

13. FERNÁNDEZ-TORRE JL, MARTÍN-GARCÍA M, MARCO DE LUCA E, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ MA. **Asymmetric SIRPIDs in a vertebrobasilar stroke: Implications for understanding its origin.** *Clin Neurol Neurosurg.* 2020;196:105980-105980.F.I.:1,530. [doi:10.1016/j.clineuro.2020.105980]

14. FERNÁNDEZ-TORRE JL, LUCAS EM, URDIALES-SÁNCHEZ S, FERNÁNDEZ-LOZANO G, MARTÍNEZ-DUBARBIE F, HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ MA. **Lingual epilepsy partialis continua: a detailed video-EEG and neuroimaging study.** *Epileptic Disord.* 2020;22:494-500.F.I.:1,276. [doi:10.1684/epd.2020.1186]

15. VAL-BERNAL JF, YLLERA E, MORIS M, NALLIB IA, VÁZQUEZ-BOQUETE A, MARTINO M. **Endoscopic ultrasound-guided**

**fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of the gastrointestinal stromal tumor of the stomach.** *DIAGN CYTOPATHOL.* 2020;48:833-839.F.I.:1,229. [doi:10.1002/dc.24442]

16. ORTEGA-VALÍN F, JIMÉNEZ-BONILLA JF, GARCÍA-HERNÁNDEZ A, RODRÍGUEZ-RODRIGUEZ E, SÁNCHEZ-SALMÓN E. **Ictus lacunar como complicación muy tardía de la radioterapia: valor de las técnicas de medicina nuclear.** *Rev Neurol.* 2020;71:455-459.F.I.:0,562. [doi:10.33588/rn.7112.2020386]

### Revisiones

1. FORTEA JI, PUENTE Á, CUADRADO A, HUELIN P, PELLÓN R, GONZÁLEZ SÁNCHEZ FJ, MAYORGA M, CAGIGAL ML, GARCÍA CARRERA I, COBREROS M, CRESPO J, FÁBREGA E. **Congestive Hepatopathy.** *Int J Mol Sci.* 2020;21:F.I.:4,556. [doi:10.3390/ijms21249420]

### PROYECTOS

#### Estudios Clínicos

1. ANDRÉS ANTONIO GONZÁLEZ MANDLY. **Registro internacional prospectivo, de observación, multicéntrico, de un solo grupo, con inscripción consecutiva y posterior a la comercialización del desviador de flujo Surpass en arterias intracraneales.** SURMOUNT. STRYKER NEUROVASCULAR.

2. JOSÉ ANTONIO PARRA BLANCO. **Contrato de prestación de servicios para el procesamiento de las imágenes de resonancia magnética.** CSI19/59.

3. JOSÉ ANTONIO PARRA BLANCO. **Contrato de prestación de servicios: Análisis de los tres puntos temporales de 62 pacientes y controles, tanto de forma global en el cerebro como específicamente en el hipocampo.** CSI20/21.

4. JOSÉ ANTONIO PARRA BLANCO. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.** BDP100.

#### Estudios Postautorización y Otros

1. GERARDO LÓPEZ RASINES. **Proyecto de innovación en la Radiología Neuromusculoesquelética.**

2. DIANA TORDESILLAS GUTIÉRREZ. **Estudio de las subregiones del hipocampo en primeros episodios de psicosis: Análisis longitudinal a 10 años.** PI17/01056.

3. JOSÉ ANTONIO PARRA BLANCO. **Contrato de prestación de servicios para en el análisis de imágenes de resonancia magnética consistente en la transformación de los datos, búsqueda de artefactos, parcelación cortical y subcortical en todos los puntos temporales adquiridos.** CSI20/49.



## Enfermedades esqueléticas, metabólicas y ambientales (iesquema)



### ◦ Responsable

José Antonio Riancho Moral

Jefe de Sección del Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Catedrático del Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Cantabria.

joseantonio.riancho@scsalud.es

Grupo Consolidado

### ◦ Investigadores

José Carlos Rodríguez Rey  
Carmen Valero Díaz De Lamadrid

### ◦ Colaboradores:

Álvaro Del Real Bolt  
M<sup>º</sup> Carmen García Ibarbia  
Belén García-Montesinos Perea  
Esther Laguna Bercero  
Guillermo Menéndez Solana  
Flor María Pérez Campo  
María Isabel Pérez Nuñez  
Ana Santurtun Zarrabeitia  
María Teresa Zarrabeitia Cimiano

### ◦ Predoctorales

Daniel García Sánchez  
Alberto González González

### ◦ Técnicos

María Luisa Junco Martín  
Carolina Sañudo Campo



## Líneas de investigación

### 1. Línea de genómica.

Va dirigida a analizar los mecanismos genéticos y epigenéticos involucrados en las enfermedades esqueléticas y metabólicas. Así:

- Se analizan los polimorfismos genéticos que influyen en la masa ósea y el riesgo de osteoporosis y fracturas, mediante estudios de genes candidatos y de asociación de todo el genoma.

- Se estudia el papel de la metilación del ADN y de los ARN largos no codificantes (lncRNAs) en la diferenciación de las células óseas y en la modulación de la expresión de genes que desempeñan un papel clave en la homeostasis esquelética.

- Se investigan las características clínicas y moleculares de trastornos monogénicos del metabolismo mineral y óseo.

### 2. Línea de células mesenquimales e ingeniería de tejidos.

Las células madre mesenquimales (MSC) desempeñan un papel importante en la respuesta a de los diferentes tejidos al daño, bien actuando como precursores celulares, bien regulando el microambiente tisular mediante la liberación de sustancias (secretoma) con efecto paracrino. El objetivo final es el aprovechamiento de las células troncales mesenquimales para el tratamiento de los defectos esqueléticos. Así:

- Se desarrolla un estudio molecular y funcional de células troncales mesenquimales como precursores

de células formadoras de hueso en modelos in vitro e in vivo

- Se desarrollan sistemas específicos basados en combinaciones de células/secretoma y biomateriales de potencial aplicación al tratamiento de enfermedades del sistema músculo esquelético
- Se investigan procedimientos para potenciar los procesos de consolidación de las fracturas, utilizando modelos en roedores in vivo.

### 3. Línea clínico-epidemiológica.

Tiene como objetivo el estudio clínico-epidemiológico de las enfermedades del metabolismo óseo y mineral. Así,

- Se estudian la epidemiología y la patogenia de la osteoporosis y de su consecuencia clínicamente relevante, las fracturas por fragilidad.
- Se investiga la relación entre la osteoporosis y otros procesos, como la aterosclerosis y sus factores de riesgo.

### 4. Línea de factores ambientales.

El medio ambiente tiene gran influencia en la salud de las personas. La Organización Mundial de la Salud estima que un 24% de la carga mundial de morbilidad y un 23% de la mortalidad son atribuibles a factores medioambientales. Además, durante las últimas décadas, ha aumentado de manera notable la emisión de gases a la atmósfera, lo que tiene efectos directos sobre la salud e indirecto, por su contribución al aumento de la temperatura del planeta. Recientemente hemos iniciado esta línea, cuyo objetivo es comprender los efectos de la contaminación atmosférica y otros factores ambientales sobre las enfermedades metabólicas y otros trastornos. Así:

- Se analizan los efectos de los contaminantes atmosféricos (principalmente óxidos de nitrógeno y material particulado) sobre la salud humana y los mecanismos patogénicos implicados.

- Se evalúa el impacto de distintos índices biometeorológicos sobre la morbi-mortalidad.

## Publicaciones

Total Factor impacto 55,326

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. DELGADO-ALVARADO M, MARANO M, SANTURTÚN A, URTIAGA-GALLANO A, TORDESILLAS-GUTIERREZ D, INFANTE J. **Nonpharmacological, Nonsurgical Treatments for Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Systematic Review.** *Mov Disord.* 2020;35:204-214.F.I.:8,679. [doi:10.1002/mds.27913]
2. FDEZ-ARROYABE P, SALCINES SUÁREZ CL, NITA IA, KASSOMENOS P, PETROU E, SANTURTÚN A. **Electrical characterization of circulation weather types in Northern Spain based on atmospheric nanoparticles measurements: A pilot study.** *Sci. Total Environ.* 2020;704:135320-135320.F.I.:6,551. [doi:10.1016/j.scitotenv.2019.135320]
3. SANTURTÚN A, ALMENDRA R, FDEZ-ARROYABE P, SANCHEZ-LORENZO A, ROYÉ D, ZARRABEITIA MT, SANTANA P. **Predictive value of three thermal comfort indices in low temperatures on cardiovascular morbidity in the Iberian peninsula.** *Sci. Total Environ.* 2020;729:138969-138969.F.I.:6,551. [doi:10.1016/j.scitotenv.2020.138969]
4. FDEZ-ARROYABE P, FORNIELES-CALLEJÓN J, SANTURTÚN A, SZANGOLIES L, DONNER RV. **Schumann resonance and cardiovascular hospital admission in the area of Granada, Spain: An event coincidence analysis approach.** *Sci. Total Environ.* 2020;705:135813-135813.F.I.:6,551. [doi:10.1016/j.scitotenv.2019.135813]
5. BERCIANO MT, CASTILLO-IGLESIAS MS, VAL-BERNAL JF, LAFARGA V, RODRIGUEZ-REY JC, LAFARGA M, TAPIA O. **Mislocalization of SMN from the I-band and M-band in human skeletal myofibers in spinal muscular atrophy associates with primary structural alterations of the sarcomere.** *Cell Tissue Res.* 2020;381:461-478.F.I.:4,044. [doi:10.1007/s00441-020-03236-3]
6. ZHAO J, QIN H, XIN J, LIU N, HAN R, PEREZ-CAMPO FM, LI H. **Discovery of genes and proteins possibly regulating mean wool fibre diameter using cDNA microarray and proteomic approaches.** *Sci Rep.* 2020;10:7726-7726.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-64903-7]
7. BERCIANO MT, PUENTE-BEDIA A, MEDINA-SAMAMÉ A, RODRÍGUEZ-REY JC, CALDERÓ J, LAFARGA M, TAPIA O. **Nusinersen ameliorates motor function and prevents motoneuron Cajal body disassembly and abnormal poly(A) RNA distribution in a SMA mouse model.** *Sci Rep.* 2020;10:10738-10738.F.I.:3,998. [doi:10.1038/s41598-020-67569-3]
8. OLMOS JM, HERNÁNDEZ JL, PARIENTE E, MARTÍNEZ J, VALERO C, GONZÁLEZ-MACÍAS J. **Trabecular bone score and bone quantitative ultrasound in Spanish postmenopausal women. The Camargo Cohort Study.** *Maturitas.* 2020;132:24-29.F.I.:3,630. [doi:10.1016/j.maturitas.2019.11.008]
9. SANTURTÚN A, ALMENDRA R, SILVA GL, FDEZ-ARROYABE P, SANTURTÚN M, SANTANA P. **Suicide and apparent temperature in the two capitals cities in the iberian peninsula.** *SOC SCI MED.* 2020;265:113411-113411.F.I.:3,616. [doi:10.1016/j.socscimed.2020.113411]
10. DEL REAL A, LÓPEZ-DELGADO L, SAÑUDO C, GARCÍA-IBARBIA C, LAGUNA E, PEREZ-CAMPO FM, MENÉNDEZ G, ALFONSO A, FAKKAS M, GARCÍA-MONTESINOS B, VALERO C, PÉREZ-NÚÑEZ MI, RIANCHO JA. **Long Noncoding RNAs as Bone Marrow Stem Cell Regulators in Osteoporosis.** *DNA Cell Biol.* 2020;39:1691-1699.F.I.:3,314. [doi:10.1089/dna.2020.5672]

11. LI H, QIN H, ZHANG N, ZHAO J, XIN J, PEREZ-CAMPO FM, LIU H. **Construction of CRISPR Plasmids and Detection of Knockout Efficiency in Mammalian Cells through a Dual Luciferase Reporter System.** *J Vis Exp.* 2020;F.I.:1,163. [doi:10.3791/59639]

## Revisiones

1. GONZÁLEZ-GONZÁLEZ A, GARCÍA-SÁNCHEZ D, DOTTA M, RODRÍGUEZ-REY JC, PÉREZ-CAMPO FM. **Mesenchymal stem cells secretome: The cornerstone of cell-free regenerative medicine.** *World J Stem Cells.* 2020;12:1529-1552.F.I.:3,231. [doi:10.4252/wjsc.v12.i12.1529]

## PROYECTOS

### Estudios Clínicos

1. CAROLINA SAÑUDO CAMPO. **Donaciones para el desarrollo de proyectos de investigación.**  
2. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Desarrollo Proyecto de Sensibilización y Diagnóstico de la enfermedad de Pompe.**

### Estudios Postautorización y Otros

1. CARMEN VALERO DÍAZ DE LAMADRID. **Estudio del metabolismo óseo en pacientes tratados con oxígeno a alto flujo en una cama hiperbárica.** FEIOMM2015.  
2. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Registro internacional prospectivo y multicéntrico de pacientes hombres y mujeres que han sido diagnosticados recientemente con fibrilación auricular y reciben tratamiento**

**con Rivaroxabán.** TRI08890. THE TROMBOSIS RESEARCH INSTITUTE.

3. JOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ REY. **Contrato de servicios de investigación para el proyecto Desarrollo de un sistema de implantes óseos basado en el silenciamiento del gen Smurf1 en células madre mesenquimales.** CSI16/07.

4. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Estudio de las células troncales mesenquimales en la osteoporosis: Papel de los RNAs largos no codificantes (lncRNAs) y potencial regenerativo.** PI16/00915.

5. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Beca de investigación de FEIOMM al proyecto Proteoma óseo en suero de pacientes osteoporóticos.** FEIOMM17/25.

6. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **COST Action: GEMSTONE "GEnomics of MusculoSkeletal traits TranslatiOnal Network".** EU18/12.

7. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Ayudas para la movilidad de profesionales sanitarios e investigadores del SNS (M\_BAE).** BA19/00014.

8. JOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ REY. **Contrato Predoctoral ALBERTO GONZALEZ GONZALEZ.**

9. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Contrato de prestación de servicios de investigación para el proyecto "Uncovering undiagnosed cases of genetic hypophosphatemia"/ "Identificación de casos ocultos de hipofosfatemia de causa genética".** CSI20/09.

10. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Proyecto GWAS: Procesamiento de muestras procedentes de pacientes para la búsqueda de determinantes genéticos y biomarcadores genómicos de riesgo en pacientes con infección por coronavirus SARS-COV-2.** CSI20/37.

11. JOSÉ ANTONIO RIANCHO MORAL. **Acuerdo de Colaboración para el Estudio de los Determinantes Genéticos y Biomarcadores Genómicos de Riesgo asociados a la Infección por Coronavirus SARS-COV-2.** CSI20/62.

12. MARÍA ISABEL PÉREZ NUÑEZ. **Proyecto presentado a la Fundación AO: "Valoración funcional y análisis de la marcha en fracturas de tobillo tratadas quirúrgicamente".** AOTRAUMA21/03.

## OTRAS PUBLICACIONES

### Libros y Capítulos de Libros

1. SANTURTUN ZARRABEITIA, ANA, DEL REAL BOLT, ALVARO, RIANCHO MORAL, JOSÉ ANTONIO. **Postnatal Social Factors: The Epigenome and the Skeleton.** *Postnatal Social Factors: The Epigenome and the Skeleton.* 2020.151-175.

2. SANTURTUN ZARRABEITIA, ANA, RIANCHO ZARRABEITIA, JAVIER, RIANCHO MORAL, JOSÉ ANTONIO. **The Influence of Maternal and Social Factors During Intrauterine Life.** *Postnatal Social Factors: The Epigenome and the Skeleton.* 2020.129-149.







# Grupos Asociados



Roberto Zarrabeitia Puente

Unidad de Telangiectasia  
Hemorrágica Hereditaria  
Hospital de Sierrallana

## Grupo de Estudio de la Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria (Rendu Osler Weber)



### ◦ Responsable

Roberto Zarrabeitia Puente

Unidad de Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria  
Hospital de Sierrallana

roberto.zarrabeitia@scsalud.es

Grupo Asociado

### ◦ Colaboradores

Jesús Bueno López  
Ana José Bustamante Ruiz  
Manuel S. Bustamante Sánchez  
José Luis Fernández Forcelledo  
José Luis Martín Gurpegui  
Roberto Megía López  
Cristina Menéndez García  
Julio Rodríguez Iglesias  
Sara Rodríguez Prado,  
Blanca Señaris González

### ◦ Enfermeras

Elena Barahona Bustamante  
Mar Rodríguez Garrido  
María Valdor Arriaran

### ◦ Técnicos

Teresa Dosal  
Josefa Hernández



## Líneas de investigación

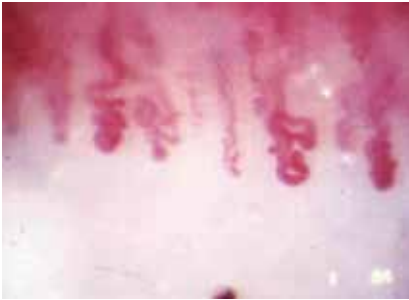
**1. Epidemiología de la telangiectasia hemorrágica hereditaria en España** (correlación fenotipo-genotipo, validez de las pruebas diagnósticas, hallazgos radiológicos y clínicos).

**2. Estudio de nuevas terapias para la HHT:** moduladores selectivos de receptores de

estrógenos y betabloqueantes, en colaboración con el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) del

Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el área básica.





## Publicaciones

Total Factor impacto 23,126

### ARTÍCULOS

#### Artículos Originales

1. FAUGHNAN ME, MAGER JJ, HETTS SW, PALDA VA, LANG-ROBERTSON K, BUSCARINI E, DESLANDRES E, KASTHURI RS, LAUSMAN A, POETKER D, RATJEN F, CHESNUTT MS, CLANCY M, WHITEHEAD KJ, AL-SAMKARI H, CHAKINALA M, CONRAD M, CORTES D, CROCIONE C, DARLING J, DE GUSSEM E, DERKSEN C, DUPUIS-GIROD S, FOY P, GEISTHOFF U, GOSSAGE JR, HAMMILL A, HEIMDAL K, HENDERSON K, ..., ZARRABEITIA R. **Second International Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia.** *Ann Intern Med.* 2020;173:989-1001.F.I.:21.317. [doi:10.7326/M20-1443]

2. VIERA-ARTILES J, CORRIOLS-NOVAL P, LÓPEZ-SIMÓN E, GONZÁLEZ-AGUADO R, LOBO D, MEGÍA R. **In-office endoscopic nasal polypectomy: prospective analysis of patient tolerability and efficacy.** *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2020;277:3341-3348.F.I.:1.809. [doi:10.1007/s00405-020-06196-0]

3. MATAMALA N, LARA B, GÓMEZ-MARIANO G, MARTÍNEZ S, VÁZQUEZ-DOMÍNGUEZ I, OTERO-SOBRINO Á, MUÑOZ-CALLEJAS A, SÁNCHEZ E, ESQUINAS C, BUSTAMANTE A, CADENAS S, CURI S, LÁZARO L, MARTÍNEZ MT, RODRÍGUEZ E, MIRAVITLLES M, TORRES-DURAN M, HERRERO I, MICHEL FJ, CASTILLO S, HERNÁNDEZ-PÉREZ JM, BLANCO I, CASAS F, MARTÍNEZ-DELGADO B. **miR-320c Regulates SERPINA1 Expression and Is Induced in Patients With Pulmonary Disease.** *Arch Pulmonol (Engl Ed).* 1;F.I.:0.000. [doi:10.1016/j.arbres.2020.03.006]

### PROYECTOS

#### Estudios Clínicos

1. Ana José Bustamante Ruiz. **Estudio fase III, aleatorizado, doble ciego, con 3 grupos paralelos, de 52 semanas de duración para comparar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de la combinación triple de dosis fija FF/UMEC/VI con las combinaciones dobles de dosis fija FF/VI y UMEC/VI, administradas una vez al día por**

**la mañana mediante un inhalador de polvo seco en sujetos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.** CTT116855. GLAXOSMITHKLINE, S.A..

2. Ana José Bustamante Ruiz. **Evaluación, en pacientes con procesos médicos, de rivaroxaban frente a placebo en la reducción del riesgo de tromboembolismo venoso después del alta hospitalaria. (MARINER).** BAY59-7939/17261/ RIVAROXDVT3002. JANSSEN-CILAG INTERNATIONAL, NV.

3. Ana José Bustamante Ruiz. **Estudio de fase II preliminar, multicéntrico, con doble ciego, aleatorizado, con dosis ascendentes, grupos secuenciales y comparado con placebo para evaluar el mecanismo de acción, la seguridad y la tolerabilidad de 12 semanas de administración oral de alvelestat (MPH966) dos veces al día en participantes con déficit de  $\alpha$ -1-antitripsina (genotipo/fenotipo PiZZ o nulo).** MPH966-2-01. MERE0 BIOPHARMA 4 LTD..

#### Estudios Postautorización y Otros

1. ANA JOSÉ BUSTAMANTE RUIZ. **"Estudio observacional paneuropeo multicéntrico para determinar la historia natural de los pacientes con deficiencia de alfa-1 antitripsina" - Recopilación de datos de pacientes con esta enfermedad.** CSI20/28.





