



Memoria Científica

IIS Aragón

2021

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA ARAGÓN (IIS ARAGÓN)

Índice

1. ¿QUIÉNES SOMOS?.....	5
1.1. Ubicación	6
1.2. Estructura organizativa	7
1.2.1. Órganos de gobierno y dirección	9
1.2.2. Órganos de participación.....	11
1.2.3. Órganos consultivos	13
1.2.4. Estructura de Gestión.....	15
2. ETAPA 2018-2022	21
2.1. Plan Estratégico 2018-2022	22
2.1.1. MISIÓN	23
2.1.2. VISIÓN	23
2.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	23
2.2. EJES Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	24
2.2.1. ORGANIZACIÓN.....	24
2.2.2. GESTIÓN INTERNA Y DOTACIÓN DE RECURSOS	25
2.2.3. MODELO DE I+D+i	25
3. RECURSOS.....	27
3.1. Nuevas incorporaciones.....	29
3.2. Solicitudes a Convocatorias de Personal.....	30
3.3. Movilidades realizadas.....	31
3.4. Evolución del Personal	31
4. INDICADORES ECONÓMICOS 2021	33
4.1. Balance de situación	34
4.2. Ingresos y gastos	35
5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA 2021.....	38
5.1. Indicadores de Producción Científica.....	39
5.2. Convocatorias propias.....	57
6. PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN del IIS Aragón	59
6.1. PROGRAMA 1.	60
Neurociencia, salud mental y órganos de los sentidos	60
6.2. PROGRAMA 2.	76
Inmunidad, cáncer y enfermedades de origen infeccioso o base molecular	76
6.3. PROGRAMA 3.	107
Cardiovascular, metabolismo y nutrición.....	107
6.4. PROGRAMA 4.	122
Tecnología e innovación aplicada a la salud.....	122
6.5. PROGRAMA 5.	146
Investigación e Innovación en enfermería y cuidados de la salud	146

6.6.	PROGRAMA 6	152
	Salud Pública, Cronicidad, Servicios Sanitarios y Atención Primaria	152
7.	INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA	163
8.	SERVICIOS DE APOYO COMÚN	172
8.1.	SERVICIOS CIENTÍFICO TÉCNICOS.....	174
	8.1.1. SECUENCIACIÓN Y GENÓMICA FUNCIONAL.....	174
	8.1.2. PROTEÓMICA.....	177
	8.1.3. SEPARACIÓN CELULAR Y CITOMETRÍA.....	178
	8.1.4. CULTIVO CELULAR.....	179
	8.1.5. ANATOMÍA PATOLÓGICA	182
	8.1.6. MICROSCOPIA E IMAGEN	183
	8.1.7. IMAGEN MÉDICA Y FENOTIPADO.....	185
	8.1.8. ANIMALARIO.....	187
	8.1.9. CIRUGÍA EXPERIMENTAL	188
	8.1.10. BIOCOMPUTACIÓN	190
8.2.	BIOBANCO.....	194
8.3.	SERVICIO DE APOYO METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO	196
8.4.	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.....	198
8.5.	BIBLIOTECA VIRTUAL.....	203
8.6.	UNIDAD DE NANOTOXICOLOGÍA E INMUNOTOXICOLOGÍA EXPERIMENTAL	205
8.7.	UNIDAD DE FARMACOGENÉTICA Y FARMACOGENÓMICA EN ARAGÓN.....	207
8.8.	UNIDAD DE CALORIMETRÍA ANALÍTICA DE ARAGÓN (CLAUDIA)	210
9.	FORMACIÓN	213
10.	COMUNICACIÓN.....	222
11.	Anexo. Listado de publicaciones científicas.....	225

1. ¿QUIÉNES SOMOS?

El Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón) se articula en torno a un **proyecto científico** conjunto que tiene como misión facilitar la **generación y aplicación de conocimientos científicos capaces de mejorar la salud de la población**.

El IIS Aragón es el Instituto de Investigación Sanitaria, acreditado de acuerdo con el Real Decreto 279/2016, del Complejo Hospitalario formado por los Hospitales Docentes y Universitarios “**Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa**” y “**Hospital Universitario Miguel Servet**” y la **Atención Primaria de Salud**. A este Complejo Hospitalario se le asocian la **Universidad de Zaragoza (UNIZAR)** y el **Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS)**.

Los **finés del IIS Aragón** son:

- a) Aproximar la investigación básica y aplicada, clínica y de servicios sanitarios.
- b) Crear un entorno investigador, asistencial y docente de calidad al que queden expuestos los profesionales sanitarios, los especialistas en formación, los alumnos de postgrado, y grado,
- c) Constituir el lugar idóneo para la captación de talento y la ubicación de las grandes instalaciones científico-tecnológicas.

Para la gobernanza y gestión del IIS Aragón y facilitar la consecución de sus objetivos, se creó a lo largo de 2014 una entidad de gestión con personalidad jurídica propia, la **Fundación IIS Aragón**. Esta entidad incorpora el órgano de gobierno colegiado con la representación de las entidades que se asocian para formar el Instituto. El acuerdo fundacional se firmó ante notario el día 27 de octubre de 2014.

El ámbito del IIS Aragón se extiende a los **grupos de excelencia** del complejo docente e investigador formado por los hospitales Clínico Lozano Blesa y Miguel Servet, del IACS, así como determinados grupos de investigación de Atención Primaria y básicos de la UNIZAR.

1.1. Ubicación

Los centros del complejo se ubican principalmente en la zona de Romareda de Zaragoza. Sus dos centros hospitalarios distan entre sí 800 metros, y se encuentran unidos por el Campus de la Universidad de Zaragoza, donde se localizan las Facultades de Medicina, Ciencias y Ciencias de la Salud. Asimismo, es el emplazamiento del Centro de Investigación Biomédica de Aragón (CIBA) que acoge laboratorios y la estructura de gestión del IIS Aragón. La proximidad geográfica de todas estas sedes hace posible una estrategia de integración de algunos servicios asistenciales, urgencias y protocolos de actuación, y sustenta además la creación de Servicios de Apoyo Comunes, para fomentar la investigación. Complementariamente, la actividad investigadora también se desarrolla en la Facultad de Veterinaria, en la que están ubicadas instalaciones de manipulación de microorganismos con nivel de seguridad P3, y el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón .



1.2. Estructura organizativa

El IIS Aragón posee una estructura organizativa propia, independiente de la estructura de las instituciones que lo integran.

El IIS Aragón se estructura en torno a los siguientes órganos de dirección, participación y asesoría:

- Órganos de Gobierno: Patronato y Comisión de Dirección.
- Órganos de Dirección: Dirección Científica (Director Científico y Subdirector Científico) y Dirección Ejecutiva (Director Ejecutivo).
- Órganos consultivos: Comité Científico Externo, Comisión de Investigación y Consejo Empresarial (en fase de diseño).
- Órganos de participación: Comité Científico Interno, Claustro de Investigación y Comisiones de apoyo a la Dirección Científica (Comisiones Delegadas de Ensayos Clínicos, Comisiones de Innovación, Comisión de Calidad y Comisión de Formación).

El máximo Órgano de Gobierno del IIS Aragón es el **Patronato**, apoyándose en la **Comisión de Dirección** para el desarrollo de sus funciones de Gobierno, excepto aquellas que por estatutos le son indelegables.

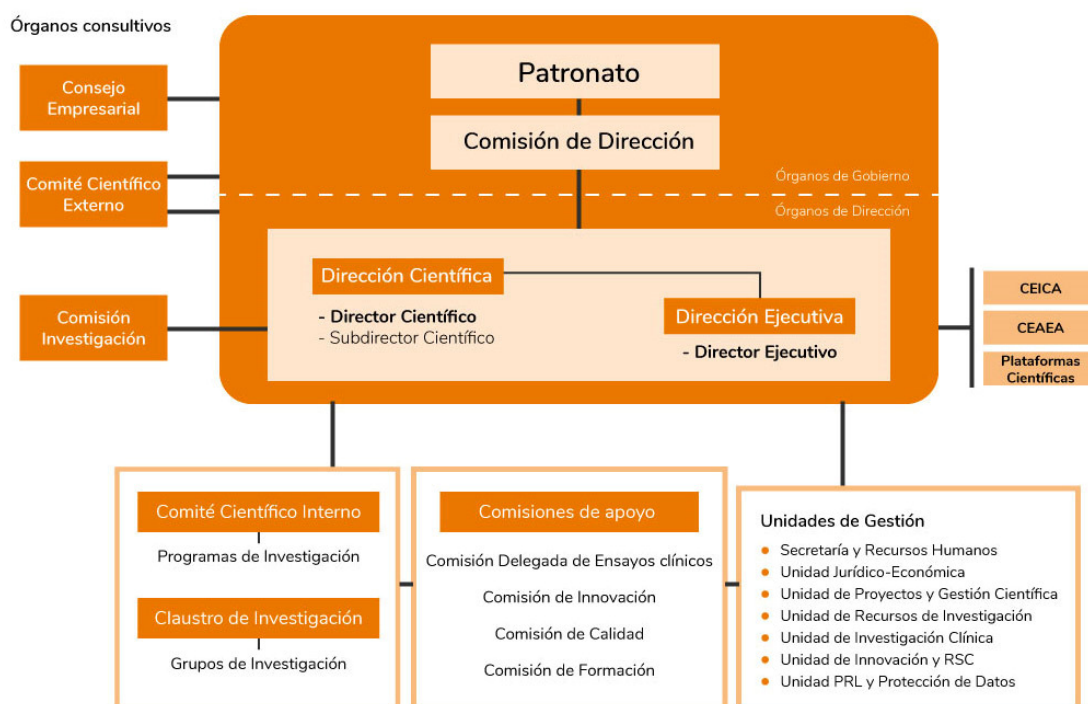
El Patronato nombra y cesa al **Director Científico** y al **Director Ejecutivo**, quienes conforman el equipo directivo. Los Órganos de Gobierno y Dirección cuentan con la asesoría de los órganos consultivos y los órganos de participación.

A la Dirección Científica le atañe la responsabilidad en el desarrollo de las líneas de investigación prioritarias del Instituto, el apoyo al proceso de investigación, el desarrollo de capacidades para la investigación, como la promoción y formación del personal investigador y la dotación de infraestructuras, y la responsabilidad del proceso de protección de resultados de investigación.

La Dirección Científica recae en el Director Científico, quien podrá nombrar a un **Subdirector Científico** que deberá ser ratificado por la Comisión de Dirección. Se dota además de sendas **Comisiones de Calidad y Formación** con representación de las entidades integradas en el IIS Aragón. Las **Comisiones Delegadas de Ensayos Clínicos** y de **Comisiones de Innovación** están fundamentalmente compuestas por investigadores clínicos y representantes de las distintas unidades de gestión de los Complejos Hospitalarios, asegurando la bi-direccionalidad del trabajo realizado tanto del Complejo hacia el IIS Aragón como viceversa.

El IIS Aragón cuenta, a su vez, con la asesoría del **Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón** (CEICA), (según Decreto 26/2003, de 14 de febrero, modificado en el Decreto 292/2005) y la **Comisión Ética Asesora para la Experimentación Animal** (CEAEA) de la Universidad de Zaragoza (creado por la Resolución de Junta de Gobierno de UNIZAR de 14 de marzo de 2000).

La Dirección Científica del Instituto coordina a los investigadores propios y adscritos al Instituto y al personal de apoyo a la investigación. Así mismo, dirige y coordina las actividades de investigación que se realizan en su ámbito de actuación y el funcionamiento de sus unidades.



A continuación, se detalla la composición de las estructuras organizativas de la Institución en 2021.

1.2.1. Órganos de gobierno y dirección

Patronato

■ PRESIDENTE

Sira Repollés Lasheras - Consejera de Sanidad del Gobierno de Aragón

■ VICEPRESIDENTE

José Antonio Mayoral Murillo - Rector de UNIZAR

■ VOCALES

José María Arnal Alonso - Director Gerente del Salud

Sandra García Armesto - Directora Gerente del IACS

Blanca Ros Latienda (hasta el 8 de febrero de 2021) - Designada por el Rector de la UNIZAR, (Vicerrectora de Política Científica)

Rosa María Bolea Bailo (desde el 9 de febrero de 2021) - Designada por el Rector de la UNIZAR, (Vicerrectora de Política Científica)

Pilar Zaragoza Fernández (hasta el 8 de febrero de 2021) - Designada por el Rector de la UNIZAR (Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica)

Gloria Cuenca Bescós (desde el 9 de febrero de 2021) - Designada por el Rector de la UNIZAR (Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica)

José Ignacio Barrasa Villar - Designado por el Gerente del Salud (Gerente del Sector III)

Luis Callén Sevilla - Designado por el Gerente del Salud (Gerente del Sector II)

María Bezunartea Álvarez - Designada por el Gerente del IACS (Directora Gestión IACS)

SECRETARIO (no patrono)

Luis Pablo Júlvez - Subdirector Científico IIS Aragón

Comisión de Dirección	
Director Científico IIS Aragón (Coordinador)	Ángel Lanas Arbeloa
Vicerrectora de Política Científica (UNIZAR)	Blanca Ros Latienda
Director Gerente del IACS	Sandra García Armesto
Designado por el Gerente del Salud (Gerente del Sector III)	José Ignacio Barrasa Villar
Designado por el Gerente del Salud (Gerente del Sector II)	Luis Callén Sevilla
Gerente de la UNIZAR	Alberto Gil Costa
Subdirector Científico IIS Aragón	Luis Pablo Júlvez
Director Ejecutivo IIS Aragón (Secretario)	Óscar López Lorente

Dirección Científica	
Director Científico IIS Aragón (Coordinador)	Ángel Lanas Arbeloa
Subdirector Científico IIS Aragón	Luis Pablo Júlvez

Dirección Ejecutiva	
Director Ejecutivo IIS Aragón (Secretario)	Óscar López Lorente

1.2.2. Órganos de participación

Comité Científico Interno

El Comité Científico Interno tiene la función de asesorar a la Dirección Científica en el desarrollo de sus funciones. El Comité estará presidido por la Dirección Científica e integra a representantes de los grupos de investigación, tanto consolidados como emergentes, y a los coordinadores de los Programas de Investigación.

■ PRESIDENTE

Ángel Lanas Arbeloa. Director Científico del IIS Aragón

■ SECRETARIO

M^a Carmen Garza García. Secretaria del Comité Científico Interno. Representante en el ámbito de la formación. Unidad de Proyectos y Recursos de Investigación del IIS Aragón.

■ VOCALES

Luis Pablo Júlvez. Subdirector Científico del IIS Aragón

Óscar López Lorente. Director Ejecutivo del IIS Aragón

Delia González de la Cuesta. Coordinadora Programa Investigación e Innovación en Enfermería y Cuidados en Salud

Rosa Magallón Botaya. Coordinador Programa Salud Pública, Cronicidad, Servicios Sanitarios y Atención Primaria

Antonio Lobo Satué. Coordinador Programa Neurociencia, Salud Mental y Órganos de los Sentidos

Ignacio Ochoa Garrido. Coordinador Programa Tecnologías e Innovación Aplicada a la Salud

José Antonio Casasnovas Lenguas. Coordinador Programa Cardiovascular, Metabolismos y Nutrición

Julián Pardo Gimeno. Coordinador Programa Inmunidad, Cáncer y Enfermedades de Origen Infeccioso o Base Molecular

Noelia Mendoza Calvo. Representante de Investigadores en Formación.

Jesús de la Osada García. Representante de Grupos Consolidados.

José Ramón Paño Pardo. Representante de Grupos Emergentes.

Pedro Baptista. Representante de Investigadores Emergentes.

Raúl Embún Flor. Representante de Grupos Asociados.

Sergio Cervero Benedí. Representante en el ámbito de la investigación.

Eva M^a López Hernández. Representante en el ámbito de la traslación.

Ester García García. Representante en el ámbito de la innovación.

Claustro de Investigación

El Claustro de Investigación está compuesto por los investigadores responsables de todos los grupos de investigación integrantes del IIS, y presidido por el Director Científico. Sus funciones son proponer actuaciones, apoyar a la Dirección Científica y al Comité Científico Interno, así como fomentar la interrelación entre todos grupos que componen el Instituto.

Comisiones de apoyo

■ Comisión de Formación del IIS Aragón

Coordinador: Gerardo Rodríguez Martínez (HCULB)

Vocales:

- Elena García. - Vocal coordinador de seminarios biomédicos del IIS Aragón
- Juan Carlos Palacín Arbués. - Vocal responsable de la formación de Atención Primaria.
- Francisco Javier Lanuza Giménez. - Vocal responsable de la formación de la Universidad de Zaragoza.
- Sonia Montaner. Vocal del Área de Formación del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS).
- Sergio Cervero. Coordinador de La unidad de Proyectos y Gestión Científica.
- Mabel Cano del Pozo. Vocal del Servicio de Estrategias de Salud y Formación de DGA
- Jorge Albareda. - Vocal Complejo Hospitalario Lozano Blesa.
- Vicente Polo Llorens. - Vocal Complejo Hospitalario Miguel Servet.

Secretaria: M^a Carmen Garza García. Técnico Gestión Científica y Formación IIS Aragón.

■ Comisión de Calidad Interna del IIS Aragón

Presidente: Óscar López Lorente

Vocales:

- Carmen Macipe
- Silvia Marzo
- Eduardo Pastor

Secretario: Eduardo Pastor

1.2.3. Órganos consultivos

Comité Científico Externo

El Comité Científico Externo es un órgano consultivo encargado de asesorar sobre las actividades científicas de la Fundación y velar por su calidad científica, formado por profesionales de reconocido prestigio nacional e internacional en el ámbito de biomedicina y ciencias de la salud y, específicamente, en el campo de investigación y la transferencia de conocimiento.

■ PRESIDENTE

Jesús Usón Gargallo- Centro de Cirugía Mínima Invasión

■ VOCALES

Francisco Fernández Avilés- Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Joan Llobera Canaves- Conselleria de Salut i Consum del Govern de les Illes Balears

Josep María Piqué Badía- Hospital Clínic de Barcelona

José López Barneo- Instituto de Biomedicina de Sevilla

Laura Lechuga Gómez- Centro Superior de Investigaciones Científicas'

José María Ordovás Muñoz- Tufts University en Boston

Octavi Quintana Trias- Dirección General de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
Comisión Europea

Marina Pollán Santamaría- Centro Nacional de epidemiología. ISCiii

Augusto Azuara Blanco- Institute for Health Sciences. University of Belfast

Comisión de Investigación

La Comisión de Investigación asesora a la Dirección Científica del IIS Aragón en lo concerniente a la calidad de sus líneas de investigación, siendo designada como la responsable de la evaluación de los proyectos desarrollados en el seno de éste.

■ PRESIDENTE

Ángel Lanas Arbeloa Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

■ VICEPRESIDENTE

Luis Pablo Júlvez Hospital Universitario Miguel Servet

■ SECRETARIO

Sergio Cervero Benedí Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

■ VOCALES

Isabel Pinilla Lozano	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
Antonio Antón Torres	Hospital Universitario Miguel Servet
José María Marín Trigo	Hospital Universitario Miguel Servet
Julio Montoya Villarroya	Universidad de Zaragoza
María José Rabanaque Hernández	Universidad de Zaragoza
Ana Cenarro Laguna	Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud
Asunción García González	Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud
Antonio Lobo Satué	Universidad de Zaragoza
Javier Naval Iraberri	Universidad de Zaragoza
Elena Altarribas Bolsa	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
Fernando Civeira Murillo	Hospital Universitario Miguel Servet
Jesús Osada García	Universidad de Zaragoza

Jon Schoorlemmer	ARAID
José Ignacio Labarta Aizpún	Hospital Universitario Miguel Servet
José Ramón Paño Pardo	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
José Manuel Ramírez Rodríguez	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
Juan Pablo Martínez Cortés	Universidad de Zaragoza
Luis Moreno Aznar	Universidad de Zaragoza
Pilar Martín Duque	ARAID
Sandra Prados Torres	Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA)

Órgano independiente, del Departamento de Salud del Gobierno de Aragón, para la evaluación de los aspectos éticos de los ensayos clínicos. Actúa a su vez como órgano consultivo de la Dirección Científica y observador del cumplimiento de buenas prácticas investigadoras. Pondera aspectos metodológicos, éticos y legales de protocolos propuestos, así como el balance de riesgos y beneficios.

1.2.4. Estructura de Gestión

El Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, sobre acreditación de institutos de investigación biomédica o sanitaria, establece que es necesario tener una estructura propia de gestión del Instituto de Investigación Sanitaria, independiente de la de las instituciones que lo integran. Por ello se constituye la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón con la firma del acuerdo fundacional el día 27 de octubre de 2014.

El Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón), se conforma como la asociación de los siguientes centros e instituciones: el complejo hospitalario formado por los centros docentes e investigadores Clínico Lozano Blesa y Miguel Servet de Zaragoza; la Universidad de Zaragoza; y el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS).

El ámbito del instituto se extiende a la actividad realizada por los grupos de investigación integrados, según la normativa interna del propio IIS Aragón, procedentes de los centros e instituciones citadas.

FUNDACIÓN IIS ARAGÓN

Durante el año 2021 se ha continuado desarrollado la estructura de gestión propia del IIS Aragón, que cuenta con las siguientes unidades:

■ Secretaría y RRHH

Personal:

M^a José Abadía Badenas. Secretaria Dirección Científica y Ejecutiva

Funciones:

- Asistencia a la Dirección Científica y Ejecutiva y a las demás unidades realizando funciones administrativas, documentales y de gestión de la información
- Administración de personal.
- Comunicación interna y externa
- Organización y gestión de eventos corporativos
- Apoyo al personal investigador
- Colaboración con la Unidad de Proyectos y Gestión Científica

■ Unidad de Investigación Clínica

Personal:

Eva López Hernández. Coordinadora

Silvia Marzo Andreu. Técnico Gestión

Paloma Millán Palanca. Monitora de Ensayos Clínicos

Elena García Moreno. Administrativa Gestión Económica

Ángela Gómez Cabanillas. Administrativa Gestión EECC

Raquel Rueda Hernández. Administrativa Documentación Sanitaria

Funciones:

- Apoyo al desarrollo del ensayo clínico.

- Fomento y apoyo a la investigación independiente.
- Gestión de documentación, de bases de datos y gestión administrativa.
- Gestión de Contratos.
- Gestión económica de ingresos-Facturación.
- Gestión económica de gastos.
- Gestión de los Grupos de Investigación Clínica (GIC).
- Apoyo a investigadores.
- Gestión espacios y personal de las Unidades de Investigación Clínica de los Hospitales /Atención Primaria.
- Colaboración con la industria farmacéutica.
- Apoyo a la Unidad Jurídico-Económica.
- Procesos de selección de personal y apoyo a la Unidad de Recursos Humanos.

■ **Unidad de Proyectos y Gestión Científica**

Personal:

Sergio Cervero Benedí. Coordinador.

Javier Aragón Fernández. Técnico Gestión Científica.

Marta Teresa Fernández. Técnico de Proyectos Internacionales.

Lourdes Villarroya Lahuerta. Técnico de Proyectos Internacionales.

Marisol Jimeno Royo. Administrativo Gestión Económica.

Elena Blasco Pérez. Administrativo Gestión Proyectos.

Ana Belén Gómez Ramos. Administrativo Gestión Económica.

Funciones:

- Apoyo a la Dirección Científica.
- Apoyo técnico al desarrollo del Plan Científico Cooperativo.
- Gestión Grupos IIS Aragón (GIIS).
- Desarrollo y Gestión del Plan de Formación.
- Búsqueda de financiación.

- Gestión de convocatorias de proyectos competitivos nacionales e internacionales.
- Apoyo logístico en la presentación de proyectos.
- Gestión económica y científica de Convenios.
- Gestión económica de proyectos.
- Seguimiento científico de proyectos.
- Búsqueda, difusión y promoción de convocatorias competitivas de personal.
- Asesoramiento, tramitación y soporte sobre convocatorias competitivas de personal.
- Gestión económica, científica y documental de las ayudas procedentes de convocatorias de personal.

■ **Unidad de Innovación y Responsabilidad Social Corporativa**

Personal:

Carolina Sebastián López. Técnico Gestión

Ester García García. Técnico Gestión

Funciones:

- Fomento de la cultura innovadora.
- Evaluación de ideas innovadoras.
- Apoyo en la valorización de ideas y resultados de investigación.
- Búsqueda de financiación para proyectos de Innovación, en colaboración con la Unidad de Proyectos.
- Soporte en la búsqueda de socios tecnológicos o Comerciales.
- Fomento de la colaboración público-privada. Relación con el tejido empresarial.
- Gestión de acuerdos de colaboración.
- Gestión de convocatorias de proyectos de Innovación, en colaboración con la Unidad de Proyectos.
- Asesoramiento en estrategias de protección de la Propiedad Industrial e Intelectual.
- Apoyo en trámites de transferencia tecnológica, licencias y creación de empresas.
- Colaboración con asociaciones de pacientes.
- Implementación de la RRI (Responsible Research and Innovation).

■ Unidad Técnica de Apoyo a la Investigación

Personal:

Eduardo Pastor Miedes. Coordinador

Elisa del Barrio Cortés. Técnico de Gestión

Adrián López Lázaro. Técnico Informático

Funciones:

Calidad y mejora

- Implementación, seguimiento y evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015.
- Asesoramiento en la elaboración de los procesos, procedimientos e instrucciones del Sistema de Gestión.
- Coordinación de los indicadores de los cuadros de mando.
- Realización de auditorías internas y coordinación de auditorías externas.
- Seguimiento de las acciones de mejora continua.
- Coordinación de la realización de encuestas de satisfacción de las partes interesadas.
- Coordinación de las funciones de la Comisión de Calidad.

Prevención de Riesgos Laborales

- Implementación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.
- Gestión y promoción de la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores y las trabajadoras.
- Gestión de la Vigilancia de la Salud de los trabajadores y las trabajadoras en coordinación con el Servicio de Prevención Ajeno.
- Asesoramiento, formación e información en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinación de Actividades Empresariales con las entidades concurrentes en los centros de trabajos.
- Gestión de la bioseguridad en los laboratorios.
- Asesoramiento en transporte de mercancías peligrosas.

Protección de datos, Ciberseguridad e Informática

- Delegado de Protección de Datos.

- Gestión de la protección de datos personales.
- Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
- Gestión de las tecnologías de información y comunicación.
- Implementación y mantenimiento de las aplicaciones de gestión.
- Soporte a los usuarios en incidencias TIC.

Infraestructuras

- Gestión de espacios e infraestructuras.
- Coordinación de actuaciones para acondicionamiento y mantenimiento de espacios e infraestructuras.
- Gestión de mantenimiento de instalaciones y equipamientos.
- Control del inventario de equipos.
- Asesoramiento en la elaboración de las especificaciones técnicas para la adquisición de equipamientos.
- Gestión de estancias de personas.

■ Unidad Jurídico-Económica

Personal:

Carmen Macipe González. Coordinadora

Ana Varela García. Administrativo Gestión contable

María del Mar Plaza Fernández. Técnico Gestión Contable

Funciones:

- Preparación de las Cuentas Anuales y elevación a la Dirección Ejecutiva.
- Preparación del Presupuesto y Plan de Actuación anual en coordinación con las Unidades de Gestión, atendiendo a las directrices de la Dirección Ejecutiva.
- Atención a los requerimientos de información de la Intervención General del Gobierno de Aragón.
- Contabilidad y facturación.
- Gestión económica, presupuestaria, financiera, patrimonial y contable.
- Gestión fiscal y relaciones con la Administración Tributaria.
- Coordinación de las Unidades de Gestión en asuntos de ámbito jurídico-económico.

2. ETAPA 2018-2022

2.1. Plan Estratégico 2018-2022

La Planificación Estratégica representa la voluntad del IIS Aragón de dirigirse hacia una investigación de calidad, traslacional y científicamente competitiva. Mediante esta planificación se forja una nueva definición de la **misión** del Instituto, consistente en facilitar la investigación y la innovación efectiva en los servicios de salud mediante la generación de conocimiento y su traslación asistencial.

El **alcance** del IIS Aragón se articula en torno al Complejo constituido por el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y por el Hospital Universitario Miguel Servet y su atención primaria, Atención Primaria, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) y la Universidad de Zaragoza, a efectos de innovación, desarrollo e investigación biomédica.

Conseguir que el conocimiento generado desde el ámbito de la investigación llegue a la población en general y al usuario del sistema en particular exige estrategias a corto, medio y largo plazo, dotadas de elementos de revisión y evaluación periódica de su efectividad, y que han de enriquecerse, además, con la opinión de profesionales de contrastada valía en el campo de la investigación.

La estrategia desarrollada para la elaboración de este documento partió de:

- Principales conclusiones extraídas del análisis de situación del IIS Aragón, a partir de un análisis del entorno de la I+D+i en cuanto a las principales políticas de financiación y tendencias en el ámbito biomédico, así como de un análisis interno de las propias capacidades, recursos y resultados del Instituto en los últimos años.
- Análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del IIS Aragón (análisis DAFO), mediante el cual se posiciona al Instituto, tanto interna como externamente.
- Definición de la misión y la visión del IIS Aragón.
- Definición de objetivos estratégicos del IIS Aragón.
- Formulación estratégica, consistente en la definición de ejes y líneas estratégicas del IIS Aragón y en el desarrollo de planes de acción en los que se concretan estas líneas. Para cada plan de acción se concretan las actividades, indicadores y responsables, así como el cronograma de ejecución de los mismos.

Esta Planificación Estratégica contó con la participación de la Comisión de Dirección, el Comité Científico Interno y los propios responsables de los Programas Científicos del Instituto, aunando sus aportaciones en la estrategia definida. Posteriormente, fue revisada por la Dirección junto con los órganos asesores del Instituto, y finalmente aprobada en diciembre 2017 por el Patronato de la Fundación.

A continuación, se detallan algunos de los puntos esenciales de este documento estratégico:

2.1.1. MISIÓN

El IIS Aragón facilita la investigación y la innovación efectiva en los Servicios de Salud mediante la generación de conocimiento y su traslación asistencial.

2.1.2. VISIÓN

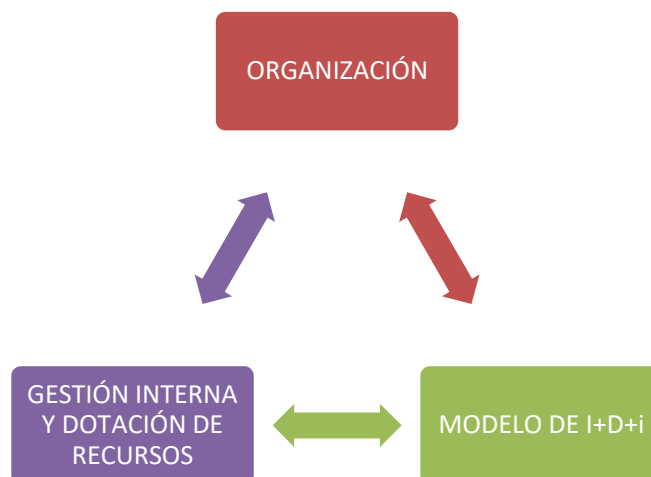
Creer y posicionar el Instituto de Investigación Sanitaria en la excelencia, con los Hospitales Universitarios Miguel Servet y Clínico Lozano Blesa, Atención Primaria, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) y la Universidad de Zaragoza, con grupos de investigación con liderazgo internacional, capaces de captar recursos públicos y privados y de transferir el conocimiento y las patentes a la práctica asistencial y al tejido industrial. Contar con una sólida Dirección Científica, apropiadamente asesorada a través de los diferentes órganos y comités consultivos, con capacidad para tomar decisiones sobre áreas y líneas de investigación prioritarias, política científica, así como sobre la estructura organizativa e instalaciones de investigación competitivas.

2.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **LIDERAR** la **investigación biomédica** en el entorno, favoreciendo el desarrollo de una investigación **traslacional** coordinada entre investigadores **básicos y clínicos** mediante el fomento del trabajo conjunto de los grupos de investigación de la UNIZAR con los grupos clínicos del IIS Aragón.
- **REFORZAR** la **identidad y marca del IIS Aragón** entre las entidades que lo conforman y su entorno, afianzando su relación con los **hospitales** integrantes y prestando su apoyo como **elemento articulador** de la investigación biomédica.
- **INCORPORAR** **líneas de investigación** que den respuesta a los **retos** y necesidades del sistema regional de salud, orientadas a una mejora de la **calidad** asistencial, integrando otras **disciplinas científicas** a la investigación desarrollada en los hospitales.
- **PRIMAR** la **excelencia** científica de la investigación priorizando programas científicos que conduzcan al desarrollo de proyectos **innovadores** y de alto **impacto**, fomentando iniciativas **innovadoras** en los hospitales orientadas a la **transferencia** tecnológica.
- **DISPONER** de una **estructura** científica y de gestión **sólida** adaptada a las necesidades de la institución y de sus profesionales.
- **INCREMENTAR** la **financiación** proveniente de convocatorias **europeas**, apostando por el impulso, la coordinación y el apoyo en la gestión de este tipo de proyectos.
- **IMPULSAR** las **relaciones** con los agentes clave del entorno favoreciendo una relación interinstitucional, incrementando además la participación del tejido **empresarial** en las actividades del Instituto.
- **INCORPORAR** a las **asociaciones de pacientes** para el desarrollo de los programas de Investigación e Innovación del IIS Aragón introduciendo el **concepto socio-sanitario** y la **Responsabilidad Social Corporativa (RSC)**.

2.2. EJES Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

El IIS Aragón marca como propósito establecer actuaciones orientadas a **consolidar el Instituto a nivel organizativo**, favorecer su **gestión interna** y los recursos destinados para tal fin, así como reorientar el **modelo de I+D+i**.



Cada uno de estos 3 grandes ejes, se concretó con sus correspondientes **líneas estratégicas**:

2.2.1. ORGANIZACIÓN

Adaptar la organización del IIS-Aragón de manera que permita fortalecer y consolidar una estructura interna que aglutine las capacidades de investigación biomédica del entorno, alineada con las prioridades del Instituto y las necesidades de sus profesionales.

2.2.1.1. LÍNEA DE CRECIMIENTO ORGÁNICO

Aglutinar la investigación biomédica del entorno, mediante la integración e incorporación de todas las capacidades de I+D que favorezcan el crecimiento orgánico de la institución de forma ordenada y alineada con su estrategia.

- **PLAN NACIONAL DE ORGANIZACIÓN DE LA I+D+i DE LAS INSTITUCIONES SANITARIAS DEL ENTORNO**
- **PLAN DE INCORPORACIÓN AL IIS ARAGÓN DE INVESTIGADORES DE OTRAS DISCIPLINAS CIENTÍFICAS**

2.2.1.2. LÍNEA DE FORTALECIMIENTO

Adecuar y consolidar la estructura organizativa del IIS Aragón de acuerdo a su crecimiento, fortaleciendo las relaciones de la institución con los agentes clave del entorno y promoviendo las alianzas con el tejido empresarial.

- **PLAN DE ADECUACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL IIS ARAGÓN**
- **PLAN DE RELACIONES Y ALIANZAS CON AGENTES DEL ENTORNO**

2.2.2. GESTIÓN INTERNA Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Consolidar la estructura de gestión del IIS Aragón y optimizar los recursos de apoyo a la investigación y a la innovación en función de las necesidades de infraestructuras, de captación de fondos de financiación y de fortalecimiento profesional, impulsando además los mecanismos de comunicación tanto interna como externa del Instituto.

2.2.2.1. LÍNEA DE ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Adecuar la actual estructura de gestión del IIS Aragón y sus unidades de apoyo, redefiniendo sus funciones y competencias, para prestar el soporte necesario en el desarrollo de las actividades del Instituto, así y como para el fomento de la innovación y la transferencia tecnológica.

- **PLAN DE ADECUACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE GESTIÓN Y DE LAS UNIDADES DE APOYO**
- **PLAN DE GESTIÓN Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN**

2.2.2.2. LÍNEA DE INFRAESTRUCTURAS

Adecuar los espacios, equipos y servicios científico-técnicos que prestan soporte a los investigadores.

- **PLAN DE ADECUACIÓN DE LOS ESPACIOS, EQUIPOS Y SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS**

2.2.2.3. LÍNEA DE RECURSOS HUMANOS Y FINANCIACIÓN

Fortalecer el IIS Aragón en términos de recursos humanos y financiación competitiva nacional e internacional para favorecer el desarrollo de una investigación de excelencia y el reconocimiento de la actividad investigadora.

- **PLAN DE ATRACCIÓN DE TALENTO Y DE FORTALECIMIENTO DE RECURSOS HUMANOS**
- **PLAN DE MEJORA PARA LA CAPTACIÓN DE FINANCIACIÓN NACIONAL Y EUROPEA**

2.2.2.4. LÍNEA DE COMUNICACIÓN Y MARKETING

Incrementar la visibilidad del IIS Aragón, tanto a nivel interno como externo, fomentando la comunicación activa entre los agentes implicados y favoreciendo una actividad de promoción de las actividades de investigación desarrolladas en el Instituto.

- **PLAN DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN INTERNA**
- **PLAN DE COMUNICACIÓN EXTERNA**
- **PLAN COMERCIAL**

2.2.3. MODELO DE I+D+i

Reformular los programas científicos del IIS Aragón que permitan dotarle de una mayor integración y coherencia a la realidad actual del Instituto.

2.2.3.1. LÍNEA DE MODELO CIENTÍFICO

Reorientar los actuales Programas Científicos del IIS Aragón para que favorezcan la integración de los grupos de investigación y el desarrollo de proyectos colaborativos, transversales e innovadores, orientados a las principales necesidades asistenciales de los servicios sanitarios.

- **PLAN DE REFORMULACIÓN DE LOS PROGRAMAS CIENTÍFICOS DEL IIS ARAGÓN**

2.2.3.2. LÍNEA DE PROGRAMAS CIENTÍFICOS TRANSVERSALES

Impulsar la creación de Programas Científicos orientados al desarrollo de investigación de alto impacto en tecnologías sanitarias, investigación clínica de excelencia e investigación traslacional en seguridad clínica y enfermería avanzada, con la finalidad de mejorar la calidad asistencial de los pacientes.

- **PLAN PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS PARA LA SALUD**
- **PLAN PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA**
- **PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA**

Cada uno de estos planes de acción se asocia a unas actividades concretas para su desarrollo, un tiempo de realización, unos responsables de la ejecución y unos indicadores que permitan revisiones periódicas y reorientación de las actividades propuestas si fuera necesario.

3. RECURSOS

El Instituto IIS Aragón cuenta actualmente con **casi 1400 profesionales** adscritos, entre doctores, licenciados, predoctorales, técnicos de grado medio/superior, administrativos y/o auxiliares. La mayoría de estos profesionales comparten su actividad investigadora con su labor asistencial, docente, o ambas, en Hospitales, Centros de Salud o Universidad. Principalmente, el personal del IIS Aragón es clínico, ya que aproximadamente un **59,7%** de los profesionales desarrollan su actividad en el **Hospital Universitario Miguel Servet y Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa**. Los demás profesionales desarrollan su actividad mayoritariamente en la **Universidad de Zaragoza (40,3%)** y el resto en los centros de investigación vinculados al Instituto.

Los miembros del IIS Aragón se distribuyen en **82 grupos** integrantes además de 21 grupos asociados en **6 Programas de Investigación**.

Uno de los objetivos del IIS Aragón es incentivar la formación, especialización, inserción laboral y movilidad de los recursos humanos en I+D+I a través de la atracción de recursos, tanto públicos como privados, en concurrencia competitiva. Los recursos humanos, su formación e incorporación, son, sin duda, la base para el desarrollo y el fortalecimiento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del IIS Aragón. El desarrollo de la carrera científica, la incorporación de investigadores y personal de investigación, constituyen una prioridad de nuestro instituto. A ello se une la necesidad de fomentar la movilidad, y especialmente la capacidad para atraer recursos humanos internacionales, e incrementar la capacidad de una incorporación estable del personal.

El desarrollo de investigación biomédica aplicada y su traslación a la práctica clínica exige la participación de personal sanitario; por ello, el IIS Aragón promueve la liberación de una parte de la labor clínico-asistencial de los profesionales para dedicarse a actividades de investigación.

En relación con los **jóvenes investigadores pre y postdoctorales**, fundamentales para el futuro de la investigación en el IIS Aragón, se ha continuado fomentando y apoyando su incorporación a los grupos de investigación, a través de convocatorias competitivas o de convenios específicos, incrementando así la empleabilidad del personal de I+D+i.

Durante este año se ha incrementado la incorporación de **personal técnico de apoyo**, determinante en la organización de los equipos y centros de investigación, para reforzar las capacidades y la prestación de servicios de I+D+i y mejorar el rendimiento de infraestructuras, equipamientos científico-técnicos, laboratorios u otras instalaciones o servicios generales, incluidos los servicios de gestión de la investigación.

Las **infraestructuras de investigación** constituyen un factor crítico para el desarrollo y aplicación de conocimientos y tecnologías. Así, el IIS Aragón dispone, en los diferentes centros que lo integran, de instalaciones específicas dedicadas a investigación que pone a disposición de los grupos de investigación. El espacio en situación de cesión de uso a la Fundación IIS Aragón es de 3.958 m², de los que 3.151 m² se ubican en el Complejo Hospitalario, según se muestra en la siguiente tabla:

ESPACIOS IIS ARAGÓN DESTINADOS A INVESTIGACIÓN Y/O APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Centro	Dimensiones (m ²)
Complejo Hospitalario	3.151
CS Arrabal	220
CIBA	587
Total	3.958

El IIS Aragón se encuentra inmerso en un continuo proceso de cambio para ofrecer soluciones eficientes e innovadoras para la investigación en el ámbito de la salud. Dicho proceso se acompaña de un crecimiento sostenido no sólo en la actividad y recursos humanos, sino también en recursos de infraestructuras, tanto en espacios dedicados a la investigación como en equipamiento de última generación.

En relación a la adquisición de **Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)**, en el 2021 se ha adquirido un nuevo sistema avanzado de captación de imágenes en condiciones de cultivo a tiempo real, el cual ha sido instalado en la Unidad de Nanotoxicología e Inmunotoxicología experimental ubicada en el CIBA.

3.1. Nuevas incorporaciones

En el año **2021**, el IIS Aragón ha **incorporado un total de 19 recursos humanos en I+D+i**:

Categoría	Número
Predctoral/DGA	3
Predctoral/iPFIS- Instituto de Salud Carlos III	3
Predctoral/ Ford-Apadrina la Ciencia	1
Postdoctoral/ Margarita Salas-Ministerio de Universidades	1
Técnico Bioinformático- Instituto de Salud Carlos III	1
Personal Técnico de Apoyo/Agencia Estatal de Investigación	1
Postdoctoral/Miguel Servet tipo II- Instituto de Salud Carlos III	1
Postdoctoral/Caixa Junior Leader Fellowship	1
Facultativos Especialistas/Río Hortega- Instituto de Salud Carlos III	4
Facultativos Especialistas/Juan Rodés- Instituto de Salud Carlos III	1
Facultativos Especialistas/post FSE-Convocatoria intramural	2

Por otro lado, se incorporarán al IIS Aragón dos **investigadoras senior** financiadas por la **Fundación Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo (ARAID)**, tras ser beneficiario de una convocatoria extraordinaria del 2020 de atracción y captación de talento a la Comunidad Autónoma de Aragón. Así como un **investigador senior** que se ha incorporado al Instituto gracia a la obtención de una beca de posdoctorado **Junior Leader de La Caixa**.

3.2. Solicitudes a Convocatorias de Personal

Durante el **año 2021** el IIS Aragón ha presentado **38 solicitudes a convocatorias de personal**, principalmente a diferentes actuaciones del Instituto de Salud Carlos III y del Gobierno de Aragón, aunque también al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, al Ministerio de Economía y Competitividad y a fundaciones privadas que ofrecen ayudas para la investigación. Esto implica una diversificación que responde a la estrategia del IIS Aragón de atracción de recursos y captación de talento. De estas solicitudes de aplicación a convocatoria pública, se han otorgado un total de 19 concesiones para la contratación de recursos humanos con dedicación completa a la investigación. La **tasa de éxito de concesiones** respecto a las solicitudes alcanza un valor de **50,00 %**.

En la tabla siguiente se muestran las solicitudes aplicadas y las concesiones en convocatorias de personal a lo largo del año 2021 según el perfil del candidato.

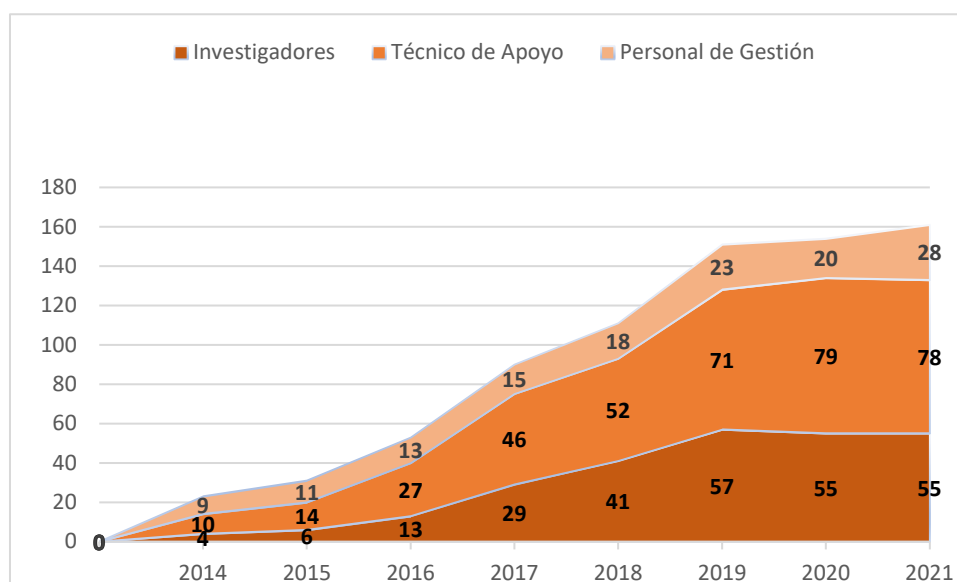
	Solicitudes	Concesiones*	Vigencia (años)
Personal técnico/gestión de apoyo	3	2	2-3
Predoctorales	11	7	4
Postdoctorales	8	2	2-3
Río Hortega/ Intramural Post-FSE	7	6	2
Juan Rodés	3	1	4
Miguel Servet/ Ramón y Cajal	5	0	5
Miguel Servet II	1	1	3
TOTAL	38	19	

3.3. Movilidades realizadas

La **movilidad** es un factor clave del proceso de aprendizaje y desarrollo de la carrera profesional que mejora, además, la empleabilidad de los investigadores (tanto en sus etapas predoctorales, como postdoctorales), tecnólogos y otro personal de I+D+i. En el ejercicio **2021**, **tres Investigadores Residentes** del IIS Aragón ha realizado movilidades de Investigación financiadas por la Convocatoria Intramural de Promoción de la Investigación del IIS Aragón correspondientes a la **Acción de Apoyo a la Figura del Residente Investigador** de convocatorias correspondientes al año 2019 (1) y 2020 (2).

3.4. Evolución del Personal

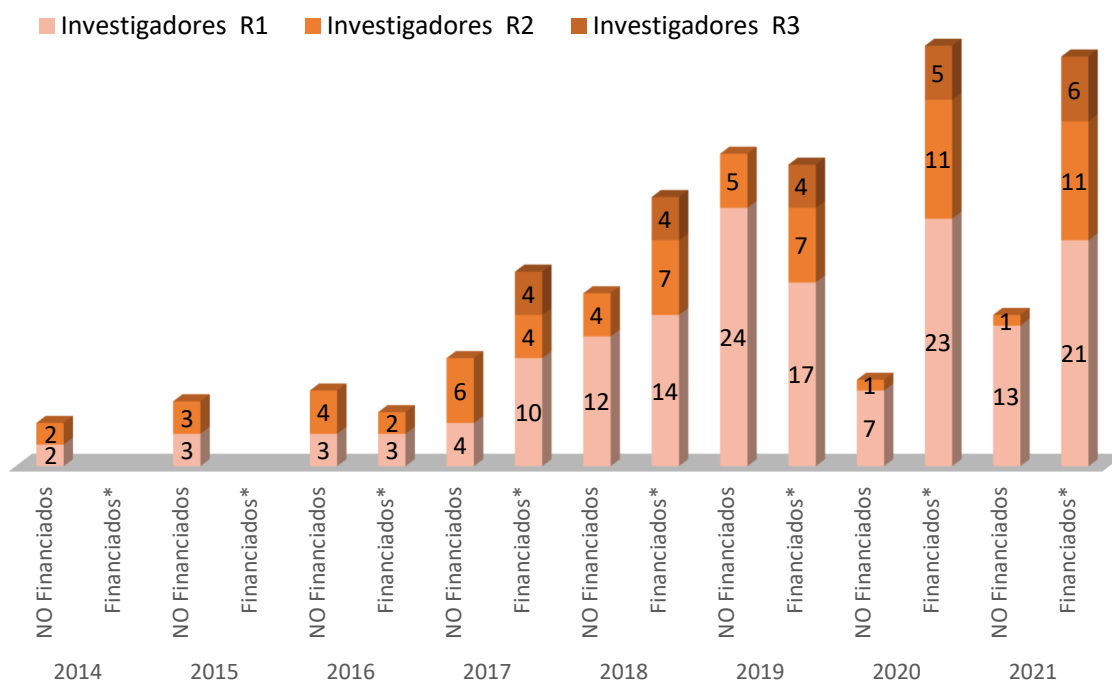
- **Evolución del personal que ha formado parte de la plantilla total del IIS Aragón desde el 2014 al 2021.**



- **Se especifica la perspectiva de género del personal que formó parte del IIS Aragón durante el año 2021.**

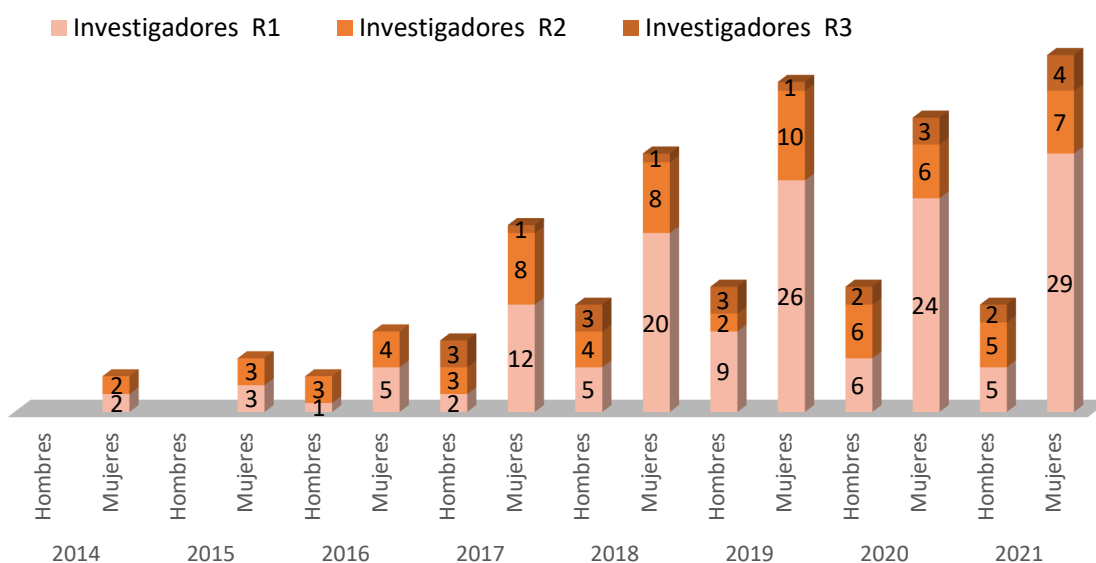
Personal	Mujer	Hombre	Total
TOTAL	133	29	162

■ **Evolución anual de investigadores clasificados según su perfil en la carrera investigadora europea.**



*en convocatorias competitivas para personal investigador y redes de investigación

■ **Evolución anual de investigadores clasificados según su perfil en la carrera investigadora europea incluyendo la perspectiva de género.**



4. INDICADORES ECONÓMICOS 2021

4.1. Balance de situación

La siguiente tabla muestra la información resumen acerca de los gastos e ingresos de la fundación, contemplados en su Cuenta de Resultados:

	2021	2020
INGRESOS	9.034.595,64 €	8.178.365,09 €
GASTOS	9.003.777,51 €	8.165.245,62 €

La siguiente tabla muestra la información resumen acerca del activo y pasivo de la fundación, contemplados en su Balance de Situación:

ACTIVO	
ACTIVO NO CORRIENTE	
Inmovilizado Intangible	65.895,86
Inmovilizado material	869.303,53
Inversiones inmobiliarias	50.000,00
ACTIVO CORRIENTE	
Usuarios y otros deudores de la actividad propia	10.012.933,08
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	10.253.853,30
Periodificaciones a corto plazo	97.607,28
Tesorería	11.705.225,56
TOTAL, ACTIVO	33.054.818,61 €

PASIVO	
FONDOS PROPIOS	
Fondos propios	994.256,32
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	818.041,50
PASIVO NO CORRIENTE	
Deudas a largo plazo	10.245.194,22
PASIVO CORRIENTE	
Provisiones a corto plazo	6.665.251,38
Deudas a corto plazo	11.142.032,59
Beneficiarios-Acreedores	434,99
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	3.189.607,61
TOTAL, PASIVO	33.054.818,61 €

4.2. Ingresos y gastos

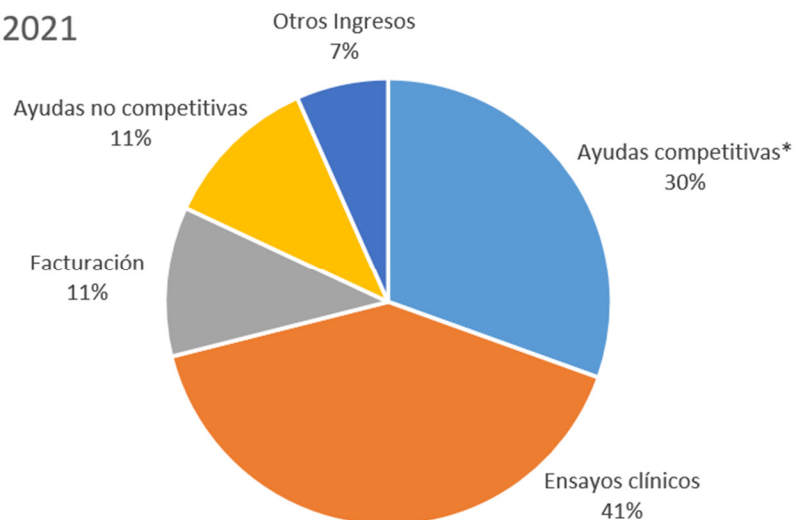
A continuación, se muestra la información sobre los ingresos obtenidos por la fundación, con las fuentes de ingresos agrupadas según su obtención a través de ayudas competitivas, ensayos clínicos, facturación, ayudas no competitivas (mecenazgo científico, otras ayudas a la investigación) y otros ingresos de estructura.

Ayudas Competitivas*	Ensayos clínicos	Facturación	Ayudas no competitivas	Otros Ingresos
2.754.158,81 €	3.667.148,66 €	981.947,00 €	1.029.151,08 €	602.190,09
TOTAL, INGRESOS 2021				9.034.595,64 €

*Ayudas competitivas

<i>Ayudas competitivas. Proyectos</i>	1.367.288,58 €
<i>Ayudas competitivas. Otras convocatorias de investigación (Grupos, retics, plataformas, personas, equipamiento científico-tecnológico)</i>	1.386.870,23 €
TOTAL, AYUDAS COMPETITIVAS	2.754.158,81 €

Ingresos 2021



■ Ingresos por costes indirectos según su origen y uso.

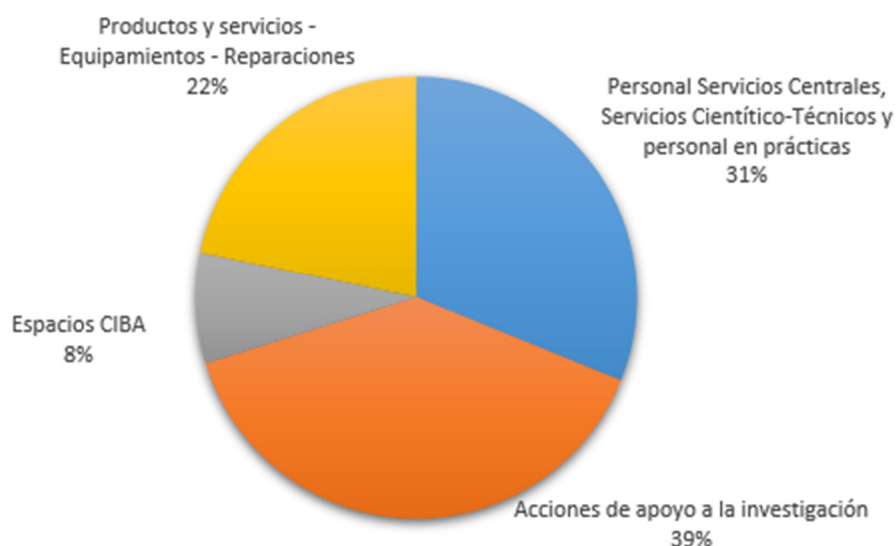
Ayudas competitivas	Ensayos clínicos	Facturación	Ayudas no competitivas
240.469,33 €	654.062,97 €	143.799,53 €	74.267,16
TOTAL, COSTES INDIRECTOS 2021			1.112.598,99 €

Costes Indirectos 2021



■ **Uso de ingresos por cotes indirectos**

Acciones de apoyo a la investigación		39%
*Cofinanciación Contratos de Personal investigador y de apoyo a la investigación de origen competitivos	13%	
*Otras Ayudas	26%	
Personal Servicios Centrales, Servicios Científico-Técnicos y personal en prácticas		31%
Productos y servicios - Equipamientos - Reparaciones		22%
Espacios CIBA		8%



5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA 2021

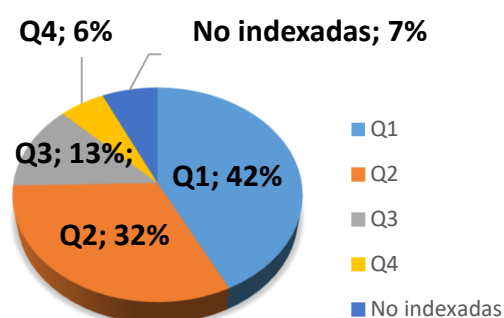
5.1. Indicadores de Producción Científica

INDICADORES DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

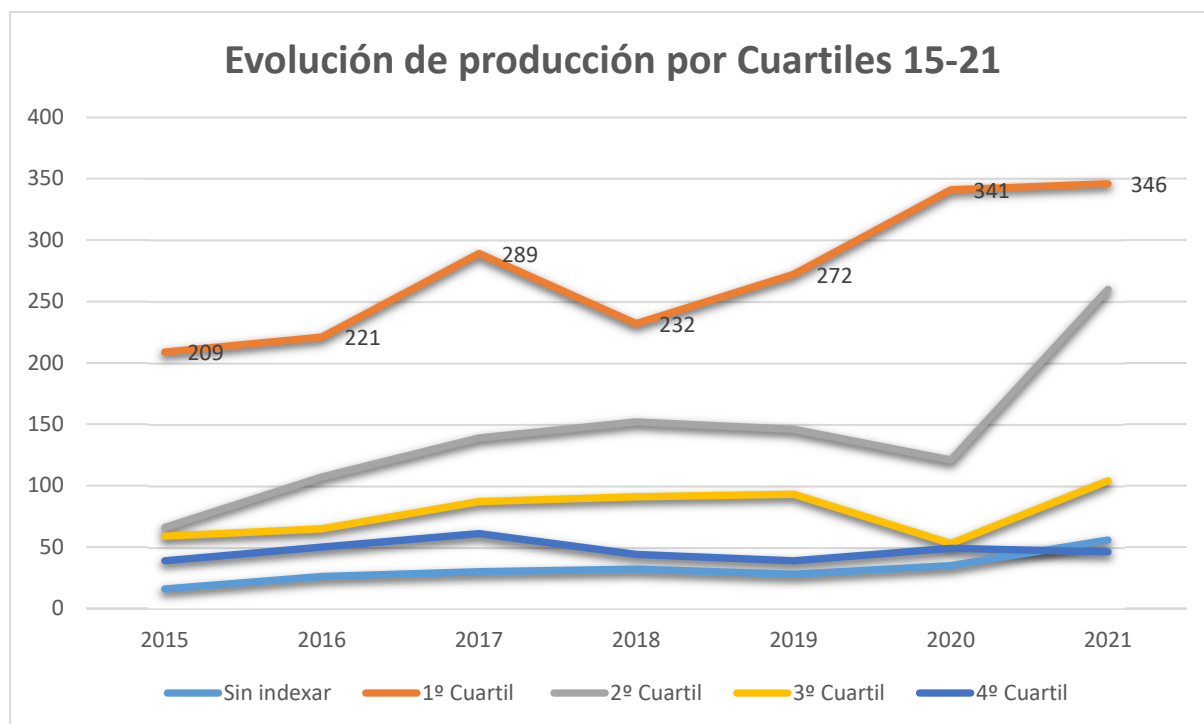
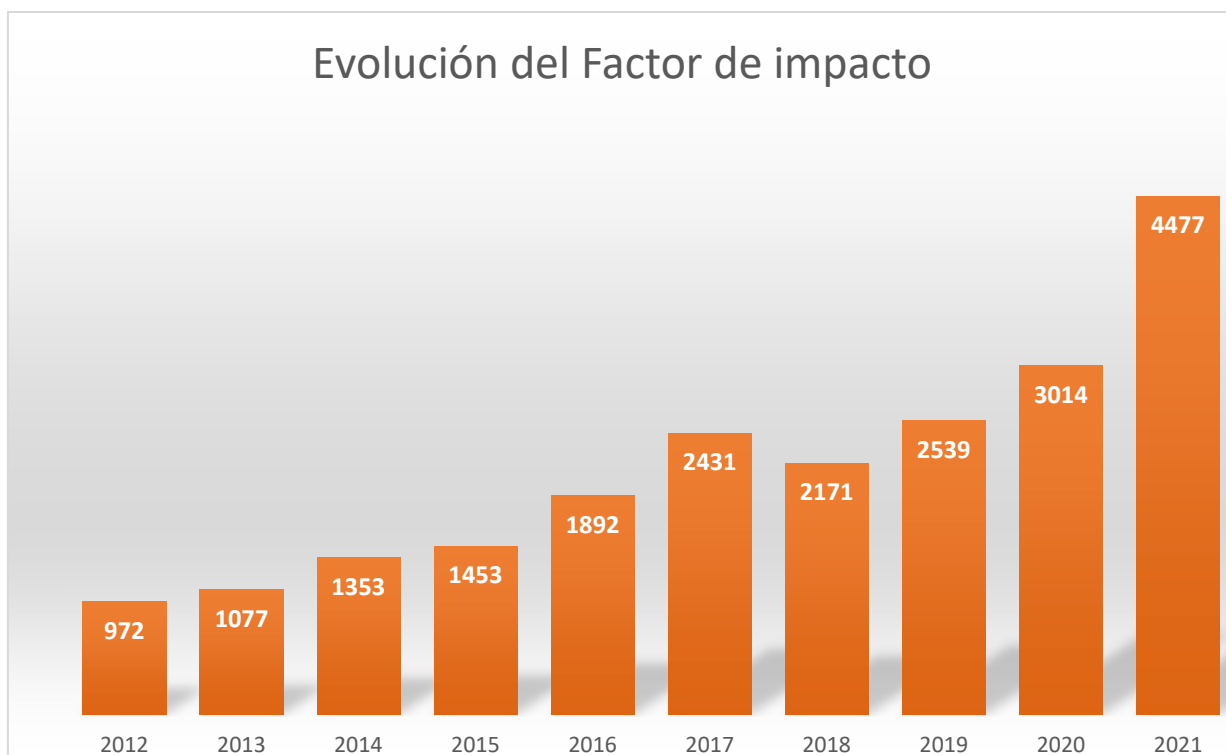
Publicaciones científicas con FI (indexadas JCR)		(756)
→ en primer decil		(97)
→ 1er y 2º cuartil		(606)
→ 3er y 4º cuartil		(150)
Factor de Impacto total (suma del factor de impacto de toda la producción 2021)		(4476,69)
Factor de Impacto medio (suma del factor de impacto de toda la producción 2021/número de publicaciones)		(5,92)
Porcentaje de publicaciones en medios de Open Access		66,1% (500)
Numero de publicaciones científicas (*indexadas JCR) por tipo	■ Artículos originales	700 (649)
	Artículos originales en primer decil	86 (83)
	Artículos originales en primer cuartil	324 (309)
	■ Revisiones	69 (68)
	■ Editoriales	17 (17)
	■ Cartas al editor	26 (22)

DISTRIBUCIÓN POR CUARTILES

	Nº publicaciones	Factor de Impacto
Decil 1	97	1598,34
Cuartil 1	346	2998,79
Cuartil 2	260	1125,74
Cuartil 3	104	276,33
Cuartil 4	46	75,82
No indexadas JCR	56	0
Total	813	4476,68



EVOLUCIÓN DEL FACTOR DE IMPACTO 2012-2021



ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS POR PROGRAMA	Publicaciones (Indexadas JCR)
Neurociencias, salud mental y órganos de los sentidos (12 grupos y 2 asociados)	194 (184)
Inmunidad, cáncer y enfermedades de base molecular (26 grupos y 6 asociados)	261 (247)
Cardiovascular, metabolismo y nutrición (12 grupos y 5 asociados)	168 (151)
Tecnologías e innovación aplicada a la salud (20 grupos y 8 asociados)	213 (200)
Investigación e Innovación en enfermería y cuidados en salud (4 grupos y 2 asociados)	34 (32)
Salud Pública, Cronicidad, Servicios Sanitarios y Atención Primaria (6 grupos y 1 asociados)	86 (80)

Hay que tener en cuenta que el sumatorio de publicaciones de los 6 Programas supera al número de publicaciones total del IIS Aragón debido a que las publicaciones colaborativas entre dos o más grupos cuentan en sus respectivos programas.

INDICADORES DE PROYECTOS ACTIVOS 2021	
Proyectos plan nacional activos	59
Proyectos Internacionales activos	10
Nº de nuevos proyectos financiados de convocatorias estatales públicas y competitivas	19
Nº de nuevos proyectos financiados de convocatorias estatales privadas y competitivas	5
Nº de nuevos proyectos financiados de convocatorias públicas competitivas de ámbito internacional.	4
% Proy. Concedidos / solicitados (nacionales)	57%
% Proy. Concedidos / solicitados (internacionales)	15%
Ensayos clínicos activos	438

Listado de proyectos de investigación concedidos (ámbito estatal e internacional):

Listado de proyectos de investigación públicos concedidos (ámbito estatal e internacional):					
IP	Cod. Proyecto	Convocatoria	F. Inicio	Agencia Financiadora	Título
MARTIN DUQUE, MARIA DEL PILAR	DTS21/00130	2021 AES _ Proyectos de Desarrollo Tecnológico _DTS	01/01/2022	ISCIII	Andamios porosos funcionalizados con exosomas como herramienta de captura de células tumorales (TC-Cap)
ARBONES MAINAR, JOSE MIGUEL	PMP21/00094	2021 AES _ Proyectos de investigación de Medicina Personalizada de Precisión_PMP	01/01/2022		Therapeutic targets and biomarkers from precision medicine in MAFLD (PreMed-MAFLD)
GILABERTE CALZADA, YOLANDA	ICI21/00031	2021 AES _ Proyectos de investigación clínica independiente_ICI	01/01/2022		Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, multicéntrico para evaluar la eficacia y seguridad de metformina tópica en adyuvancia con terapia fotodinámica con luz de día en queratosis actínicas
MAGALLON BOTAYA, ROSA MARIA	ICI21/00058		01/01/2022		Síntomas respiratorios leves-moderados en pacientes con COVID-19 persistente: ensayo clínico y caracterización biológica de montelukast (E-SPERANZA COVID)
RUIZ PESINI, EDUARDO	PI21/00229	2021 AES _ Proyectos de Investigación en Salud _PI (FIS)	01/01/2022		Enfermedades genéticas de la fosforilación oxidativa: mecanismos patológicos y aproximaciones terapéuticas
OSTA PINZOLAS, ROSARIO	PI21/00372		01/01/2022		Epigenética en el espectro ELA-DFT: comprensión de la

					variabilidad fenotípica y nuevos avances en medicina personalizada. (II)
ABIAN FRANCO, OLGA MARIA	PI21/00394		01/01/2022		Diagnóstico y seguimiento personalizado de pacientes con riesgo de patología digestiva tumoral mediante Biopsia Líquida Térmica (TLB) aplicando herramientas de inteligencia artificial y nanotecnología
GUEMES SANCHEZ, ANTONIO	PI21/00440		01/01/2022		Efectos de la Eletroporación y la electroquimioterapia en la destrucción localizada de tumores hepáticos en modelo porcino experimental
JIMENEZ SCHUHMACHER, ALBERTO	PI21/00441		01/01/2022		Desarrollo de herramientas basadas en nanoanticuerpos frente a CD276 y ABCC3 para el diagnóstico y tratamiento del adenocarcinoma pancreático ductal
BAPTISTA , PEDRO MIGUEL	PI21/00667		01/01/2022		Morfogénesis del tejido hepático in vitro: abordando los desafíos críticos hacia una generación eficaz de hígados mediante bioingeniería
CASANOVAS MARSAL, JOSEP ORIOI	PI21/00708		01/01/2022		Validación al castellano de un instrumento de medida de salud emocional en niños y adolescentes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 1 en España

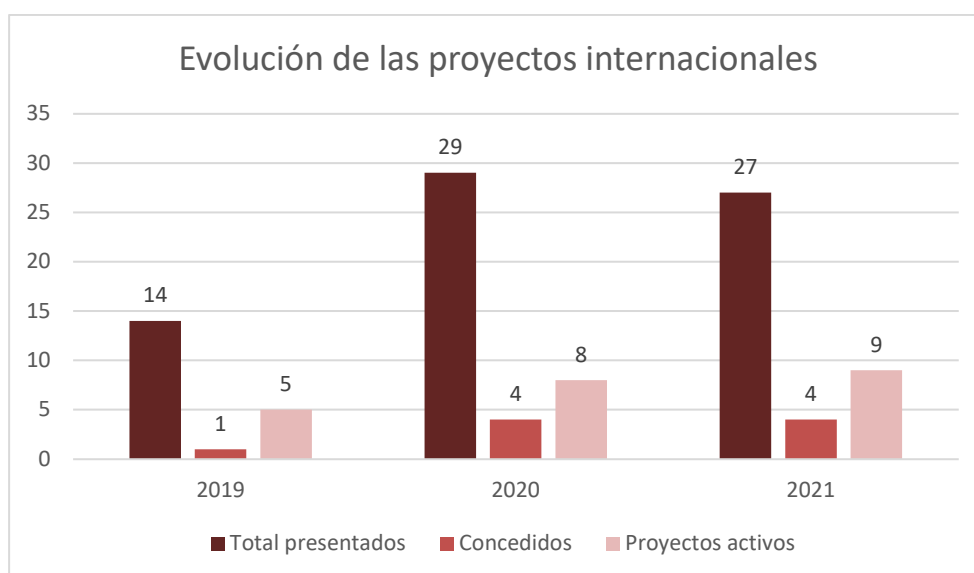
MENDOZA CANTOS, GRACIA MARIA	PI21/00911		01/01/2022		Desarrollo de nanomateriales avanzados para la liberación controlada de fármacos y moléculas diana para el tratamiento de la artrosis
GILABERTE CALZADA, YOLANDA	PI21/00953		01/01/2022		Rapálogos y biguanidas en adyuvancia con la terapia fotodinámica modulando el microambiente tumoral de queratosis actínicas y carcinoma espinocelular in situ en pacientes trasplantados
LOPEZ DEL HOYO, YOLANDA	PI21/01338		01/01/2022		Eficacia e implementación de un programa online de psicoterapia para la prevención de los efectos de la pandemia de la COVID-19 en la salud mental de los profesionales sociosanitarios
OLIVAN BLAZQUEZ, BARBARA	PI21/01356		01/01/2022		Proyecto Cov-racap: Análisis de la sintomatología y calidad de vida de personas con diagnóstico de COVID-19 Persistente, y efectividad de las Recomendaciones de Activos de salud desde APS.
SCHOORLEMMER , JOHAN	PI21/01748		01/01/2022		Dysregulation of PLAGL1 as a risk factor for preterm labor and preterm birth
GOMOLLON GARCIA, FERNANDO	PI21/01907		01/01/2022		ENFERMEDAD HEPÁTICA GRASA NO ALCOHÓLICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA

					INTESTINAL. ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL PAPEL DE LA MICROBIOTA INTESTINAL
MARIN TRIGO, JOSE MARIA	PI21/01954		01/01/2022		Asociación de la respuesta de pulso cardiaco a la apnea con el desarrollo de placas de ateroma. Papel de los microRNA exosomales.
PUEYO ROYO, MARIA VICTORIA	PI21/01977		01/01/2022		Desarrollo y validación de un protocolo de diagnóstico precoz de discapacidad visual de origen cerebral para niños nacidos con prematuridad extrema.
Rafael Benito Ruesca Antonio Rezusta /Ana Milagro	GRANT-2021-PHF-ECDC-12241	ECDC/HERA/2021/024 ECD.12241	03/09/2021	Comisión Europea	HERA INCUBATOR: Enhancing Whole Genome Sequencing (WGS) and/or Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) national infrastructures and capacities to respond to the COVID-19 pandemic in the European Union and European Economic Area
Asunción García	H2020-857223	H2020-SC1-FA-DTS-2018-2020	28/02/2022	Comisión Europea	Gatekeeper: Smart Living Homes - Whole Interventions Demonstrator for People At Health And Social Risks - GastricAltool
Roberto Pazo	GA: 101057332	HORIZON-HLTH-2021-CARE-05-02	01/10/2022	Comisión Europea	Design-based Data Driven Decision-support Tools: Producing Improved Cancer Outcomes Through User-Centred Research

Pedro Baptista	GA: 101058620	HORIZON-INFRA-2021- SERV-01-01	01/04/2022	Comisión Europea	Can-Serv: Providing cutting edge cancer research services across Europe
-----------------------	------------------	-----------------------------------	------------	---------------------	--

Participación del IIS Aragón en el ámbito internacional

La participación del IIS Aragón en proyectos internacionales se ha visto incrementado desde la creación de la Oficina de Proyectos Europeos en 2019. La siguiente gráfica muestra la evolución del número de solicitudes presentadas por grupos del IIS Aragón, actuando como coordinador o como socio, en los diferentes programas internacionales.



Los principales programas en los que se participa son, en primer lugar, el programa marco de investigación de la Unión Europea (H2020 y Horizonte Europa), junto con los partenariados o asociaciones y otros programas tipo Interreg Poctefa, Erasmus, EU4Health entre otros. Cabe destacar que, debido a la pandemia Covid-19, en el año 2020 hubo una gran actividad en proyectos internacionales que se ha conseguido mantener en el año 2021.

El IIS Aragón forma parte de la plataforma europea EATRIS (European infraestructura for transnational medicine), red europea que reúne a más de 100 centros de investigación de biomedicina de primer nivel en Europa, con el fin de incrementar la colaboración, el intercambio y las redes transnacionales.

Listado de proyectos no competitivos iniciados durante el año 2021.	
TÍTULO	FINACIADOR
Convenio de colaboración para la Promoción e impulso de la investigación en el area de la enfermedad inflamatoria intestinal: línea de investigación "enfermedad inflamatoria intestinal".	Fundación ARAINF
Adenda Fondos adicionales: (EPA) ESTUDIO "EVALUATION OF THE RELATION BETWEEN ADHERENCE TO GROWTH HORMONE TREATMENT AND AEROBIC CAPACITY IN SHORT STATURE CHILDREN TREATED WITH GROWTH HORMONE".	Merck, SL
Contrato de Servicio de determinación de biomarcadores ras y braf en muestras de sangre de pacientes con cáncer colorrectal.	Merck, SL
Donación de lo recaudado con las ventas de su vino "Resistiré", para la campaña de Crowdfunding Investiga COVID19 del IIS Aragón.	Bodegas Aragonesas SA
Contrato de servicios, para regular los pagos relacionados con el "Ensayo clínico aleatorizado internacional para evaluar tratamientos no licenciados para COVID-19 en pacientes hospitalizados que reciben el tratamiento convencional para COVID que se ofrece en cada hospital".	Fundación para la investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos
Contrato de servicios: "Evaluación de la especificidad, sensibilidad y funcionamiento clínico de los productos Rápidos Inmunocromatográficos de CerTest con muestras clínicas".	Certest SL
Contrato de beca académica: beca formativa de ayuda al estudio dentro del programa de "Formación especializada en Hematología".	Biotronik Spain S.A.
Effect of different treatments on the acute lung injury in mouse models of SARS-Cov-2.	University Hospital of Cologne
Effect of different treatments on the acute lung injury in mouse models of SARS-Cov-2.	University Hospital of Cologne

Effect of different treatments on the acute lung injury in mouse models of SARS-Cov-1 and -2 (ODT 1st december 2021).	University Hospital of Cologne
Donación Fondos provenientes de la campaña #RaceToCare del WTCR.	Euro Sports Events
Colaboración para el desarrollo del Proyecto "Formación: celebración de teleconferencias y/o reuniones presenciales en el ámbito empresarial para la promoción de la salud cardiovascular".	Fundación Bancaria Ibercaja
Colaboración en el proyecto ES-3-PT: Detección precoz de vulnerabilidad al trastorno de estrés postraumático postraumático en poblaciones altamente expuestas al COVID-19 de la Universidad Autónoma de Barcelona financiado en la convocatoria CRUE-CSIC-SANTANDER Fondo Supera Covid-19.	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
Convenio de colaboración empresarial para la Implantación progresiva y generalizada de sistemas automatizados de dispensación Pyxis en todas las unidades: especiales y de hospitalización del Hospital Universitario Miguel Servet, priorizando los que disponen de botiquín tradicional y continuando por la sustitución de los carros por Pyxis.	Abbvie Spain
Convenio de colaboración empresarial para la Implantación progresiva y generalizada de sistemas automatizados de dispensación Pyxis en todas las unidades: especiales y de hospitalización del Hospital Universitario Miguel Servet.	Certest SL
Contrato de servicios para visitas de observación ("Shadow visit"), servicio de cirugía general hospital HUMS.	Olympus Iberia, SAU
Convenio de colaboración para el Desarrollo de publicaciones científicas del Grupo del IIS Aragón GIIS096 - 'Investigación e Innovación en Dermatología Miguel Servet (INNDerma MS) en el proyecto "Patrones de comorbilidad y consumo de fármacos de los pacientes con enfermedades crónicas de la piel: la dermatitis atópica.	Sanofi
Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto "Estudio retrospectivo multicéntrico en pacientes con psoriasis moderada a grave tratados con tildrakizumab en Aragón".	Almirall, SA
Colaboración para el apoyo económico del proyecto "Análisis de placas de ateroma detectadas en arterias carótida y femoral. Comparación entre imágenes de RMN y ecografía" y, en concreto,	Laboratorios farmacéuticos Rovi, SA

dentro de esa fase, la etapa relativa a la realización y análisis de imágenes de RMN a partir de la selección previa.	
Convenio de colaboración para la regulación de la donación para el apoyo económico del proyecto de mejora de la experiencia del paciente crónico complejo: “Mejorando la salud del paciente crónico complejo”.	Inditex, SA.
Convenio de colaboración para el desarrollo de un proyecto para diseñar un cuadro de mandos para el Servicio de Oftalmología del HUMS con el fin de optimizar el proceso de abordaje de la patología de retina en dicho servicio de oftalmología, cubrir las necesidades no satisfechas del proceso asistencial y mejorar la calidad de vida de los pacientes.	Novartis Farmacéutica SA
Contrato de servicios para la ejecución del estudio ADVANTAGE.	Fundación Española de Gastroenterología
Convenio de colaboración para la investigación: “Estimulación del área de rama izquierda frente a estimulación convencional en la prevención del desarrollo de miocardiopatía inducida por marcapasos”.	Medtronic Ibérica, SA
Convenio de colaboración para regular la colaboración de Roche en el Estudio Clínico titulado "Función endotelial y angiogénesis tras infección por SARS-CoV2 durante el embarazo (ANGIO-COVID)" y dirigido por el Investigador Principal.	Roche Diagnostics, S.L.
Contrato de servicios para la adaptación y mejora de la calidad del aire de los tranvías de Los Tranvías de Zaragoza.	Sociedad de Economía Mixta los Tranvías de Zaragoza S.A.
Contrato de servicios (nota de encargo): Utilización de DSC (mayo 2021) Desarrollo de método de control de calidad de 2 proteínas de aplicación farmacéutica (LB-0702 y LB-0019).	Leanbio, SL
Contrato para la formación del método realizado en screening de fracciones lipídicas por medida de fagocitosis.	Solutex GC, SL
Contrato de patrocinio Proyecto MARCO POLO – Innovación en Procesos en el área de Hemodinámica.	Amgen, SA
Contrato de Concesión de Beca de Estudios por Boston Scientific Ibérica, S.A (BSCI) (Cardiología Intervencionista).	Boston Scientific Ibérica, SA

Contrato de Concesión de Beca de Estudios por Boston Scientific Ibérica, S.A (BSCI) – Hemodinámica.	Boston Scientific Ibérica, SA
Contrato de servicios: Service Contract: ECDC COVID-VE.	Epiconcept, SAS
Contrato de servicios: Realización del estudio clínico titulado: "Exosome microRNA cargo in nasal lavage, induced sputum and peripheral blood of patients with severe asthma; a pilot study".	Astrazeneca Farmaceutica Spain, SA
Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto "Dermatólog@ consultor" en el Sector Sanitario II de Zaragoza del Servicio Aragonés de Salud.	Almirall, SA
Convenio de colaboración para el desarrollo del proyecto de formación 2021 en Teledermatología en el sector sanitario Calatayud del Servicio Aragonés de Salud.	Almirall, SA
Contrato de beca académica servicio Cardiología.	Biotronik Spain S.A.
Contrato de servicios (nota de encargo): - Ensayos de DSC. - Análisis de datos y elaboración de informes (DSC, CD, DLS)	Hipra Scientific SLU
Contrato marco de servicios, se llevarán a cabo los encargos correspondientes mediante Hojas de Encargo, con la empresa HIPRA.	Hipra Scientific SLU
Contrato de servicios bajo solicitud del cliente (Universidad del País Vasco), a través de la investigadora responsable del proyecto Rosa Maria Hernández (Catedrática de Farmacia y Tecnología Farmacéutica).	Universidad del País Vasco
Contrato marco de servicios I+D. Se llevarán a cabo los servicios a través de la aprobación de las hojas de encargo correspondientes, con la empresa LEANBIO.	Leanbio, SL
Contrato de servicios para la asistencia técnica para el proyecto piloto de una red de medidores de la calidad del aire en los establecimientos del sector.	Federación de Empresarios de Comercio y Servicios de Zaragoza y Provincia (ECOS)
CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO "Ensayo clínico para valorar el potencial efecto de los ingredientes inmunoprotectores de una fórmula infantil sobre el desarrollo de la	Laboratorios ORDESA SL

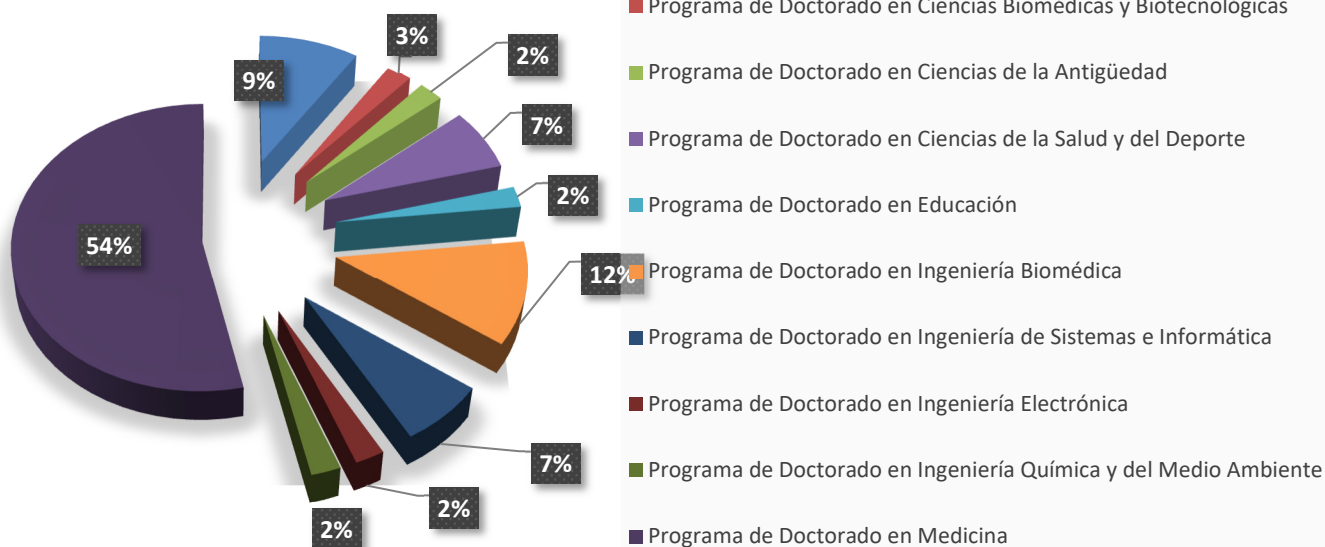
respuesta inmunitaria inducida por el proceso de vacunación del lactante (Acrónimo: EARLY- PROTECT).	
Contrato de servicios: Desarrollo del proyecto "ECDC Enhanced testing COVID 2021.	EPICONCEPT, SAS
Acuerdo de cooperación para el programa de fomento de investigación científica del IIS Aragón, para la contratación de personal investigador.	Janssen-Cilag, SA
Contrato de servicios para un Preceptorship “Inmersión en el manejo de la depresión”, celebrado el 18 de noviembre en el Hospital Royo Villanova de Zaragoza.	Lundbeck España, S.A.
Convenio de donación para investigación e innovación, y en concreto para el proyecto “Humanización del área de pacientes externos”, que se llevará a cabo en el Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.	Fresenius Kabi España, SAU.
Acuerdo de colaboración para el proyecto “PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA LA DIGITALIZACION DE LOS COMITÉS DE TUMORES EN LOS SERVICIOS DE ONCOLOGÍA MÉDICA EN EL ÁMBITO DEL HOSPITAL MIGUEL SERVET Y SUS PERIFÉRICOS”.	Astrazeneca Farmaceutica Spain, SA
Donación fines fundacionales, en particular para las líneas de investigación Alberto Jiménez y en particular al proyecto de biopsia virtual.	Aragonesa de Aplicaciones y Técnicas Eléctricas S.A
Convenio de colaboración para el desarrollo de actuaciones para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del SNS en los ámbitos de la salud digital y de la prestación farmacéutica.	Gobierno de Aragón
Convenio de colaboración para el desarrollo del III Proyecto de formación en herramientas innovadoras de aplicación en teledermatología en el sector sanitario Zaragoza III del Servicio Aragonés de Salud.	Almirall, SA
Acuerdo de colaboración "Plan para el desarrollo de un marco operativo integral del servicio de cardiología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza, su pilotaje y la ejecución de actuaciones clave que permitan mejorar la eficiencia y la calidad de los cuidados a la población asignada al hospital".	Medtronic Ibérica, SA

TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS EN 2021 y DIRIGIDAS POR INVESTIGADORES DEL IIS ARAGÓN.

A lo largo del año 2021 se defendieron un total de 43 tesis dentro de los siguientes 11 programas de doctorado, siendo el Programa de Doctorado en Medicina en el que más tesis se defendieron:

- 477 - Programa de Doctorado en Ciencias de la Antigüedad (1)
- 485 - Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular (4)
- 495 - Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas (1)
- 496 - Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud y del Deporte (3)
- 497 - Programa de Doctorado en Medicina (23)
- 504 - Programa de Doctorado en Educación (1)
- 510 - Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica (5)
- 512 - Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática (3)
- 513 - Programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica (1)
- 515 - Programa de Doctorado en Ingeniería Química y del Medio Ambiente (1)

TESIS DEFENDIDAS



Listado de tesis dirigidas o codirigidas por personal del IIS Aragón:

Doctorando	Título de Tesis	Director 1	Director 2 / 3	Programa
Alastruey López, Diego	Towards Functional Preoperative Planning in Orthopaedic Surgery	Pérez Ansón, María Ángeles		510
Alboloushi,Zaid	Minimally invasive therapy in the treatment of plantar heel pain.	Herrero Gallego, Pablo	Gómez Trullén, Eva M.	496
Altabas Del Rio, Ana Silvia	Conflictos, estrategias de afrontamiento y mediación en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria: un enfoque psicoeducativo.	Gil Lacruz, Marta		504
Anoz Carbonell, Ernesto	Molecular and dynamic mechanisms of prokaryotic and eukaryotic flavoenzymes: insights into their implication in human metabolism and health.	Medina Trullenque, Milagros	Aínsa Claver, José Antonio	485
Ariño Pérez, Inés	Evolución del manejo y tratamiento de la infección por Helicobacter pylori: 2010-2019.	Lanas Arbeloa, Ángel	Dr. D. Carlos Sostres Homedes	497
Blanco Domínguez, Irene	Análisis de correlación y regresión entre la graduación residual y la agudeza visual tras cirugía refractiva no presbita en pacientes miopes: eficacia, seguridad y predictibilidad de las diferentes técnicas.	Abad Díez, José María	Polo Llorens, Vicente	497
Blecua Roca, María Pilar	Pavimentos musivos en la colonia romana Caesaraugusta (siglos I a.c -IV d.c.).	Uribe Agudo, Paula	Magallón Botaya, María de los Ángeles	477
Calleja Romero, Alberto	Respuestas de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, tensión y rigidez arterial ante las carreras a pie de larga distancia.	Vicente Rodríguez, Germán	Garatachea Vallejo, Nuria	496
Callejas Gil, Inmaculada	El uso de las nuevas tecnologías en el control del paciente con sobrepeso u obesidad y otros factores de riesgo cardiovascular.	Bartolomé Morenu, Cruz		497
Chóliz Ezquerro, Marta	Resiliencia fetal: tiempo de reperfusión interdeceleración y acidosis neonatal.	Saviron Cornudella, Ricardo Mariano	Castán Mateo, Sergio	497
Clerencia Sierra, Mercedes	Multimorbilidad, fragilidad y resultados en salud en población geriátrica.	Poblador Plou, Beatriz	Padros Torres, Alexandra	497
Cueva Recalde, Juan Francisco	Análisis de deformación miocárdica en pacientes con cirrosis hepática.	Lorente Pérez, Sara	Casasnovas Lenguas, José Antonio	497

de la Torre Sebastián, Miriam	Mecanismo de acción del fármaco 5-Fluorouracilo y su efectividad como tratamiento en un modelo murino de Esclerosis Lateral Amiotrófica.	Toivonen, Janne Markus	Osta Pinzolas, Rosario	495
Domper Arnal, María José	Evaluación de la proteína Granzima a como marcador diagnóstico, pronóstico y de respuesta al tratamiento en pacientes con cáncer colorectal.	Lanas Arbeloa, Ángel	Ferrández Arenas, Ángel	497
Ferrer Santos, Pilar	Beneficios de la actividad física sobre la composición corporal de escolares aragoneses.	Rodríguez Martínez, Gerardo	Iglesia Altaba, Iris	497
Figueredo Cacacho, Ana Lucía	Virus Influenza A: una comparación entre el virus Influenza A h1n1pdm09 y el a h3n2.	Bello Dronda, Salvador		497
Gallego Sobrino, Rocío	Características y estado nutricional de los pacientes intervenidos de fisura labiopalatina.	Iglesia Altaba, Iris	Rodríguez Martínez, Gerardo	497
Gámez Herrera, Enrique	Síntesis, caracterización y aplicación de apósitos nano-estructurados cargados con compuestos antimicrobianos de origen natural.	Arruebo Gordo, Manuel	Irusta Alderete, Silvia	515
García Malinis, Ana Julia	Impacto de la asistencia compartida de Dermatología y Medicina Interna en enfermos con psoriasis.	Pérez Lorenz, Juan Blas	Gilaberte Calzada, Yolanda	497
Gavín Sancho, Alicia	Evaluación de las capas de la retina en el trastorno bipolar.	García Campayo, Javier	Satué Palacián, María	497
Gómez Blasco, Andrés Manuel	Soportes de biovidrios mesoporosos enriquecidos con osteostatina y células mesenquimales para la regeneración de defectos óseos. Modelo experimental en fémur distal del conejo.	Gil Albarova, Jorge		497
González Landero, Franks Edison	Diseño de un sistema ciberfísico aplicado al ámbito de la salud.	García-Magariño García, Iván	Lacuesta Gilaberte, Raquel	512
Guerrero Ochoa, Patricia Alexandra	Efecto antitumoral de inmunotoxinas anti-tn conjugadas con granulisin.	Anel Bernal, Luis Alberto		485
Guillén Serrano, Ibón	Computational Light Transport for Forward and Inverse Problems.	Jarabo Torrijos, Adrián	Gutiérrez Pérez, Diego	512
Hernández Ainsa, Carmen Josefina	Deleciones en el DNA mitocondrial causantes del síndrome de Pearson: modelos celulares y aproximaciones terapéuticas.	Emperador Ortiz, Sonia	Montoya Villarroja, Julio	485
Jarauta Lahoz, Laura	Estudio de los cambios estructurales y funcionales en retina y coroides en pacientes con esclerosis múltiple mediante tecnología de última generación.	Ara Callizo, José Ramón	Garcia Martin, Elena	497
Lagunas Arto, Manuel	Leaming Visual Appearance: Perception, Modeling and Editing.	Masía Corcoy, Belén	Gutiérrez Pérez, Diego	512

Laredo de la Torre, Viviana	Riesgo de hemorragia gastrointestinal durante la doble terapia antiagregante basada en ácido acetil salicílico asociado a Clopidogrel, Ticagrelor o Prasugrel tras cateterismo cardíaco.	Lanas Arbeloa, Ángel	Sostres Homedes, Carlos	497
López Royo, María Pilar	Tratamientos mínimamente invasivos en fisioterapia para el tratamiento de la tendinopatía rotuliana.	Herrero Gallego, Pablo	Gómez Trullén, Eva M.	496
Martínez de Zabarte Fernández, José Miguel	Estudio nutricional en pacientes afectados de parálisis cerebral.	Ros Arnal, Ignacio	Peña Segura, José Luis	497
Marzo Pereboom, Yaiza	Protección celular por Quercetina frente a gas mostaza.	Alda Torrubia, Octavio	Pereboom Maicas, Desirée	497
Mendoza López, Claudia	Diagnóstico de la Hepatitis E ¿un problema resuelto?	Benito Ruesca, Rafael		497
Moreno Juste, Aida	Estudio de la multimorbilidad, polifarmacia y adherencia terapéutica con datos de vida real Study of multimorbidity, polypharmacy and medication adherence using real-world data.	Gimeno Miguel, Antonio	Aza Pascual Salcedo, María Mercedes/ Saenz Galilea, María Ángeles	497
Movilla Meno, Nieves	Análisis del efecto de la matriz extracelular en la migración 3D de fibroblastos y osteoblastos humanos.	Borau Zamora, Carlos	García Aznar, José Manuel	485
Nasello, Gabriele	Bone regeneration in patient-specific scaffolds from microfluidics to computational simulation.	García Aznar, José Manuel	Van Oosterwyck, Hans	510
Pitocchi, Jonathan	Computer Aided Tools for the Design and Planning of Personalized Shoulder Arthroplasty.	van Lenthe, G. Harry	Pérez Ansón, María Ángeles	510
Rodrigo Cáceres, Alberto	Biopsia Líquida Térmica (TLB): Calorimetría diferencial de barrido aplicada a diagnóstico y seguimiento de melanoma y cáncer de pulmón.	Isla Casado, Dolores	Abian Franco, Olga María	497
Rodríguez Nogué, Luis	Artroplastia protésica total vs artrodesis total de la articulación radiocarpiana. una disyuntiva de difícil solución en la patología del carpo.	Martínez Villén, Gregorio	Gil Albarova, Jorge	497
Sánchez Fabra, David	Docencia de las enfermedades infecciosas, la resistencia a los antimicrobianos y su aplicación en la neumonía adquirida en la comunidad.	Paño Pardo, José Ramón		497
Serrano Alcalde, Francisco	Finite Element modeling of cell behavior under different biophysical stimuli: from passive to active behavior.	Gómez Benito, María José	García Aznar, José Manuel	510
Torre Pardos, Juan de la	Mejora de la aplicación clínica de métodos e instrumentación para evaluación de trastornos del equilibrio: Monitorización de pacientes y apoyo al diagnóstico por medio de modelos predictivos.	Marín Zurdo, José Javier	Gómez Trullén, Eva M	510

Vanegas Vázquez, Erik Arturo	Contribución al diseño de sensores vestibulares y ambientales para medir la respiración y el salto vertical en adultos mayores y frágiles.	Plaza García, Inmaculada	Igual Catalán, Raúl	513
Viladés Palomar, Elisa	Evaluación electrofisiológica y neuro-oftalmológica con tecnología de última generación en pacientes con esclerosis múltiple.	García Martín, Elena	Pablo Júlvez, Luis Emilio	497

5.2. Convocatorias propias

El IIS Aragón, como instituto de investigación acreditado tiene como misión la promoción de la investigación en salud, lo cual queda reflejado en sus fines:

- Aproximar la investigación básica y aplicada, clínica y de servicios sanitarios.
- Crear un entorno investigador, asistencial y docente de calidad al que queden expuestos los profesionales sanitarios, los especialistas en formación, los alumnos de postgrado, y grado.
- Constituir el lugar idóneo para la captación de talento y la ubicación de las grandes instalaciones científico-tecnológicas.

Por ello, el Instituto organiza una convocatoria de **Acciones de Promoción de la Investigación**. Las Ayudas a Investigadores del IIS Aragón están destinadas a apoyar directamente a investigadores y grupos de investigación asociados y emergentes, sino también a aquellos que, encontrándose en estadios tempranos e intermedios de su carrera, se caractericen por una producción científica o innovadora.

En correspondencia con el objetivo de contribuir a impulsar proyectos de personas altamente creativas e innovadoras, las ayudas admiten una amplia gama de finalidades, desde la contratación de personal de apoyo a los grupos de investigación a la financiación de proyectos de innovación, destacando especialmente la línea de financiación de investigadores post-FSE, que tiene como objetivo la formación de personal clínico asistencial en investigación.

Las ayudas se entregan en una jornada científica específica del instituto **Jornada de Investigación e Innovación del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón** que en 2021 se celebró el 23 de noviembre.

Los candidatos o grupos que resultaron **ganadores de las ayudas 2021** son los siguientes:

■ CATEGORÍA RESIDENTE-INVESTIGADOR,

Ana Roteta Unceta Barrenechea, del grupo “Grupo de Investigación Básica en Medicina Interna” cuyo investigador principal es *Miguel Ángel Torralba Cabeza*.

Cristina Victoria Borao Laguna y Samuel Jesús Martínez Domínguez, del grupo “Grupo de Investigación Traslacional en Patología Digestiva”, cuyo investigador principal es *Ángel Lanás Arbeloa*.

Natalia Abadía Cuchí del grupo “Especialidad: Obstetricia y Ginecología” cuyo investigador principal es *Daniel Orós López*.

Nora Molina Torres del grupo “LAGENBIO (TERAGEN Y REGENERAGEN)” cuya investigadora principal es *Rosario Osta Pinzolas*.

Paula Sahuquillo González del grupo “Grupo de investigación en cuidados Sector III Zaragoza” cuya investigadora principal es *Jesica Montero Marco*.

■ **CATEGORÍA INVESTIGADOR Predoctoral,**

Fátima Méndez López De La Manzanara, del grupo “Grupo Aragonés de Investigación en Atención Primaria” cuya investigadora principal es *Rosa Magallón Botaya*.

Marcela Garzón Tituaña, del grupo “Citotoxicidad, Inflamación y Cáncer (IC2) (B29_17R)” cuyo investigador principal es *Julián Pardo Jimeno*.

Noelia Mendoza Calvo, del grupo “Oncología Molecular”, cuyo investigador principal es *Alberto Jiménez Schuhmacher*.

Óscar Peris Baquero del grupo “Investigación en Personalidad, Emoción y Salud (IPES)” cuyo investigador principal es *Jorge Javier Osma López*.

Sonia Hermoso Durán del grupo “Grupo de investigación traslacional en patología digestiva” cuyo investigador principal es *Ángel Lanas Arbeloa*.

María Victoria Marco Benedí del grupo “Displemias Primarias” cuyo investigador principal es *Fernando Civeira Murillo*.

■ **CATEGORÍA ACCIÓN APOYO A GRUPO ASOCIADO, dotación de 10.000€**

“Seguridad y Cuidados”, cuya investigadora principal es **Delia González de la Cuesta**.

■ **CATEGORÍA ACCIÓN APOYO A GRUPO EMERGENTE, dotación de 15.000€**

“Investigación en personalidad, emoción y salud (IPES)” cuyo investigador principal es **Jorge Javier Osma López**.

■ **CATEGORÍA ACCIÓN DE AYUDA COMUNICACIÓN, dotación de 3.000€**

“Grupo Aragonés de Investigación en Atención Primaria” cuya investigadora principal es **Rosa Magallón Botaya**

■ **CATEGORÍA A LAS ACCIONES INTRAMURAL-POSTFSE**

Marta Fabre Estremera, cuyo investigador principal es *Daniel Orós López*

Galadriel Pellejero Sagastizábal, cuyo investigador principal es *José Ramón Paño Pardo*

Alba Fernández Gómez, cuyo investigador principal es *Julián Pardo Jimeno*

6. PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN del IIS Aragón

6.1. PROGRAMA 1.

Neurociencia, salud mental y órganos de los sentidos

El Programa de Neurociencias del IIS Aragón, incluye 12 grupos de investigación con una considerable trayectoria de trabajo conjunto.

Los temas que trata la neurociencia, salud mental y órganos de los sentidos se encuentran entre los principales problemas de interés para el SNS actual, bien por su prevalencia, bien por su gravedad.

Desde este programa se pretende contribuir tanto a la **mejora de procedimientos diagnósticos, terapéuticos y de gestión de recursos, como a los de prevención y fomento de la salud.**

Los grupos de estas áreas somos conscientes que generar conocimientos en disciplinas básicas que tengan después aplicabilidad clínica o preventiva es un objetivo fundamental de la investigación sanitaria.

Tal y como este programa preconiza, la cultura de innovación bien documentada, el estudio crítico de problemas y soluciones propuestas y la originalidad para afrontar y buscar soluciones a problemas reales, tiene directa aplicabilidad a los problemas clínicos, de prevención y de promoción de la salud. Por ello, se trabaja para **aplicar directa y tempranamente mejoras en la práctica clínica**, sin necesariamente tener que pasar por el lento proceso de investigación en ensayos controlados, etc.

Además, se pretende mejorar la visibilidad de los resultados de la investigación y su difusión, facilitando su llegada tanto a la comunidad científica y asistencial como a los usuarios, pacientes y la sociedad en general. Y, por último, se potenciarán las relaciones con el tejido empresarial clave del entorno, en cuanto produzca resultados con aplicabilidad clínica o preventiva, debe asimismo beneficiarse el SNS

El programa está formado por 12 grupos y **coordinado por el Dr. Antonio Lobo Satué**

GRUPOS DEL PROGRAMA

Código	Grupo	IP
Consolidado de Referencia		
GIIS017	Grupo de investigación en salud mental en Atención Primaria	José Javier García Campayo
GIIS029	GIMSO: Grupo de Investigación e Innovación Miguel Servet Oftalmología	Luis Emilio Pablo Julvez
GIIS030	Psiquiatría de enlace	Antonio Lobo Satué
GIIS048	Investigación en retina	Isabel Pinilla Lozano
GIIS050	Biogénesis y Patología Mitocondrial	Eduardo Ruiz Pesini
GIIS052	LAGENBIO (TERAGEN Y REGENERAGEN)	Rosario Osta Pinzolas
GIIS057	Enfermedades priónicas	Juan José Badiola Díez
Consolidado		
GIIS024	Neurometabolismo Pediátrico del HUMS	Francisco Javier López Pisón
GIIS042	Investigación en neurociencias	José Ramón Ara Callizo
Emergente		
GIIS070	Trastornos del movimiento y cefaleas	Sonia Santos Lasaosa
GIIS079	Grupo de estudio de Relajación Muscular y Bloqueo Neuromuscular Residual	Javier Martínez Ubieto
GIIS082	Investigaciones Psicológicas y Aplicaciones Tecnológicas (INPAT)	Jorge Javier Osma López

INDICADORES DE PROGRAMA

Publicaciones indexadas JCR	184
Artículos 1er y 2º cuartil	(79+65) 144
Artículos 3er y 4º cuartil	(23+17) 40
Factor de Impacto	1008,808
Factor de Impacto medio	5,482
Publicaciones lideradas por miembros del programa	125

Las 5 publicaciones de mayor factor de impacto en las que han participado miembros del programa:

1. Dismantling, optimising, and personalising internet cognitive behavioural therapy for depression: a systematic review and component network meta-analysis using individual data.

Furukawa T, Suganuma A, Ostinelli E, Andersson G, Beevers C, Shumake J, Berger T, Boele F, Buntrock C, Carlbring P, Choi I, Christensen H, Mackinnon A, Dahne J, Huibers M, Ebert D, Farrer L, Forand N, Strunk D, Ezawa I, Forsell E, Kaldø V, Geraedts A, Gilbody S, Littlewood E, Brabyn S, Hadjistavropoulos H, Schneider L, Johansson R, Kenter R, Kivi M, Bjorkelund C, Kleiboer A, Riper H, Klein J, Schroder J, Meyer B, Moritz S, Bucker L, Lintvedt O, Johansson P, Lundgren J, Milgrom J, Gemmill A, Mohr D, Montero-Marin J, García Campayo J, Nobis S, Zarski A, O'Moore K, Williams A, Newby J, Perini S, Phillips R, Schneider J, Pots W, Pugh N, Richards D, Rosso I, Rauch S, Sheeber L, Smith J, Spek V, Pop V, Unlu B, van Bastelaar K, van Luenen S, Garnefski N, Kraaij V, Vernmark K, Warmerdam L, van Straten A, Zagorscak P, Knaevelsrud C, Heinrich M, Miguel C, Cipriani A, Efthimiou O, Karyotaki E, Cuijpers P

Lancet Psychiatry. 2021 Jun;8(6):500-511. doi: 10.1016/S2215-0366(21)00077-8. **FI: 77,056**

2. Pulmonary BCG induces lung-resident macrophage activation and confers long-term protection against tuberculosis.

Mata E, González Tarancón R, Guerrero Perales C, Moreo Lapieza E, Moreau F, Uranga Maiz S, Gómez Aguirre A, Marinova D, Domenech M, Gonzalez-Camacho F, Monzón Garcés M, Badiola Díez J, Dominguez-Andres J, Yuste J, Anel Bernal L, Peixoto A, Martín Montañés C, Aguiló Anento J

Sci Immunol. 2021 Sep;6(63). doi: 10.1126/sciimmunol.abc2934. **FI: 33,083**

3. Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Network Meta-analysis.

Karyotaki E, Efthimiou O, Miguel C, BERPohl F, Furukawa T, Cuijpers P, Individual Patient Data Meta-Analyses for Depression (IPDMA-DE) Collaboration , Riper H, Patel V, Mira A, Gemmil A, Yeung A, Lange A, Williams A, Mackinnon A, Geraedts A, van Straten A, Meyer B, Björkelund C, Knaevelsrud C, Beevers C, Botella C, Strunk D, Mohr D, Ebert D, Kessler D, Richards D, Littlewood E, Forsell E, Feng F, Wang F, Andersson G, Hadjistavropoulos H, Christensen H, Ezawa I, Choi I, Rosso I, Klein J, Shumake J, García Campayo J, Milgrom J, Smith J, Montero-Marin J, Newby J, Bretón-López J, Schneider J, Vernmark K, Bucker L, Sheeber L, Warmerdam L, Farrer L, Heinrich M, Huibers M, Kivi M, Kraepelien M, Forand N, Pugh N, Lindefors N, Lintvedt O, Zagorscak P, Carlbring P, Phillips R, Johansson R, Kessler R, Brabyn S, Perini S, Rauch S, Gilbody S, Moritz S, Berger T, Pop V, Kaldø V, Spek V, Forsell Y

JAMA Psychiatry. 2021;78(4):361-371. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.4364. **FI: 25,911**

4. Caveolin3 Stabilizes McT1-Mediated Lactate/Proton Transport in Cardiomyocytes.

Peper J, Kownatzki-Danger D, Weninger G, Seibert F, Pronto J, Sutanto H, Pacheu Grau D, Hindmarsh R, Brandenburg S, Kohl T, Hasenfuss G, Gotthardt M, Rog-Zielinska E, Wollnik B, Rehling P, Urlaub H, Wegener J, Heijman J, Voigt N, Cyganek L, Lenz C, Lehnart S

Circ Res. 2021 Jan; 128:e102–e120. doi: 10.1016/j.cpr.2020.101931. **FI: 23,213**

5. Oxidative phosphorylation system and cell culture media.

Bayona Bafaluy M, Montoya Villarroya J, Ruiz Pesini E

Trends Cell Biol. 2021 Aug;31(8):618-620. doi: 10.1016/j.tcb.2021.05.003. **FI: 21,167**

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Javier García Campayo

EQUIPO

Adrián Pérez Aranda, Alicia Monreal Bartolomé, Guillermo Palacios Navarro, Irene Delgado Suarez, M^a Cruz Pérez Yus, María Beltrán Ruiz, Marta María Alda Díez, Marta Modrego Alarcón, Paola Herrera Mercadal, Santiago Gascón Santos, Yolanda López Del Hoyo.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Manejo de los pacientes somatizadores/fibromialgia e hiperfrecuentadores
- Patología laboral
- Prevención de la depresión
- Psicopatología de la inmigración:

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	22	Factor de Impacto	190,075
Publicaciones 1 ^{er} decil	4	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	14
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	14	Publicaciones con filiación IIS Aragón	13

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Francisco Javier López Pisón

EQUIPO

Alba Fernández Gómez, Ámparo López Lafuente, Ana Rodríguez del Valle, Antonio Baldellou Vázquez, Cristina Fuertes Rodrigo, David Fustero de Miguel, Irene Gil Hernández, Itziar Serrano Viñuales, Javier Orduna Martínez, José Luis Peña Segura, Juan Pablo García Iñiguez, Laura Morlan Herrador, Leire Troyas Fernández de Garayalde, Lorena Monge Galindo, M Concepcion García Jiménez, María Dolores Miramar Gallart, Marta Marín Andrés, Paula Madurga Revilla, Pilar Abenia Usón, Pilar Roncalés Samanés, Raquel Pinillos Pisón, Ruth Fernando Martínez, Sara María Barbed Fernández, Silvia Izquierdo Álvarez, Sonia Torres Claveras, Victoria Caballero Pérez, Yolanda González Irazabal

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Investigación en atención temprana
- Investigación en tecnología sanitaria en neuropediatría
- Prevención del retraso mental en los errores congénitos del metabolismo

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	0	Factor de Impacto	0
Publicaciones 1 ^{er} decil	0	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	0
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	0	Publicaciones con filiación IIS Aragón	0

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Luis Emilio Pablo Julvez

EQUIPO

Adriana Palacio Sierra, Alejandro Blasco Martínez, Alicia Gavín Sancho, Alvaro Fanlo Zarazaga, Alvaro Tello Fernández, Antonio J. Mateo Orobia, Beatriz Cordón Ciordia, Carlos Isanta Ota, Carmen Almárcegui Lafita, Cristina Almenara Michelena, Diego Larrosa Martínez, Elena García Martín, Elisa Vilades Palomar, Francisco de Asís Bartol Puyal, Francisco Javier Fernández Tirado, Irene Altemir Gómez, Javier Alberto Gutierrez Vasquez, Javier

Obis Alfaro, Javier Pérez Velilla, Jorge Polo de Castro, José Manuel Larrosa Poves, José María Gimeno Feliu, Juan Luis Fuentes Bernal, Laura Gil Arribas, Lorena Arias Campo, Luisa Castro Roger, M^a Isabel Dolz Zaera, M^a José Cardiel García, M^a Pilar Bambo Rubio, Manuel Subias Perie, María Jesús Rodrigo Sanjuán, María Jesús Rodrigo Sanjuán, María José Vicente Altabás, María Satué Palacián, Marta Ciprés Alastuey, Martín Puzo Bayod, Milagros Chico Rodríguez, Noemí Güerri Monclús, Pilar Calvo Pérez, Silvia Méndez Martínez, Teresa Martínez Rincón, Vicente Polo Llorens

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Biodisponibilidad y penetración de fármacos neuroprotectores
- Degeneración retiniana inducida por hipertensión ocular crónica en ratones adultos.
- Diagnóstico precoz del glaucoma
- Neuroprotección en patología degenerativa retinianas
- Terapia de la retinosis pigmentaria con factores neurotróficos y células madre
- Tratamiento médico quirúrgico del glaucoma

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	34	Factor de Impacto	139,634
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	28
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	10	Publicaciones con filiación IIS Aragón	24

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Antonio Lobo Satué

EQUIPO

Concepción De la Cámara Izquierdo, David Vaquero Puyuelo, Elena Lobo Escolar, Guillermo Marcos Aragüés, Isabel Rabanaque Hernández, Javier Santabárbara Serrano, José Luis Díaz Sahún, Juan Carlos Marco Sanjuan, Laura Bosqued Molina, M Fe Barcones Molero, M Teresa Cortina Lacambra, Mar Posadas de Miguel, María Castiella Junquera, Patricia Gracia García, Pedro Saz Muñoz, Raúl López Antón, Ricardo Campos Ródenas, Tirso Ventura Faci.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa / Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Psiquiatría Geriátrica (Demencias, Enf. Alzheimer, Depresión)
- Envejecimiento saludable
- Psicopatología y Psiquiatría de Enlace
- Primeros episodios psicóticos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	35	Factor de Impacto	156,946
Publicaciones 1 ^{er} decil	3	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	20
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	14	Publicaciones con filiación IIS Aragón	28

GIIS042

INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Javier Marta Moreno

EQUIPO

Álvaro Lambea Gil, Beatriz Pardiñas Barón, Berta Sebastian Torres, Cristina Moreno Loscertales, Daniel Sagarra Mur, Eugenia Marta Moreno, Herbert Daniel Tejada Meza, Ignacio Saldaña Inda, Isabel Campello Morer, Jesús Martín Martínez, José Álvaro Giménez Muñoz, José Luis Capablo Liesa, José María Errea Abad, Juan Marín Lahoz, Laura Horna Cañete, María Bestué Cardiel, Marta palacín Larroy, Marta Serrano Ponz, Raquel Alarcia Alejos, Rocío Caldú Agud, Sebastián García Rubio, Vanesa Garayoa Irigoyen.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

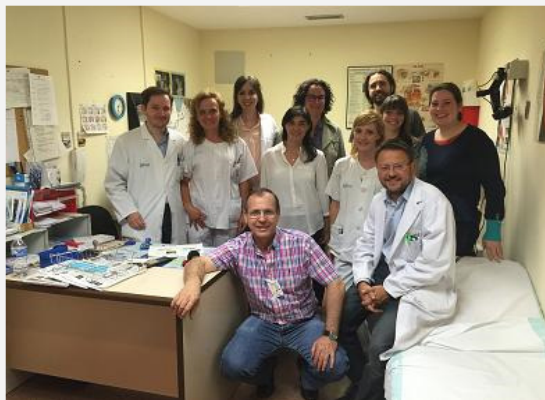
- Enfermedades inflamatorias del Sistema Nervioso Central
- Patología vascular cerebral
- Deterioro cognitivo
- Ataxias
- Patología neuromuscular
- Cefaleas
- Patología extrapiramidal
- Síndrome de fatiga crónica

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	10	Factor de Impacto	48,739
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	8
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	4	Publicaciones con filiación IIS Aragón	6

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Isabel Pinilla Lozano

EQUIPO

Alicia Iranzu Idoate Domench, Ana Boned Murillo, Ana Isabel Sánchez Cano, Antonio Ferreras Amez, Carlos Peiró Embid, Carmen López de la Fuente, Diana Pérez García, Elena Pardina Claver, Emma Lara Navarro, Francisco Javier Ascaso Puyuelo, Guillermo Pérez Rivasés, Guisela Fernández Espinosa, Isabel Bartolomé Sesé, Itziar Pérez Navarro, Javier Acha Pérez, Javier Mateo Gabas, Jesús Leciñena Bueno, José Ignacio Sánchez Marín, Juan Ibáñez Alperite, Lorena Fuentes Broto, Lorena Perdices Royo, M^a Dolores Díaz Barreda, Olivia Esteban Floría, Oscar Ruiz Moreno, Paula Casas Pascual, Sonia Sofía Fernández Larripa.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Terapia celular de las Degeneraciones Retinianas con células precursoras del Epitelio Pigmentario Retiniano humano
- Estudio mediante Tomografía de Coherencia Óptica de dominio espectral de la retina sana y patología y valoración de los cambios detectados tras el tratamiento
- Estudio de la enfermedad macular en general y de aquella relacionada con el envejecimiento en particular
- Tratamiento del edema macular secundario a la maculopatía diabética y a las obstrucciones venosas de la retina

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	17	Factor de Impacto	58,42
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	15
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	14

GIIS050

BIOGÉNESIS Y PATOLOGÍA MITOCONDRIAL

EQUIPO CIENTIFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Eduardo Ruiz Pesini

EQUIPO

Ana Vela Sebastián, Covadonga Gómez Díaz, David Pacheu Grau, Ester López Gallardo, Irene Jiménez Salvador, Javier Amezcua Gil, Julio Montoya Villarroja, Laura Llobet Sesé, M José Alcaine Villarroja, M Pilar Bayona Bafaluy, Nuria Garrido Pérez, Patricia Meade Huerta, Sonia Emperador Ortiz.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LINEAS DE INVESTIGACION

- Diagnóstico genético-molecular de enfermedades mitocondriales humanas
- Caracterización de variantes genéticas poblacionales que provocan susceptibilidad a las enfermedades mitocondriales
- Variación genética poblacional en el mtDNA y su relación con la presbiacusia y la ototoxicidad
- Variabilidad genética mitocondrial y ejercicio físico.
- Farmacogenómica mitocondrial

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	12	Factor de Impacto	106,357
Publicaciones 1 ^{er} decil	4	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	5
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	5	Publicaciones con filiación IIS Aragón	9

GIIS052

LAGENBIO (TERAGEN Y REGENERAGEN)

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Rosario Osta Pinzolas

EQUIPO

Adelaida Hernaiz Martorell, Alina Cequier Soler, Ana Cristina Calvo Royo, Antonio Romero Lasheras, Carmen Cons Claver, Clementina Rodellar Penella, Cristina Iñiguez Martínez, Francisco José Vázquez Bringas, Inmaculada Martín Burriel, Janne Markus Toivonen, Javier Miana Mena, Jorge Albareda Albareda, Jorge Palacio Liesa, Leidy Mariana Ruiz Vélez, Leticia Moreno García, María Jesús Muñoz Gonzalvo, Marta Miñana Barrios, Miriam de la Torre Sebastián, Nora Molina Torres, Paula Aparicio Berdejo, Pilar Larrodé Pellicer, Pilar Zaragoza Fernández, Raquel Manzano Martínez, Sergio Villanueva Saz, Teresa Iguázel López Royo.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Terapia génica y celular en enfermedades que afectan a la degeneración de la neurona motora en modelos animales (ratones).
- Terapia regenerativa en modelos animales.
- Desarrollo de biomarcadores en enfermedades que afectan al Sistema Nervioso Central (genómicos, celulares, genéticos y proteómicos).
- Estudio del microbioma en enfermedades neurodegenerativas
- Aplicación de vectores nanoparticulados para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.
- Terapia regenerativa experimental en modelos animales de mediano y gran tamaño (perros, ovejas y caballos).
- Desarrollo de modelos celulares para el estudio de enfermedades neurodegenerativas

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	23	Factor de Impacto	134,78
Publicaciones 1 ^{er} decil	3	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	18
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	23	Publicaciones con filiación IIS Aragón	9

EQUIPO CIENTÍFICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Juan José Badiola Díez

EQUIPO

África Arbizu Urricelqui, Alicia Otero García, Antonia Vargas Vargas, Belén Marín González, Bernardino Moreno Burgos, Cristina Acín Tresaco, Daniel Romanos Lizano, Diego Sola Fraga, Eva Monleón Moscardó, Isabel María Guijarro Torvisco, Lourdes Villarroja Lahuerta, M José Luesma Bartolomé, M^a Carmen Garza García, M^a Dolores Manzano Martínez, Marina Betancor Caro, Marta Monzón Garcés, Moisés Garcés Ayuba, Rosa Bolea Bailo, Sonia Gómez Muñoz, Tomás Barrio Alegre.



CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio de la epidemiología de las Encefalopatías espongiformes transmisibles animales para la elaboración de los planes de vigilancia y control de estas enfermedades en el territorio nacional, con el fin de incrementar la seguridad alimentaria
- Caracterización molecular del agente causal de los casos de Encefalopatías espongiformes transmisibles
- Estudio sobre diferentes aspectos genéticos relacionados con la susceptibilidad o la resistencia a la enfermedad
- Validación y mejora de técnicas de diagnóstico de las Encefalopatías espongiformes transmisibles, así como desarrollo de nuevas técnicas de detección de la enfermedad ante mortem
- Valoración de los posibles mecanismos de transmisión de las Encefalopatías espongiformes transmisibles
- Búsqueda de nuevos marcadores diagnósticos y dianas terapéuticas frente a las Encefalopatías espongiformes transmisibles
- Estudio sobre la patogenia de las Encefalopatías espongiformes transmisibles, utilizando modelos naturales y experimentales

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	14	Factor de Impacto	93,07
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	13
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	8	Publicaciones con filiación IIS Aragón	6

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Sonia Santos Lasasaosa

EQUIPO

Alejandro Vilorio Alebesque, Cristina Pérez Lázaro, Elena Bellosta Diago, Joana Rodríguez Montolio, Judith Espinosa Rueda, M^a Pilar Navarro Pérez, Raquel Marín Labanda, Sara Ballesta Martínez.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Diagnóstico presintomático de la enfermedad de Huntington
- Estudio del ritmo circadiano de la presión arterial y pacientes con enfermedad de Huntington
- Teoría de la mente y cognición social en enfermedad de Huntington
- Estudio del sistema nervioso autónomo en pacientes con cefalea en racimos
- Estudio del riesgo vascular en epilepsia temporal

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	13	Factor de Impacto	57,720
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	6
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	5	Publicaciones con filiación IIS Aragón	12

GIIS079

GRUPO DE ESTUDIO DE RELAJACIÓN MUSCULAR Y BLOQUEO NEUROMUSCULAR RESIDUAL

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Javier Martínez Ubieto

EQUIPO

Sonia María Ortega Lucea, Natividad Quesada Gimeno, María Teresa Jimenez Bernardo, Luis Muñoz Rodríguez, Lucía Tardós Ascaso, Julia Guillén Antón, Javier Martínez Ubieto, Javier Longás Valián, Fernando Carbó Espinosa, Cristian Aragón Benedí, Berta Pérez Otaí, Ana Pascual Bellosta, Alejandro Lucas Luesma.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Rehabilitación Multimodal. Aspectos anestésicos
- Métodos de monitorización intraoperatoria
- Estudio de la relajación neuromuscular y sus implicaciones anestésicas
- Valoración hemodinámica perioperatoria del paciente

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	2	Factor de Impacto	6,366
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	0

GIIS082

INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y APLICACIONES TECNOLÓGICAS (INPAT)

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Jorge Javier Osma López

EQUIPO

Amanda Díaz García, Camino Álvarez Fidalgo, Javier Prado Abril, Laura Martínez García, Magdalena Mendez Lopez, María Vicenta Navarro Haro, Oscar Peris Baquero, Vanesa Ferreres Galan, Víctor Martínez Loredo.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudios sobre los procesos de memoria, orientación espacial, afectividad y personalidad.
- Prevención y tratamiento transdiagnóstico de los trastornos emocionales y de la personalidad.
- Psicología Clínica y Salud: Salud mental perinatal.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	16	Factor de Impacto	53,386
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	11
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	7	Publicaciones con filiación IIS Aragón	14

6.2. PROGRAMA 2.

Inmunidad, cáncer y enfermedades de origen infeccioso o base molecular

Es un programa multidisciplinar integrado por 28 grupos de investigación punteros a nivel nacional e internacional. Las patologías sobre las que trabajan estos grupos se caracterizan por suponer graves problemas para la salud, bien por su alta incidencia y mortalidad o morbilidad, bien porque no existe tratamiento en la actualidad o, en la mayoría de los casos, por ambos motivos. Entre las enfermedades estudiadas se incluyen: el cáncer -tanto hematológico como sólido- y otras patologías hematológicas y gastrointestinales, la tuberculosis y variadas infecciones bacterianas, víricas o fúngicas, la sepsis, trasplantes de órganos y tejidos, incluyendo además enfermedades inflamatorias y autoinmunes como artrosis, artritis, esclerosis o alergia y algunas enfermedades raras.

Todas estas patologías presentan una serie de anomalías de base molecular y celular, muchas de las cuales son comunes entre sí, lo que puede favorecer el desarrollo y la aplicación de herramientas diagnósticas y terapias que engloben a varias de ellas. Esto supone un claro beneficio socioeconómico y tecnológico. Además, muchos de estos trastornos están estrechamente interrelacionados, ya que una determinada patología base y/o su tratamiento, pueden favorecer el desarrollo de otras patologías. Por ejemplo, es el caso de la enfermedad inflamatoria/autoinmune que se asocia a infección a cáncer, el de la enfermedad de Gaucher, trastorno inmunológico, infección y cáncer, el de la asociación trasplante e infección, etc. Por tanto, la presencia de grupos de diferentes áreas en este programa, representa una ventaja para un abordaje multidisciplinar en la investigación de estas patologías.

Las líneas de investigación a desarrollar, se agruparán en dos grandes bloques estrechamente relacionados entre sí, **la mejora en el diagnóstico de los pacientes y el desarrollo de tratamientos más efectivos y personalizados**. En la mayoría de las patologías indicadas, se ha observado un papel clave de la respuesta inmunológica en su génesis y/o progresión y, por tanto, el tratamiento inmunológico (inmunoterapia) ha resurgido como una alternativa terapéutica eficaz y segura. Por ejemplo, en el tratamiento del cáncer, las enfermedades inflamatorias gastrointestinales, óseas, musculares, neurológicas o la enfermedad de Gaucher. Y por supuesto, en el **tratamiento y prevención de infecciones, de enfermedades alérgicas o en la mejora de la atención a pacientes trasplantados**. El desarrollo de actividades complementarias y sinérgicas entre grupos de investigación básica en inmunología y patología molecular y los grupos de investigación clínica donde se tratan este tipo de patologías, será clave para asegurar una investigación eficiente que permita la traslación en el menor espacio de tiempo de los resultados obtenidos.

El programa está formado por **28 grupos** y **coordinado por el Dr. Julián Pardo**

GRUPOS DEL PROGRAMA

Código	Grupo	IP
Consolidado de referencia		
GIIS023	Infecciones de difícil diagnóstico y tratamiento	Antonio Rezusta López
GIIS027	Grupo De Investigación Traslacional En Patología Digestiva	Angel Lanas Arbeloa
GIIS028	Placental pathophysiology and fetal programming	Daniel Orós López
GIIS049	Genética de micobacterias	Carlos Martín Montañés
GIIS055	Muerte Celular, Inflamación, Inmunidad y Cáncer	Julián Pardo Jimeno
GIIS062	Genética Clínica y Genómica Funcional	Juan Pié Juste
GIIS090	Apoptosis, Inmunidad y Cáncer	Luis Alberto Anel Bernal
Consolidado		
GIIS012	Grupo de estudio de enfermedad de Gaucher y neoplasias hematológicas	Ralf Kohler
GIIS025	Oncología Médica Hospital Clínico Lozano Blesa	Dolores Isla Casado
GIIS026	Oncología médica "Miguel Servet"	Antonio Antón Torres
GIIS033	Terapia génica y celular del cáncer	María del Pilar Martín Duque
GIIS040	Grupo de Investigación en Hematología del HCU Lozano Blesa	Luis Palomera Bernal
GIIS053	Fisiopatología Gastrointestinal	José Emilio Mesonero Gutiérrez
GIIS067	Ecología de la resistencia bacteriana	Francisco Javier Castillo García
GIIS100	Psoriasis, Linfomas y Cáncer Cutáneo	Mariano Ara Martín
Emergente		
GIIS003	Aspectos inmunológicos de la cirugía y Cirugía regenerativa	Felícito Enrique García-Alvarez García
GIIS039	Alergia	Carlos Colás Sanz
GIIS069	Grupo de Investigación Clínica en Enfermedades Infecciosas	José Ramón Paño Pardo

GIIS071	Grupo de Urología, Hospital Universitario Miguel Servet (URO-SERVET)	Ángel Borque Fernando
GIIS072	Neumología HUMS	Salvador Bello Dronda
GIIS073	Grupo de Investigación en Nefrología y Trasplante Renal (GINETE)	Alex Gutiérrez Dalmau
GIIS077	Patología Hematológica en el H. U. Miguel Servet	Pilar Delgado Beltrán
GIIS080	Red de Investigación de Obstetricia, Ginecología y Reproducción	Faustino Pérez López
GIIS084	Grupo de investigación básica en medicina interna	Miguel Ángel Torralba Cabeza
GIIS095	Patología Quirúrgica del Tórax	Raúl Embún Flor
GIIS097	Grupo Gine-Investiga HUMS	Laura Baquedano Mainar
IIR-01	Grupo de Patricia Sancho Andrés	Patricia Sancho Andrés
IIR-02	Grupo de Alberto Jiménez Schuhmacher	Alberto Jiménez Schuhmacher

INDICADORES DE PROGRAMA 2.

Publicaciones indexadas JCR	242
Artículos 1er y 2º cuartil	(118+79) 197
Artículos 3er y 4º cuartil	(35+19) 35
Factor de Impacto	2132,48
Factor de Impacto medio	8,81
Publicaciones lideradas por miembros del programa	139

Las 5 publicaciones de mayor factor de impacto en las que han participado miembros del programa:

1. Inflammatory Bowel Disease and Corticosteroids: The First Rct.

Gomollón García F.

Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2021 Dec;18(12):833. doi: 10.1038/s41575-021-00524-3. **FI: 73,082**

2. Radioembolization With Chemotherapy for Colorectal Liver Metastases: A Randomized, Open-Label, International, Multicenter, Phase III Trial

Mulcahy M, Mahvash A, Pracht M, Montazeri A, Bandula S, Martin R, Herrmann K, Brown E, Zuckerman D, Wilson G, Kim T, Weaver A, Ross P, Harris W, Graham J, Mills J, Yubero Esteban A, Johnson M, Sofocleous C, Padia S, Lewandowski R, Garin E, Sinclair P, Salem R,

J Clin Oncol. 2021 Dec 10;39(35):3897-3907. doi: 10.1200/JCO.21.01839. **FI: 50,717**

3. The first wave of the COVID-19 epidemic in Spain was associated with early introductions and fast spread of a dominating genetic variant.

Lopez M, Chiner-Oms A, Garcia de Viedma D, Ruiz-Rodriguez P, Alma Bracho M, Cancino-Munoz I, D'Auria G, de Marco G, Garcia-Gonzalez N, Goig G, Gomez-Navarro I, Jimenez-Serrano S, Martinez-Priego L, Ruiz-Hueso P, Ruiz-Roldan L, Torres-Puente M, Alberola J, Albert E, Aranzamendi Zaldumbide M, Pilar Bea-Escudero M, Antonio Boga J, Bordoy A, Canut-Blasco A, Carvajal A, Cilla Eguiluz G, Cordon Rodriguez M, Costa-Alcalde J, de Toro M, de Toro Peinado I, Luis del Pozo J, Duchene S, Fernandez-Pinero J, Fuster Escrivá B, Gimeno Cardona C, Gonzalez Galan V, Gonzalo Jimenez N, Hernaez Crespo S, Herranz M, Antonio Lepe J, Lopez-Causape C, Luis Lopez-Hontangas J, Martin V, Martro E, Milagro Beamonte A, Montes Ros M, Moreno-Munoz R, Navarro D, Maria Navarro-Mari J, Not A, Oliver A, Palop-Borras B, Grande M, Pedrosa-Corral I, Perez Gonzalez M, Perez-Lago L, Perez-Ruiz M, Pineiro Vazquez L, Rabella N, Rezusta López A, Robles Fonseca L, Sanbonmatsu-Gamez S, Sicilia J, Soriano A, Tirado Balaguer M, Torres I, Tristancho Baró A, Marimon J, Coscolla M, Gonzalez-Candelas F, Comas I, SeqCOVID-Spain Consortium

Nat Genet. 2021 Oct;53(10):1405-1414. doi: 10.1038/s41588-021-00936-6. **FI: 41,307**

4. Systemic Inflammation in Preclinical Ulcerative Colitis.

Bergemalm D, Andersson E, Hultdin J, Eriksson C, Rush S, Kalla R, Adams A, Keita Å, D'Amato M, Gomollón García F, Jahnsen J, IBD Character Consortium, Ricanek P, Satsangi J, Repsilber D, Karling P, Halfvarson J, Arnott I, Bayes M, Bonfiglio F, Boyapati R, Carstens A, Casén C, Cierniejewska E, Dahl F, Detlie T, Drummond H, Ekeland G, Ekman D, Frengen A, Gullberg M, Gut I, Gut M, Heath S, Hjelm F, Hjortswang H, Ho G, Jonkers D, Söderholm J, Kennedy N, Lees C, Lindahl T, Lindqvist M, Merkel A, Modig E, Moen A, Nilsen H, Nimmo E, Noble C, Nordberg N, O'Leary K, Ocklind A, Olbjørn C, Pettersson E, Pierik M, Dominique

Gastroenterology. 2021 Nov;161(5):1526-1539.e9. doi: 10.1053/j.gastro.2021.07.026. **FI: 33,883**

5. Interobserver Agreement Among Pathologists in the Differentiation of Sessile Serrated From Hyperplastic Polyps.

Vennelaganti S, Cuatrecasas M, Vennelaganti P, Kennedy K, Srinivasan S, Patil D, Plesec T, Lanas Arbeloa A, Horndler Argarate M, Andrews N, Cherian R, Mathur S, Hassan C, Repici A, Klotz D, Musulen E, Risio M, Castells A, Gupta N, Sharma P.

Gastroenterology. 2021 Jan;160(1):452-454.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2020.09.015. **FI: 33,883**

GIIS003

ASPECTOS INMUNOLÓGICOS DE LA CIRUGÍA Y CIRUGÍA REGENERATIVA

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Felícito Enrique García-Álvarez García

EQUIPO

Cristina Pastor Oliver, Francesca Monticelli, Jorge Calvo Tapies, M Amparo Román Esteban, Marta Navarro Zorraquino, Nestor Gran Ubeira, Rubén Estella Nonay.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio de la evolución del implante de plaquetas, factores de crecimiento celular y/o células mesenquimales, obtenidas de “células troncales” de la papila apical de la raíz dental, en el proceso odontogénico. Modelos experimentales y estudios clínicos.
- Estudio de la evolución del implante de plaquetas, factores de crecimiento celular y/o células mesenquimales, procedentes de “células troncales” obtenidas de diferentes tejidos: modelos experimentales quirúrgicos y estudios clínicos.
- Estudio de la respuesta inmunológica asociada a la edad en el paciente traumatológico. Estudio de las células Natural Killer

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	0	Factor de Impacto	-
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

GIIS012

GRUPO DE ESTUDIO DE ENFERMEDAD DE GAUCHER Y NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ralf Kohler

EQUIPO

Pilar Mozas Alonso, M^a Paola Lievano Segundo, José Luis Capablo Liesa, Jorge Cebolla Sanz, Jesús Fraile Rodrigo.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio y tratamiento de enfermedades de Depósito Lisosomal
- Epidemiología de las Neoplasias Hematológicas

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	2	Factor de Impacto	9,714
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	2
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Antonio Rezusta López

EQUIPO

Alexander Isaias Trisancho Baró, Alfonso José Pascual del Riquelme Babé, Ana Isabel López Calleja, Blanca Fortuño Cebamanos, Carmelo Ortega Rodríguez, Concepción López Gómez, Jesús Arenas Busto, Jesús María Viñuelas Bayón, Juan Manuel García-Lechuz Moya, Laura Clusa Cuesta, Laura Eva Franco Fobe, M^a Isabel Millán Lou, M^a Lourdes Roc Alfaro, M^a Pilar Palacián Ruíz, María José Lavilla Fernández, Mónica Ariza Samper, Natalia Burillo Navarrete, Olga Rocio Algara Robles, Ricarco Villarroel Bajo, Sandra Gema Nabal Díaz, Sara Sanz Sanz, Víctor Viñeta Valdelvira, Violeta Frutos Millán, Yolanda Palacios Miguel.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Colonización-infección en el paciente con fibrosis quística
- Onicomycosis
- Micosis invasoras por hongos filamentosos en el paciente neutropénico
- Nocardiasis

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	19	Factor de Impacto	150,914
Publicaciones 1 ^{er} decil	4	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	12
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	12	Publicaciones con filiación IIS Aragón	13

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dolores Isla Casado

EQUIPO

Alba Moratíel Pellitero, Alfonso Yubero Esteban, Andrea Sesma Goñi, Eduardo Pujol Obis, Irene Torres Ramón, Isabel Huercanos Esparza, Julio Lambea Sorrosal, M^a José Bardina Tremps, Maitane Ocáriz Díez, Mara Cruellas Lapeña, María Álvarez Alejandro, María Zapata García, María Zurera Berjaga, Marta Gascón Ruiz, Mónica Corral Subías, Natalia Alonso Marin, Pilar Bueso Inglán, Pilar Escudero Emperador, Raquel Andrés Conejero, Sebastian Menao Guillén, Yasmina Saker Diffalah.

CENTRO:

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Investigación Clínica y Translacional en Cáncer: Evaluación de nuevos fármacos y estrategias, potenciando la participación en ensayos e investigaciones de carácter nacional e internacional.
- Estudio y caracterización de nuevos biomarcadores útiles en el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías tumorales
- Análisis de la toxicidad de los fármacos antineoplásicos: cardíaca, neurológica...
- Estudio de Indicadores de Calidad en Oncología
- Trazabilidad en el Uso Seguro de citostáticos y Medicamentos Biológicos
- Consejo Genético en Cancer y su aplicación a la práctica clínica
- Patología oncológica en pacientes con infección VIH
- Psicoterapia centrada en el sentido y el cuidado en pacientes con diagnóstico de cáncer avanzado

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	19	Factor de Impacto	148,549
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	9
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	9	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

EQUIPO CIENTÍFICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Antonio Antón Torres

EQUIPO



Alicia Guerrero Molina, Ana Herrero Ibañez, Ana María Comín Orce, Ana Nuño Alves, Angel Artal Cortés, Belen Lizaga Gracia, Carmen Santander Lobera, Concepción Velázquez Martínez, Diego Márquez Medina, Elena Aguirre Ortega, Ibon Gurruchaga Sotés, Iñaki Alvarez Busto, Javier Martínez Trufero, Juan Antonio Verdún Aguilar, Juan Lao Romera, Laura García Clavería, Laura Rodríguez Sastre, M^a Eugenia Ortega Izquierdo, M^a Pilar Felices Lobera, María Belén López Roldan, María Sánchez Martínez, María Tobeña Puyal, Nieves Galán Cerrato, Pablo Gómez Mugarza, Roberto Antonio Pazo Cid, Teresa Puértolas Hernández, Vicente Alonso Orduña.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Técnicas moleculares de diagnóstico de cáncer familiar y hereditario del síndrome mama / ovario, así como de cáncer colorrectal
- Factores pronósticos predictivos de respuesta en diferentes tipos de tumores y situaciones clínicas
- Programa de desarrollo y evaluación de nuevos fármacos
- Banco de tumores

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	9	Factor de Impacto	42,78
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ángel Lanas Arbeloa

EQUIPO

Álvaro Blanes Rodríguez, Andrés González Rodríguez, Ángel Ferrández Arenas, Asunción García González, Carla Jerusalén Gargallo Puyuelo, Carlos Sostres Homedes, Cristina Borao Laguna, Elena Piazuelo Ortega, Enrique Alfaro Almajano, Erika Alfambra Cabrejas, Federico Sopeña Biarge, Fernando Gomollón García, Gonzalo Hijos Mallada, Guillermo García Rayado, Helen Almeida Ponce, Javier Casado Apastegui, Luis Cortés García, M Pilar Irún Irún, M^a Jesus Lozano Limones, M^a Teresa Arroyo Villarino, María Hernández Aínsa, Marta Sánchez Luengo, Miguel Ángel Simón Marco, Natalia Sánchez Romero, Nerea Torrecilla Idoipe, Nuria Saura Blasco, Olga María Abián Franco, Pilar Roncalés Lázaro, Pilar Roncalés Lázaro, Pilar Sebastián Martínez, Rafael Benito Ruesca, Raúl Velamazán Sandalinas, Samantha Arechavaleta Tabuenca, Samuel Jesús Martínez Domínguez, Sandra García Mateo, Sandra Melitón Barbancho, Sara Lorente Pérez, Sonia Hermoso Durán, Teresa Ramírez Gasca, Trinidad Serrano Aulló, Viviana Laredo de la Torre.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Nanopartículas multifuncionales para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades del aparato digestivo
- Factores genéticos en patología digestiva de carácter inflamatorio y neoplásico
- Terapia celular en Hepatología y Gastroenterología
- Estudio de enfermedades relacionadas con el ácido, la inhibición de COX e infección por H. pylori
- Mecanismos de progresión a cáncer digestivo y quimioprevención

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	60	Factor de Impacto	460,821
Publicaciones 1 ^{er} decil	7	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	36
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	27	Publicaciones con filiación IIS Aragón	43

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Daniel Orós López

EQUIPO

Cristina Luna Álvarez, Cristina Paules Tejero, Ernesto Fabre González, Jon Schoorlemmer, Luisa Patricia Ibáñez Burillo, María Climent Aroz, María Peran Fernández, María Pilar Calvo Carod, Marta Fabre Estremera, Natalia Abadía Cuchí, Pedro Muniesa Lorda, Salvador Climent Peris, Sara Ruiz Martínez, Sofía Macías Redondo, Sonia Ruiz Lorente.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, ARAID en el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Análisis del papel de REX1 y YY2 en la pluripotencia de células troncales y desarrollo preimplantacional
- Retrovirus endógeno y neuroinflamación en Esclerosis Múltiple
- Fisiopatología y desarrollo de biomarcadores de riesgo perinatal y cognitivo en la amenaza de parto pretérmino.
- Incorporación de los marcadores angiogénicos en la predicción, diagnóstico y control de la preeclampsia y la restricción de crecimiento intrauterino.
- Desarrollo y validación de valores de normalidad ecográficos Doppler para la estandarización internacional del control hemodinámica fetal.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	12	Factor de Impacto	89,71
Publicaciones 1 ^{er} decil	6	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	9
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	7	Publicaciones con filiación IIS Aragón	7

GIIS033

TERAPIA GÉNICA Y CELULAR DEL CÁNCER

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

María Del Pilar Martín Duque

EQUIPO

Alejandro Postigo Gómez, Ana Medel Martínez, Jonas Gurauskis, José Luis Serrano Ostáriz, María San Anselmo Jarauta, Silvia María Hernández Ainsa, Teresa Sierra Travieso.

CENTRO

ARAID en el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Abordajes de virioterapia y terapia celular mediante el uso de adenovirus replicativos y célulastroncales
- Visualización de células troncales adultas e inducibles (IPs) en medicina regenerativa
- Utilización de péptidos y nanopartículas para la modificación del tropismo adenoviral

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	12	Factor de Impacto	112,513
Publicaciones 1 ^{er} decil	3	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	9
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	9	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

GIIS039

ALERGIA

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Carlos Colás Sanz

EQUIPO

Alba Civera Casedas, Ana Agulló García, Ana Pilar Tobajas de la Fuente, Apolinar Antonio Lezaun Alfonso, Gonzalo González García, José Luis Cubero Saldaña, Juan Fraj Lázaro, Laura Anoro Abenoza, M^a Dolores Pérez Cabrejas, M^a Teresa Sobrevia Elfau, Nieves Segura Arazuri, Teresa Villamor Martín.

CENTRO

Hospital Clínico universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Alergia respiratoria al polen de chenopodiáceas
- Epidemiología e historia natural del asma y la rinitis alérgica.
- Calidad de vida relacionada con la salud en la rinitis alérgica.
- Evaluación de las enfermedades alérgicas ocupacionales: Dermatitis de contacto y asma ocupacional.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	6	Factor de Impacto	37,584
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	5	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Luis Palomera Bernal

EQUIPO

Agustín Asensio Del Río, Ana Isabel Pimentel Feliciano, Beatriz Martínez Lázaro, Beatriz Sánchez Quiñones, Clara Auría Caballero, Gemma Azaceta Reinales, Irene Amarilla Lanzas, José Antonio Moreno Chulilla, Luis Antonio Mayor Pérez, M^a Elena Bonafonte Arruga, M^a Teresa Olave Rubio, M^a Victoria Dourdil Sahún, Olga Gavín Sebastián, Paloma Millán Palanca, Raquel Martínez Fernández, Victoria De Poo Rodríguez.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Investigación en patología hematológica no oncológica
- Investigación en enfermedades oncohematológicas
- Investigación en patología trombótica
- Estudios translacionales de inmunoterapia aplicada a patología linfóide

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	10	Factor de Impacto	137,516
Publicaciones 1 ^{er} decil	5	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	13
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	7	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

GIIS049

GRUPO GENÉTICA DE MICOBACTERIAS

EQUIPO CIENTIFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Carlos Martín Montañés

EQUIPO

Aínoa Lucía Quintana, Alberto Cebollada Solanas, Ana Belén Gómez Aguirre, Ana Cristina Millán Placer, Ana Picó Marco, Asunción Vitoria Ágreda, Begoña Gracia Díaz, Carlos Lampreave Carrillo, Clara Aguilar Pérez, Claudia Guerrero Perales, Dessi Marinova, Diana Angélica Aguilar Ayala, Eduardo Javier Moreo Lapieza, Elena Campos Pardos, Emma Sáez López, Esther Broset Blasco, Irene Pérez Sánchez, Isabel Otaí Gil, Jesús Ángel Gonzalo Asensio, Jose Antonio Aínsa Claver, José Manuel Ezquerro Aznárez, Juan Calvet Seral, Juan Ignacio Aguiló Anento, Lara Muñoz Muñoz, M José Iglesias Gozalo, Marie Sylvianne Rabodoarivelo ., Marta María Gómara Lomero, Piedad Arazo Garcés, Santiago Ramón García, Santiago Uranga Maiz, Sofía Samper Blasco, Sofía Samper Blasco, Xunxiao Lin.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LINEAS DE INVESTIGACION

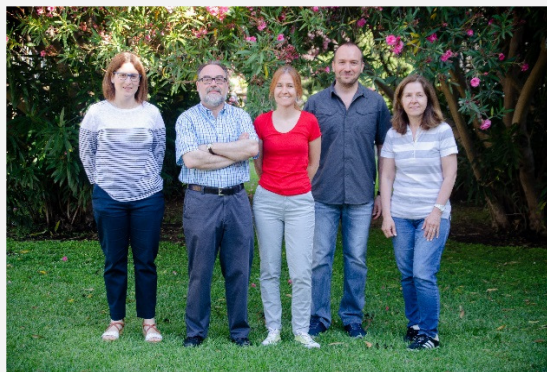
- Bases moleculares de la resistencia en micobacterias
- Epidemiología molecular de la tuberculosis.
- Transposición y latencia de m. Tuberculosis
- Construcción nuevas vacunas contra la tuberculosis.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	20	Factor de Impacto	174,504
Publicaciones 1 ^{er} decil	4	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	13
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	11	Publicaciones con filiación IIS Aragón	15

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Emilio Mesonero Gutiérrez

EQUIPO

M^{ra} Pilar Arruebo Loshuertos, Berta Buey Martínez, Santiago García López, Laura Grasa López, Mónica Gros Alcalde, Belén Gros Bañeres, Eva Latorre Duque, Elena Layunta Hernández, Jesús María Muñoz Gil, Miguel Ángel Plaza Carrión.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio de la regulación fisiopatológica del sistema serotoninérgico
- Enfermedad inflamatoria intestinal y Síndrome del Intestino Irritable
- Estudio del papel de los mediadores lipídicos y de los canales TRP en procesos de hipersensibilidad visceral GI como el síndrome de colon irritable
- Estudio de los mecanismos implicados en las alteraciones motoras digestivas producidas en procesos infecciosos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	14	Factor de Impacto	76,827
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	10
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	6	Publicaciones con filiación IIS Aragón	9

GIIS055

MUERTE CELULAR, INFLAMACIÓN, INMUNIDAD Y CÁNCER

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Julián Pardo Jimeno

EQUIPO

Patricia Esteban Sánchez, Iratxe Uranga Murillo, Sandra Hidalgo Arizón, Luis Martínez Lostao, Marta Castro López, Julián Pardo Jimeno, Ariel Ramírez Labrada, Yurena Aguilar de la Red, Diego de Miguel Samaniego, Laura Comas Calmet, Ana Gallego Lleyda, Pilar María Lanuza Morte, Sergio Redrado Hernández, Cecilia Pesini Martín, Maykel A. Arias Cabrero, Llipsy Santiago García, Marcela Garzón Tituaña, Ana Sangrós Giménez, Carlota Calvo Escribano, Ana Carboné Bañeres, Ascensión Muñoz Mellado.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Papel de los linfocitos T citotóxicos y células Aseninas Naturales (NK) en inflamación y cáncer
- Desarrollo de nuevas tecnologías para la monitorización de infecciones fúngicas oportunistas.
- Inmunoterapia celular frente a cáncer
- Mecanismos de muerte celular inducida por quimioterapia e inmunoterapia
- Muerte celular inmunogénica

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	14	Factor de Impacto	121,792
Publicaciones 1 ^{er} decil	3	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	11
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	9	Publicaciones con filiación IIS Aragón	8

EQUIPO CIENTIFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Juan Pie Juste

EQUIPO

Rebeca Antoñanzas Pérez, Ángela Marina Ascaso Matamala, Ariadna Ayerza Casas, Carolina Baquero Montoya, M^a Luisa Bernal Ruíz, Luis Carmen Sampériz, M^a Antonia Concellón Doñate, M Concepción Gil Rodríguez, Marta Gil Salvador, Rebeca Lanuza Arcos, Ana Latorre Pellicer, Cristina Tania Lucia Campos, Silvia Mabry, Elena Muñoz Jalle, Pilar Pamplona Valenzuela, Beatriz Puisac Uriol, Feliciano Ramos Fuentes, León Remón Garijo, Laura Trujillano Lidon, M^a del Rosario Alicia Vicente Gabás.

CENTRO

Universidad de Zaragoza, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y Hospital Universitario Miguel Servet.

LINEAS DE INVESTIGACION

- Diagnóstico clínico y genético de síndromes polimalformativos y/o que cursan con retraso mental y deficiencias enzimáticas que afectan a la síntesis de cuerpos cetónicos.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	12	Factor de Impacto	66,478
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	7
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	7

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Francisco Javier Castillo García

EQUIPO

Hector Condado Condado, Cristina Seral García, Joaquina Gil Tomás, M Soledad Salvo Gonzalo, Sonia Algarate Cajo, Claudia Mendoza López, Tatiana Khaliulina, Jessica Bueno Sancho, María Ducons Marquez, María Riesgo Magaña.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Bases genéticas, mecanismos bioquímicos y epidemiología molecular de la resistencia bacteriana a los antibióticos
- Desarrollo, aplicación y evaluación de nuevos procedimientos destinados al diagnóstico en microbiología clínica

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	6	Factor de Impacto	35,774
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	5	Publicaciones con filiación IIS Aragón	4

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Ramón Paño Pardo

EQUIPO

Santiago Letona Carbajo, Alvaro Cecilio Irazola, María José Crusells Canales, Isabel Sanjoaquín Conde, Mercedes Gimeno Gracia, Emma Casalod Campos, Santiago Letona Gimenez, María José Esquillor Rodrigo, Pilar Luque Gómez, Francisco José Ruiz Ruiz, M Angeles Allende Bandrés, María José Cumbras Sánchez, Gemma Girón Jorcano, Laura Pérez Laencina, Juan Antonio Amiguet García, Elena Morte Romea, Galadriel Pellejero Sagastizábal.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Programas de optimización de tratamiento antimicrobiano
- Epidemiología, diagnóstico y tratamiento de infecciones por bacilos gramnegativos multiresistentes
- Infecciones en pacientes inmunodeprimidos
- Infección complicada por el virus de la gripe. Gripe pandémica
- Impacto de la comorbilidad y envejecimiento en pacientes infectados por el VIH
- Tratamiento de hepatitis virales y de VIH

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	11	Factor de Impacto	70,084
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	9
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	7	Publicaciones con filiación IIS Aragón	4

GIIS071

GRUPO DE UROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (URO-SERVET)

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ángel Borque Fernando

EQUIPO

Jorge Alfaro Torres, Joaquin Carela Espín, David Corbatón Gomollón, Raquel Espilez Ortiz, Angel García de Jalón Martínez, Jesús Gil Fabra, Pedro Gil Martínez, M^a Jesús Gil Sanz, Raúl López Blasco, Eva Mallén Mateo, M^a Isabel Marquina Ibáñez, Cristina Redondo Redondo, Lara Rodríguez Sánchez, Luis María Rodríguez Vela, José Manuel Sánchez Zalabardo, Mónica Sanz del Pozo, Patricia Serrano Frago, Miguel Ángel Trivez Boned.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Optimización e implementación de la vigilancia activa en cáncer de próstata
- Formación en urología y cirugía laparoscópica
- Implementación del manejo "fast-track" en cistectomía radical por tumor
- Modelos predictivos en cáncer de próstata y otros entornos urológicos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	5	Factor de Impacto	15,221
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	2
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	4

GIIS072

NEUMOLOGÍA HUMS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Salvador Bello Dronda

EQUIPO

Cristina de Diego Ramos, Francisco De Pablo Cillero, Javier Errasti Viader, Lucía López Vergara, Elisa Mincholé Lapuente, Laura Torralba García, José Javier Vengoechea Aragoncillo.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad
- Microbioma y Pulmón
- Infecciones virales

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	1	Factor de Impacto	6,333
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Alex Gutiérrez Dalmau

EQUIPO

Edgar Peleato Beltrán, Francisco Javier Rubio Castañeda, Emilia Ferrer López, Isidoro García-Escribano Sánchez, Zoila Stany Albines Fiestas, Marta Cuberes Izquierdo, M^a José Aladrén Regidor, Alex Gutiérrez Dalmau, Francisco Javier Paúl Ramos, Luis Miguel Lou Arnal, Sarai Cloquell Abajo, Raúl López Blasco, Víctor Cantín Lahoz.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio del tratamiento renal conservador en la ERCA
- Métodos de estimación del riesgo pre y postrasplante de mortalidad, pérdida de injertos y eventos cardiovasculares en el paciente trasplantado renal
- Preservación y acondicionamiento del órgano renal para trasplante
- Alteraciones de la composición corporal y de los patrones de sueño en la ERC

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	-	Factor de Impacto	-
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Pilar Delgado Beltrán

EQUIPO

Francisco Berni Mohedano, Gonzalo Caballero Navarro, Beatriz de Rueda Ciller, Nuria Fernández Mosteirín, Gonzalo José Ferrer Garrido, Ana Cristina Godoy Molías, Victoria Paz González Rodríguez, María Guillén Gómez, Ana Iborra Muñoz, M^a Ángeles Montañés Gracia, M^a del Valle Recasens Flores, Rebeca Rubio Escuín, Araceli Rubio Martínez, Carlos Salvador Osuna, Silvia Santa Catalina Agreda.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Trombofilia: estudio clínico analítico y riesgo trombótico
- Factores pronósticos y predictivos de respuesta al tratamiento en hemopatías
- Evaluación de nuevos fármacos
- Coagulopatías congénitas: hemofilia y enfermedad de Von Willebrand. Epidemiología, diagnóstico molecular, perfil clínico y tratamiento

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	1	Factor de Impacto	3,625
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

GIIS080

RED DE INVESTIGACIÓN DE OBSTETRICIA, GINECOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Mauricio Tajada Duaso

EQUIPO

Faustino Pérez López, Samuel Jesús Martínez Domínguez, Veronica Sánchez Lozano, María Pilar Andrés Oros, Carlos de Bonrostro Torralba, Berta Castán Larraz, Marta Narváez Salazar, José Manuel Campillos Maza, Mauricio Tajada Duaso, Sergio Castán Mateo, Isabel González Ballano, Luis Mariano Esteban Escaño, Ana M^a de la Peña Dieste Pérez, Belen Rodríguez Solanilla, María Rodrigo Rodríguez.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo del conocimiento científico sobre salud de la mujer y los factores sociales relacionados; especificidad de género y envejecimiento en términos de salud

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	13	Factor de Impacto	48,374
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	10
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	3	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Miguel Ángel Torralba Cabeza

EQUIPO

Galadriel Pellejero Sagastizábal, Ana María Camón Pueyo, Alejandro Andrés Gracia, Jose Luis Sierra Monzón, Carmen Lahuerta Pueyo, Miguel Angel Aibar Arregui, Juan Antonio Domingo Morera, Ana Roteta Unceta Barrenechea, Inmaculada Moreno Gázquez, Lucia Abengochea Quilez, Juan José Perales Afan, Raquel Pérez Palacios, Enrique del Castillo Díez.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollar y diseñar modelos animales de investigación de enfermedades
- Línea de búsqueda de nuevos biomarcadores en enfermedades lisosomales y otras enfermedades minoritarias.
- Línea de estudio de nuevos métodos diagnósticos y de cribado en enfermedades lisosomales y otras enfermedades minoritarias.
- Línea de estudio del envejecimiento celular en pacientes con enfermedades lisosomales y otras enfermedades minoritarias.
- Línea de estudio sobre la correlación entre el Genotipo y el Fenotipo en enfermedades lisosomales y otras enfermedades minoritarias.
- Línea de investigación en epigenética en enfermedades lisosomales y otras enfermedades minoritarias.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	5	Factor de Impacto	66,500
Publicaciones 1 ^{er} decil	3	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	5
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	4	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Luis Alberto Anel Bernal

EQUIPO

M Ángeles Alava Martínez de Contrasta, Manuel Beltrán Visiedo, Andrea Benedí Visiedo, Patricio Fernández Silva, David Giraldo Jimenez, Patricia Alexandra Guerrero Ochoa, Raquel Ibáñez Pérez, María Iturralde Navarro, Nelia Jiménez Alduán, Fermin Lampreave Palacios, Isabel Marzo Rubio, Javier Naval Iraberri, Chantal Reina Ortiz, Alfonso Serrano Del Valle, Ruth Mafalda Soler Agesta.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Inmunoterapia del cáncer con células NK expandidas e inmunotoxinas de la granulicina.
- Quimioterapia inmunogénica en el tratamiento del mieloma múltiple.
- Mitocondria y metabolismo de la glucosa en las células tumorales.
- Vacuna de la brucelosis y fase aguda.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	8	Factor de Impacto	84,84
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	5	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Raúl Embún Flor,

EQUIPO

Juan Diego Avilés Parra, José Luis Recuero Díaz, Iñigo Royo Crespo

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Modelos predictivos de morbilidad postoperatoria en resección pulmonar mayor
- Análisis de factores y grupos pronósticos en el tratamiento quirúrgico de las metástasis pulmonares de carcinoma colorectal.
- Cirugía de mínima invasión en el cáncer de pulmón. Impacto sobre la morbilidad postoperatoria y pronóstico oncológico
- Lobectomía pulmonar por cirugía torácica video-asistida. Estudios de eficiencia en comparación con el abordaje abierto

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	4	Factor de Impacto	23,967
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	3	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

GIIS097

GRUPO GINE-INVESTIGA HUMS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Laura Baquedano Mainar

EQUIPO

Leticia Álvarez Sarrado, Andrea Espiau Romera, Yasmina José Gutiérrez, Marta Lamarca Ballester, Patricia Rubio Cuesta, Ana Cristina Ruiz Peña, Javier Sierra Navarro.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- HE4 en el cáncer de endometrio
- Calidad de vida y resiliencia en pacientes oncológicas
- Conocimiento de las mujeres en menopausia
- Síndrome genitourinario de la menopausia
- Marcadores de remodelado óseo en pacientes oncológicas
- Suelo pélvico
- Infecciones de transmisión sexual

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	4	Factor de Impacto	13,33
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

GIIS100

PSORIASIS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Mariano Ara Martín

EQUIPO

Isabel Abadías Granado, Marcial Álvarez Salafranca, Claudia Conejero del Mazo, Mar García García, Miguel Fernando García Gil, Marta Lorda Espes, Sara Pilar Martínez Cisneros, Isabel Martínez Pallás, Juan Monte Serrano, Lucía Prieto Torres, Javier Sánchez Bernal, Estrella Simal Gil.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Seguridad de fármacos biológicos en tratamiento de psoriasis moderada grave
- Eficiencia en el manejo de fármacos sistémicos y biológicos en psoriasis
- Etiopatogenia de la psoriasis
- Inmunogenicidad en fármacos biológicos en el tratamiento de psoriasis moderada-grave Lobectomía pulmonar por cirugía torácica video-asistida. Estudios de eficiencia en comparación con el abordaje abierto

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	16	Factor de Impacto	56,123
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	16
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

Investigadores de Interés Relevante

Patricia Sancho Andrés

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio del metabolismo celular de células madre tumorales pancreáticas
- Estudio de los determinantes metabólicos del proceso de metástasis en cáncer de páncreas
- Identificación de nuevas dianas terapéuticas basadas en el metabolismo para el tratamiento del cáncer de páncreas

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	7	Factor de Impacto	54,995
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	4
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	6	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

Alberto Jiménez Schuhmacher

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Biopsia Virtual: Desarrollo de nuevas técnicas de imagen inmunodirigidas no invasivas
- Identificación de genes de resistencia y sensibilidad a quimioterapia del glioblastoma
- Identificación de genes moduladores y dianas terapéuticas en RASopatías

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	4	Factor de Impacto	23,612
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

6.3. PROGRAMA 3.

Cardiovascular, metabolismo y nutrición

El programa de investigación “Cardiovascular, metabolismo y nutrición”, argumenta su existencia y necesidad en el hecho de que las **enfermedades cardiovasculares (ECV)** **continúan siendo la principal causa de mortalidad en los países industrializados** y sus dos principales manifestaciones: la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebro-vasculares, son las responsables del mayor número de fallecimientos en todo el mundo, incluyendo los países no desarrollados.

Esto ha dado lugar a un importante esfuerzo científico investigador para conocer mejor dichas patologías. Pero a pesar de que estamos teniendo un conocimiento más amplio de las mismas, aún con las mejoras introducidas en la detección y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y en la asistencia sanitaria, se prevé que la situación epidemiológica de las ECV va a persistir, incluso incrementarse, ocupando el primer lugar en cuanto a años de vida perdidos.

La investigación en esta patología cardiovascular desde la Sanidad y en el ambiente universitario se ha convertido en una de las prioridades de una sociedad que quiere mejorar la calidad y la expectativa de vida de sus ciudadanos.

Desde este programa cardiovascular, el IIS Aragón quiere **ofrecer** a toda la población de Aragón un **organismo de referencia en la investigación y docencia de las enfermedades cardiovasculares** que repercuta en la mejora de la atención sanitaria ofrecida además de integrar los medios estructurales y humanos implicados en la investigación cardiovascular de nuestra comunidad autónoma en una unidad funcional, para mejorar, unificar y utilizar con eficacia los distintos recursos económicos, materiales y humanos disponibles.

Queremos disponer también de una sólida base estructural que oferte todas las posibilidades para una adecuada docencia de las ECV, tanto en su vertiente de pregrado como en el postgrado, formación de residentes, enfermería y formación continuada.

El programa cuenta con **12 grupos** y está **coordinado por el Dr. José Antonio Casasnovas**.

GRUPOS DEL PROGRAMA

Código	Grupo	IP
Consolidado de referencia		
GIIS007	Dislipemias Primarias	Fernando Civeira Murillo
GIIS009	Bases moleculares de la aterosclerosis. Dieta mediterránea y aterosclerosis	Jesús De la Osada García

GIIS032	Grupo de prevención cardiovascular	José Antonio Casasnovas Lenguas
GIIS041	Transtornos respiratorios del sueño	José María Marín Trigo
GIIS066	Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD)	Luis Alberto Moreno Aznar
Consolidado		
GIIS006	Crecimiento y Desarrollo	José Ignacio Labarta Aizpún
GIIS008	Fisiopatología Renal y Cardiovascular	Ignacio Giménez López
GIIS037	Nutrición en la primera infancia y su repercusión a largo plazo	Gerardo Rodríguez Martínez
GIIS043	Grupo de Investigación en insuficiencia cardiaca	Juan Ignacio Pérez Calvo
GIIS047	Grupo de investigación de progenitores adultos del sistema cardiovascular (GIPASC)	Ángel Luis García Otín
Emergente		
GIIS065	ADIPOFAT: Biología del tejido adiposo y complicaciones metabólicas de la obesidad	José Miguel Arbonés Mainar
GIIS083	Anestesia y Protección Orgánica. Ventilación de Protección Pulmonar.	Lucía Gallego Ligorit

INDICADORES DE PROGRAMA 3.

Publicaciones indexadas JCR	148
Artículos 1er y 2º cuartil	(74+51) 125
Artículos 3er y 4º cuartil	(13+10) 23
Factor de Impacto	873,899
Factor de Impacto medio	5,90
Publicaciones lideradas por miembros del programa	96

Las 5 publicaciones de mayor factor de impacto en las que han participado miembros del programa:

1. Point-of-care lung ultrasound assessment for risk stratification and therapy guiding in COVID-19 patients: a prospective noninterventional study.

Rubio Gracia J, Giménez López I, Garcés Horna V, López-Delgado D, Sierra Monzón J, Martínez Lostao L, Josa Laorden C, Ruiz Laiglesia F, Pérez Calvo J, Crespo-Aznarez S, García-Lafuente J, Peña Fresneda N, Amores Arriaga B, Gracia Tello B, Sánchez Marteles M.

European Respiratory Journal. 2021 Sep 9;58(3):2004283. doi: 10.1183/13993003.04283-2020. **FI: 33,795**

2. Design and validation of a patient-reported outcome measure scale in acute pancreatitis: the PAN-PROMISE study.

de-Madaria E, Sánchez-Marin C, Carrillo I, Vege S, Chooklin S, Bilyak A, Mejuto R, Mauriz V, Hegyi P, Márta K, Kamal A, Lauret-Braña E, Barbu S, Nunes V, Ruiz-Rebollo M, García Rayado G, Lozada-Hernandez E, Pereira J, Negoi I, Espina Cadena S, Hollenbach M, Litvin A, Bolado-Concejo F, Vargas R, Pascual-Moreno I, Singh V, Mira J.

Gut. 2021 ene 1; 70(1), 139-147. doi: 10.1136/gutjnl-2020-320729. **FI: 31,793**

3. Pulmonary BCG induces lung-resident macrophage activation and confers long-term protection against tuberculosis.

Mata E, González Tarancón R, Guerrero Perales C, Moreo Lapieza E, Moreau F, Uranga Maiz S, Gómez Aguirre A, Marinova D, Domenech M, Gonzalez-Camacho F, Monzón Garcés M, Badiola Díez J, Dominguez-Andres J, Yuste J, Anel Bernal L, Peixoto A, Martín Montañés C, Aguiló Anento J.

Science immunology. 2021 Sep 24;6(63):eabc2934. doi: 10.1126/sciimmunol.abc2934. **FI: 30,63**

4. STARD1 promotes NASH-driven HCC by sustaining the generation of bile acids through the alternative mitochondrial pathway.

de la Rosa L, Garcia-Ruiz C, Vallejo C, Baulies A, Nunez S, Monte M, Marin J, Baila Rueda L, Cénarro Lagunas A, Civeira Murillo F, Fuster J, Garcia-Valdecasas J, Ferrer J, Karin M, Ribas V, Fernandez-Checa J.

Journal of hepatology 2021 Jun;74(6):1429-144. doi: 10.1016/j.jhep.2021.01.028. **FI: 30,083**

5. Multidisciplinary consensus on sputum induction biosafety during the COVID-19 pandemic.

Crespo-Lessmann A, Plaza V, Consensus Group, Almonacid C, Caballero M, Antonio Cañas J, Carretero Gracia J, Jesús Cruz M, Dacal Rivas D, Muñiz M, Pérez Del Llano L, Del Pozo V, López Carrasco V, Marín Trigo J, Mateus E, Muñoz X, María Olaguíbel J, Quirce S, Ramos D, Sanz Rubio D, Sastre J, Vázquez Martín S, Vera Solsona E.

Allergy. 2021 Aug;76(8):2407-2419. doi: 10.1111/all.14697. **FI: 14,71**

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Jose Ignacio Labarta Aizpún

EQUIPO

Antonio De Arriba Muñoz, Marta Ferrer Lozano, Eva Barrio Ollero, Ruth García Romero, Cristina Fernández Espuelas, Segundo Rite Gracia, Ignacio Ros Arnal, Marta Arrudi Moreno, Lidia Cardiel Valiente, Inés Martínez Redondo, Ainhoa Jiménez Olmos, Pilar Caudevilla Lafuente, Elena Guadalupe Corella Aznar, María García Ventura, Cristina Hernández Tejedor, María José Sánchez Malo, María Vázquez Sánchez.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio de posibles factores de riesgo para padecer anorexia nerviosa de tipo restrictivo (A.N.).
- Crecimiento Intrauterino Restringido (CIR)
- Crecimiento normal

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	6	Factor de Impacto	22,594
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

GIIS007

DISLIPEMIAS PRIMARIAS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Fernando Civeira Murillo

EQUIPO

Lucia Baila Rueda, Ana María Bea Sanz, Ana Cenarro Lagunas, María Civeira Marín, Marcos Clavero Adell, Irene Gracia Rubio, Estíbaliz Jarauta Simón, Martín Laclaustra Gimeno, Itziar Lamiquiz Moneo, Victoria Marco Benedí, Rocio Mateo Gallego, Sofía Pérez Calahorra, M^a Rosario Pérez Ruiz, María Ramos Cáceres.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Regeneración miocárdica
- Relación entre fenotipo y genotipo en las hipercolesterolemias autosómicas dominantes (HAD)
- Marcadores inflamatorios y arteriosclerosis en las Hipercolesterolemias Autosómicas dominantes
- Nuevos loci responsables de Hipercolesterolemias autosómicas dominantes (HAD)

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	17	Factor de Impacto	117,764
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	12
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	7	Publicaciones con filiación IIS Aragón	15

GIIS008

FISIOLOGÍA RENAL Y CARDIOVASCULAR

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ignacio Giménez López

EQUIPO

José Octavio Alda Torrubia, Rafael Álvarez Lipe, María Sagrario Balda Manzanos, Ana Berni Wennekers, Ana Coscojuela Otto, Ignacio Giménez López, Pablo Iñigo Gil, Laura Martínez Gimeno, José María Peña Porta, Juan Pelegrín Sánchez Marín, Pilar Torcal Guillen

CENTRO

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza y Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Modelos in vitro para el estudio de la función y patología del túbulo renal
- Mecanismos celulares y moleculares del daño agudo renal y su relación con patología cardiovascular y metabólica
- Descubrimiento de nuevos biomarcadores de enfermedad renal y cardiovascular

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	4	Factor de Impacto	47,612
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

GIIS009

BASES MOLECULARES DE LA ATROSCLOEROSIS. DIETA MEDITERRÁNEA Y ATROSCLOEROSIS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Jesús de la Osada García

EQUIPO

M^a Jesus Rodriguez Yoldi, M^a Jesús Andrés Otero, Sonia Gascón Mesa, Cristina Barranquero Cortés, Luis Javier Quero Bellido, Carmen Arnal Atares, Juan José Puente Lanzarote, M^a del Carmen Marca Andres, M^a Victoria Martínez Gracia, Elena Atrián Blasco, Elena Cerrada Lamuela, Roberto Martínez Beamonte, José Manuel Lou Bonafonte, María de los Ángeles Navarro Ferrando, Luis Vicente Herrera Marcos, Alba Alonso Llorente, Javier Sánchez Marco, Joaquín Carlos Surra Muñoz, Aida González del Rosal, Inés Mármol Peguero

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Mecanismos implicados en el efecto del aceite de oliva sobre la aterosclerosis.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	10	Factor de Impacto	57,524
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	10
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	6	Publicaciones con filiación IIS Aragón	8

GIIS032

GRUPO DE PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Antonio Casanovas Lenguas

EQUIPO

Pilar Calmarza Calmarza, Pilar Corsino Roche, Raquel Langarita Labella, Montserrat León Latre, Pureza Mainar Rucio, Jorge Melero Polo, M Belen Moreno Franco, Pilar Mozas Alonso, Elisabeth Penón Gállego, Javier Ramos Maqueda, Rosa Villa Pobo

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Síndrome Metabólico y riesgo cardiovascular
- Función endotelial en patología cardiovascular
- Factores de riesgo cardiovascular

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	18	Factor de Impacto	99,744
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	18
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	11	Publicaciones con filiación IIS Aragón	15

GIIS037

NUTRICIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA Y SU REPERCUSIÓN A LARGO PLAZO

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Gerardo Rodríguez Martínez

EQUIPO

M^a Purificación Ventura Faci, Pilar Ferrer Santos, Jorge Fuertes Fernández-Espinar, Olga Bueno Lozano, Sofía Valle Guillén, Lorena Cuadrón Andrés, M^a Pilar Collado Hernández, Laura Escartín Madurga, Iris Iglesia Altaba, Ana Escribano García, Laura García Zafra.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Obesidad infantil
- Alimentación, crecimiento y desarrollo durante la primera infancia
- Impacto de la nutrición perinatal en la salud en etapas posteriores de la vida

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	11	Factor de Impacto	33,762
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	8
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	8

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José María Marín Trigo

EQUIPO

Sergio Alarcón Sisamón, Santiago Carrizo Sierra, José Pablo Cubero Marín, Marta Forner Vicente, Begoña Gallego Carrión, Victoria Gil Gómez, Sara Gomara De la Cal, Ricardo González Tarancón, Javier Lázaro Sierra, María Llano Espinosa, Marta Marín Oto, M^a Teresa Martín Carpi, Nadia Muñoz Gonzalez, Isabel Nerín de la Puerta, Laura Pastor Bernard, Laura Rebolledo Bernad, Ana Rosa Remacha Gayán, Jorge Rodríguez Sanz, Andrés Sanchez Barón, David Sanz Rubio, Elisabet Vera Solsona, Eugenio Vicente González

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño
- EPOC: Fenotipo e historia natural

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	16	Factor de Impacto	117,575
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	10
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	9	Publicaciones con filiación IIS Aragón	11

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Jorge Rubio Gracia

EQUIPO

Juan Ignacio Pérez Calvo, Fernando José Ruiz Laiglesia, María Pilar Sampériz Legarre, Anyuli Gracia Gutiérrez, Isabel Torres Courchoud, Beatriz Amores Arriaga, Francisco José Ruiz Ruiz, Marta Sánchez Marteles, Miguel Martínez Marín, Vanesa Garcés Horna, Claudia Josa Laorden, Juan Manuel Salvador Casabón, Esperanza Bueno Juana.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Análisis del valor pronóstico de distintos biomarcadores en la insuficiencia cardiaca
- Calidad asistencial en insuficiencia cardíaca descompensada
- Fisiopatología de la interacción cardiorrenal en la insuficiencia cardiaca

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	5	Factor de Impacto	51,536
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	4
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

GIIS047

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PROGENITORES ADULTOS DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR (GIPASC)

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ángel Luis García Otín

EQUIPO

Laura Álvarez Roy, Antonio Asso Abadía, M^a Carmen Aured Guallar, Clara Bergua Martínez, María Teresa Blasco Peiró, Naiara Calvo Galiano, José Enrique Castillo Lueña, Maruan Carlos Chabbar Boudet, Carlos Cortés Villar, José Antonio Diarte de Miguel, M^a Cruz Ferrer Gracia, Georgina Fuertes Ferre, Gabriel Galache Osuna, Ángela Juez Jiménez, José Ramón Laperal Mur, Pilar Lapuente González, María Lasala Alastuey, Ana Marcén Miravete, Eva M^a Moreno Esteban, Teresa Oloriz Sanjuán, M^a Rosario Ortas Nadal, Juan Carlos Porres Aspiroz, Ana Portolés Ocampo, Alejandra Ruiz Aranjuelo, José Javier Salazar González, Juan Sánchez-Rubio Lezcano, Sonia Santander Ballestín, Marisa Sanz Julve, Javier Urmeneta Ulloa

CENTRO

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud / Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Uso de células endoteliales progenitoras circulantes (CEPCs) como biomarcadores de enfermedad cardiovascular
- Uso de progenitores endoteliales en terapia celular
- Biología básica de células progenitoras vasculares
- Aplicación de progenitores endoteliales en ingeniería de tejidos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	8	Factor de Impacto	37,391
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	2
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	1

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Miguel Arbonés Mainar

EQUIPO

Vanesa Bernal Monterde, Diego Casas Deza, Raquel Del Moral Bergos, Miguel Angel Dobón Rascón, Silvia Espina Cadena, M^a Pilar García Sobrevela, Silvia Lorente Cebrián, Ana Palomares Cano, Alejandro Sanz París, Paula Sienes Bailo, Olivia Sierra Gabarda

CENTRO

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Expandibilidad del tejido adiposo. Biomarcadores para determinar el límite de expansión y las complicaciones de la obesidad"
- Efectos de la apolipoproteína E en la diabetes y el síndrome metabólico

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	24	Factor de Impacto	145,107
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	17
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	12	Publicaciones con filiación IIS Aragón	23

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Luis Alberto Moreno Aznar

EQUIPO

María Gloria Bueno Lozano, José Antonio Casajús Mallén, Pilar De Miguel Etayo, Nuria Garatachea Vallejo, Alejandro Gómez Brutón, Cristina Julián Almarcégui, Gabriel Lozano Berges, Ángel Matute Llorente, Alba Santaliestra Pasías, M^a Ascensión Sesé Sánchez, Germán Vicente Rodríguez, Isabel Iguacel Azorin, Alelí María Ayala Marín, Pilar Argente Arizón.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Actividad física y salud
- Epidemiología y prevención de la obesidad infantil
- Diagnóstico y tratamiento de la obesidad infantil
- Comportamientos sedentarios y salud
- Desigualdades sociales asociadas a los estilos de vida

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	51	Factor de Impacto	267,026
Publicaciones 1 ^{er} decil	7	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	31
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	29	Publicaciones con filiación IIS Aragón	39

GIIS083

ANESTESIA Y PROTECCIÓN ORGÁNICA. VENTILACIÓN DE PROTECCIÓN PULMONAR.

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Lucía Gallego Ligorit

EQUIPO

Belén Hernando Vela, Miriam Herrero Traver, Francisco E. Sandín González, Natalia Peña de Buen, Yolanda Durán Luis, Alejandro Gracia Roche, Jorge Vallés Torres, Ana Colás Rodríguez, Tomás Alberto Sanjuán Villarreal, Fernando Gil Marín, Pablo Oliver Forniés, Beatriz Pascual Rupérez, M^a Blanca Izquierdo Villarroya, David Guallar García, María Puértolas Ortega, Ignacio Cotería Usua, Cristina Bueno Fernández.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Ventilación de Protección Pulmonar en Cirugía Torácica. iProve-Olv.
- Dexmedetomidina en procedimientos de sedación de Hemodinámica.
- Efectos anestésicos locales en el bloqueo interescalénico. Parálisis diafragmática.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	2	Factor de Impacto	5,659
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	2
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	1

6.4. PROGRAMA 4.

Tecnología e innovación aplicada a la salud

Las tecnologías aplicadas a la salud (diagnóstico, tratamiento, monitorización, rehabilitación) tienen una gran importancia en nuestro sistema y un elevado impacto socioeconómico. No en vano, en la última década hemos asistido a un desarrollo muy importante en términos de avances tecnológicos, y también de financiación y oportunidades de negocio.

La tecnología puede ser determinante en la prolongación de la vida y en la mejora de la calidad de vida de los pacientes. Sus aplicaciones permiten un **diagnóstico precoz de la enfermedad**, posibilitando una aplicación terapéutica temprana. Por otro lado, el **desarrollo de dispositivos médicos o implantes** permite poner en práctica nuevos abordajes de la enfermedad, y contribuir a la reducción de costes asistenciales por medio de la monitorización y las aplicaciones móviles de seguimiento. La tecnología posibilita que **el proceso asistencial se desarrolle en un entorno no hospitalario**, y disminuir la frecuencia de visitas de seguimiento que se realizan.

Por todo ello, el Programa de Tecnología e innovación aplicadas a la salud pretende acercar soluciones tecnológicas a problemas relacionados con la salud y el bienestar de los ciudadanos.

En primer lugar, se pretende dar apoyo tecnológico para favorecer el empoderamiento de los pacientes. En este caso se pretenden diseñar y validar dispositivos que permitan al paciente tener **información a tiempo real y contrastada** sobre su estado de salud.

En segundo lugar, están previstas mejoras tecnológicas para objetivar y mejorar diagnósticos y tratamientos basadas en nuevas tecnologías, materiales (nanopartículas) y modelos de tratamiento de señal. Con estas nuevas herramientas, se dotará a los facultativos de datos que faciliten el diagnóstico y que permitan democratizar la calidad diagnóstica y terapéutica entre los distintos centros hospitalarios y de salud, dotando a todos los pacientes de una mayor calidad asistencial independientemente de su ubicación geográfica.

Otra de las aportaciones de nuestro programa se centrará en mejorar el desarrollo tecnológico para **favorecer el envejecimiento saludable**. Con estos nuevos dispositivos y proyectos, promoveremos la actividad física y el consumo de alimentos saludables, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos y previniendo la aparición de enfermedades.

Además, la gestión de los datos y su estudio mediante técnicas de big data y machine learning permitirán determinar **nuevos patrones predictivos o pronósticos** asociados a diferentes enfermedades. Este nuevo avance posibilitará una mejor planificación y logística de los recursos del Sistema Nacional de Salud, así como una mejor estrategia terapéutica.

Gracias a los diferentes desarrollos tecnológicos que se están llevando a cabo en el marco de este programa, se pretende mejorar los **procesos de preservación, donación y trasplante de órganos**.

Estos avances esperamos que permitan utilizar un mayor número de órganos para el trasplante y así reducir las listas de los pacientes a la espera de una donación.

El Programa está compuesto por 20 grupos IIS y **coordinado por el Dr. Ignacio Ochoa**.

GRUPOS DEL PROGRAMA

Código	Grupo	IP
Consolidado de referencia		
GIIS018	Bio MicroEnvironment Lab (BME Lab)	Ignacio Ochoa Garrido
GIIS019	Grupo de superficies y partículas nanoestructuradas	Jesús Marcos Santamaria Ramiro
GIIS020	Biomedical Signal Interpretation and Computational Simulation (BSICoS)	Esther Pueyo Paulés
GIIS054	Proteintargets	Javier Sancho Sanz
Consolidado		
GIIS002	Grupo de Investigación quirúrgica, clínica y experimental	Antonio Güemes Sánchez
GIIS059	Multiescala en ingeniería mecánica y biológica	Belén Seral García
GIIS060	Grupo de investigación multidisciplinar del aparato locomotor	Antonio Herrera Rodríguez
GIIS061	Cirugía del aparato digestivo y trasplante de órganos	Francisco Agustín García Gil
GIIS063	Medicina del Trabajo	Begoña Martínez Jarreta
GIIS068	Medical Image Analysis LAB (MIALAB)	Salvador Olmos Gasso
GIIS074	Cirugía y Medicina Perioperatoria	José Manuel Ramírez Rodríguez
GIIS078	Sistemas Tecnológicos en el Campo de la Salud	Sergio Albiol Pérez
GIIS096	Investigación e innovación en dermatología Miguel Servet (INN DERM MS)	Yolanda Gilaberte
GIIS098	Unidad de investigación en fisioterapia UIF	José Miguel Tricas
Emergente		
GIIS034	Medicina de la Reproducción	Rafael González de Agüero Laborda
GIIS075	Grupo de Investigación de Críticos	Juan José Araiz Burdio
GIIS085	INNOVATIVE COT	Carlos Martín Hernández
GIIS087	Visión, imagen y neurodesarrollo	M ^a Victoria Pueyo Royo
GIIS093	URO-HCUZ	Jorge Rioja Zuazu
GIIS099	Medical and Genetic Research (MGR)	Ana Isabel Cisneros Gimeno

INDICADORES DE PROGRAMA 4.

Publicaciones indexadas JCR	198
Artículos 1er y 2º cuartil	(93+76) 169
Artículos 3er y 4º cuartil	(23+6) 29
Factor de Impacto	1123,937
Factor de Impacto medio	5,676
Publicaciones lideradas por miembros del programa	130

Las 5 publicaciones de mayor factor de impacto en las que han participado miembros del programa:

1. Spread of a SARS-CoV-2 variant through Europe in the summer of 2020.

Hodcroft E, Zuber M, Nadeau S, Vaughan T, Crawford K, Althaus C, Reichmuth M, Bowen J, Walls A, Corti D, Bloom J, Veesler D, Mateo D, Hernando Sanz A, Comas I, Candelas F, Stadler T, Neher R, SeqCOVID-SPAIN Consortium
Nature. 2021 Jul;595(7869):707-712. doi: 10.1038/s41586-021-03677-y **FI: 69,504**

2. Deep MRD profiling defines outcome and unveils different modes of treatment resistance in standard- and high-risk myeloma.

Goicoechea I, Puig N, Cedena M, Burgos L, Cordon L, Vidriales M, Flores-Montero J, Gutierrez N, Calasanz M, Martin Ramos M, Lara-Astiaso D, Vilas-Zornoza A, Alignani D, Rodriguez I, Sarvide S, Alameda D, Jose Garces J, Rodriguez S, Fresquet V, Celay J, Garcia-Sanz R, Martinez-Lopez J, Oriol A, Ríos Jordana R, Martin-Sanchez J, Martinez-Martinez R, Sarra J, Hernandez M, de la Rubia J, Krsnik I, Moraleda J, Palomera Bernal L, Bargay J, Angel Martinez-Climent J, Orfao A, Rosinol L, Mateos M, Lahuerta J, Blade J, San Miguel J, Paiva B, PETHEMA GEM Cooperative Grp.
Blood. 2021 Jan 7;137(1):49-60. doi: 10.1182/blood.2020006731. **FI: 25,476**

3. Highly selective and stable nickel catalysts supported on ceria promoted with Sm₂O₃, Pr₂O₃ and MgO for the CO₂ methanation reaction.

Siakavelas G, Charisiou N, AlKhoori S, AlKhoori A, Sebastián Cabeza V, Hinder S, Baker M, Yentekakis I, Polychronopoulou K, Goula M.
Applied Catalysis B-Environmental. 2021 Mar; 282:119562. doi: 10.1016/j.apcatb.2020.119562. **FI: 24,319**

4. In vitro biomimetic models for glioblastoma-a promising tool for drug response studies.

Stankovic T, Randjelovic T, Dragoj M, Buric S, Fernández Ledesma L, Ochoa Garrido I, Perez-Garcia V, Pesic M.
Drug Resistance Updates. 2021 Mar; 55:100753. doi: 10.1016/j.drug.2021.100753. **FI: 22,841**

5. Mechanisms of feedback inhibition and sequential firing of active sites in plant aspartate transcarbamoylase

Bellin L, Del Cano-Ochoa F, Velázquez Campoy A, Moehlmann T, Ramon-Maiques S
Nature Communications. 2021 Feb 11; 12(1):947. doi: 10.1038/s41467-021-21165-9. **FI: 17,694**

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Antonio Güemes Sánchez

EQUIPO

Estefanía Casas Sicilia, Oscar Lucía Gil, Javier Sánchez Prieto, Eduardo José Manchado Pérez, Alba Hernáez Arzo, Ramón Sousa Domínguez, M Azucena Gonzalo Rodríguez, Ismael Gil Romea, Pilar Valcarreres Rivera, Blanca Martínez Soriano, Pilar Palacios Gasos, Elaeine Mejía Urbáez

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Aplicación de radiofrecuencia en la destrucción localizada de tumores de órganos sólidos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	2	Factor de Impacto	5,656
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ignacio Ochoa Garrido

EQUIPO

Javier Bayod López, Clara Alcaine González, Mohamed Doweidar Mohyeldin, Andrés Mena Tobar, Luis José Fernández Ledesma, Manuel Doblaré Castellano, Teodora Randjelovic, Jacobo Ayensa Jiménez, David Chaparro Victoria, Sandra González Lana, Sara Oliván García, Laura Paz Artigas, Roxana Subaseanu Valentina, Lorena Ceamanos Fiances, Jesús Ciriza Astrain, Estela M Solanas Villacampa.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Cell Biology
- Mathematical Modelling and Simulation
- Microfluidic Technologies

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	17	Factor de Impacto	135,038
Publicaciones 1 ^{er} decil	4	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	12
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	13	Publicaciones con filiación IIS Aragón	6

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Jesús Santamaría Ramiro

EQUIPO

Manuel Arruebo Gordo, Silvia Irusta Alderete, Reyes Mallada Viana, M Pilar Pina Iritia, Víctor Sebastián Cabeza, Miguel Ángel Urbiztondo Castro, Gema Martínez Martínez, Marta Giménez Mazas, José Luis Hueso Martos, M^a Pilar Lobera González, Nuria Navascués García, Laura Usón Muñoz, Gracia María Mendoza Cantos, Teresa Alejo Cuesta, María Bernecea Navarro, Javier Calzada Funes, Emilio José Juárez Pérez, María del Pilar Martín Duque, Ana Martín Pardillos

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Sensores químicos
- Reactores y Microrreactores estructurados
- Dispositivos de liberación controlada de fármacos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	25	Factor de Impacto	199,765
Publicaciones 1 ^{er} decil	6	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	16
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	19	Publicaciones con filiación IIS Aragón	6

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Esther Pueyo Paulés

EQUIPO

Violeta Monasterio Bazán, Aida Oliván Viguera, Carlos Sánchez Tapia, Laura García Mendivil, Pablo Laguna Lasaosa, María Teresa Lozano Albalade, Adrian López Ruiz, Raquel Bailón Luesma, Eduardo Gil Herrando, Margarita Segovia Roldán, M^a Dolores Peláez Coca, Jesús Fernández Bes, Estel Ramos Marqués, David Adolfo Sampedro Puente, Saúl Dario Palacios Rosales, Diego Cajal Orleans, Jennifer Riccio., Alberto Hernando Sanz, Javier Milagro Serrano, Spyridon Kontaxis, Freddy Leonardo Bueno Palomeque, María Pérez Zabalza, Laura Ordovás Vidal, Cristina Pérez Martínez, Alba Martín Yebra, Konstantinos Mountris, Elisa Garrido Huescar, Natalia Hernández Bellido, Pablo Armañac Julián, Adrián Hernández Vicente, Ricardo Maximiliano Rosales, Neurys Gómez Fonseca, Chiara Celotto., Juan Ramón Bolea Bolea, Syed Hassaan Ahmed Bukhari, Alba Pérez Martínez.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Análisis de las señales multimodales en estudios de polisomnografía para SAOS infantil
- Extracción de Índices de riesgo cardiaco del ECG basados en la repolarización
- Variabilidad del ritmo cardiaco
- Modelado eléctrico integral, desde los potenciales de acción hasta el ECG de superficie
- Detección y delineación de electrogramas
- Detección de arritmias en el ECG

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	34	Factor de Impacto	228,123
Publicaciones 1 ^{er} decil	5	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	23
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	12	Publicaciones con filiación IIS Aragón	25

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Lou Mercadé, Ana Cristina

EQUIPO

M Dolores Jiménez Martínez, José V. González Navarro, Manuel Romero Cardiel, Pilar Pérez Hiraldo, Concepción Leal Cariñena, Virginia Roy Ramos, M^a Elena De Diego Allue, Rafael González de Agüero Laborda, Miguel Díaz Vega, Mercedes Sobrevela Laserrada, Diego Lerma Puertas, Susana Tejero Sancho, Ana Pilar Gutiérrez Samper, Lía Ornat Clemente, Alejandro Sanz López, M Belén Carazo Hernández, Silvia Cañizares Oliver, M^a del Carmen Pérez-Serrano Artigas, Ana M^a Pellicer Soria, Marta Padin Fabeiro, Ana Cristina Lou Mercadé, María José Boillos Calvo, Silvia Herrero Barrios, Nadia Nassar Melic, Marina Marzo Lorente, María Teresa Arribas Marco, Elena Bescós Santana.

CENTRO: Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Trombofilia y tromboprolifaxis en la gestación. Desarrollo de modelos animales
- Tele-ecografía en el diagnóstico prenatal
- Enfermedades mediadas por placenta: retraso de crecimiento intrauterino y preeclampsia
- Amenaza de parto pretérmino y prematuridad
- Fisiología y nutrición materna durante el proceso reproductivo
- Anticoncepción y salud reproductiva
- Calidad asistencial y gestión de recursos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	3	Factor de Impacto	7,362
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Javier Sancho Sanz

EQUIPO

Adrián Velázquez Campoy, Miriam Alías Niño, Ramón Hurtado Guerrero, José Alberto Carrodegas Villar.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Diferenciación selectiva de células madre
- Interacciones funcionales
- "Identificación y desarrollo de compuestos bioactivos (antimicrobianos, antivirales, antifúngicos, anticancerígenos, chaperonas farmacológicas, inductores selectivos de apoptosis, inhibidores de agregación de péptido Ab)"
- Estabilidad de proteínas y enfermedad
- Biofísica del receptor de LDL

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	39	Factor de Impacto	222,503
Publicaciones 1 ^{er} decil	5	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	20
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	21	Publicaciones con filiación IIS Aragón	35

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Belén Seral García

EQUIPO

José Manuel García Aznar, Antonio Torres Campos, Franciasco Javier Nicolau Abadía, M^a José Gómez Benito, M^a Ángeles Pérez Ansón, Oihana Moreno Arotzena, Nieves Movilla Meno.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

■ Mecanobiología Computacional

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	11	Factor de Impacto	52,092
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	7
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	3	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Antonio Herrera Rodríguez

EQUIPO

José Cegoñino Banzo, Jorge Gil Albarova, Luis Gracia Villa, Elena Ibarz Montaner, M Dolores Mariscal Masot, Carmen Martínez Aznar, Gregorio Martínez Villen, Jesus Mateo Agudo, Juan José Panisello Sebastián, Amaya Pérez del Palomar Aldea, Sergio Puértolas Broto, José Antonio Puértolas Ráfales, Beatriz Redondo Trasobares, Ricardo Ríos Jordana, Miguel Ruiz Frontera.

CENTRO

Universidad Zaragoza,

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Mejora del polietileno de prótesis articulares
- Envejecimiento e involución del esqueleto
- Nuevos biomateriales
- Diseño de prótesis e implantes para el aparato locomotor
- Estudios clínicos relacionados con el comportamiento a largo plazo de prótesis e implantes

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	13	Factor de Impacto	73,84
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	12
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	5	Publicaciones con filiación IIS Aragón	8

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Francisco Agustín García Gil

EQUIPO

Joaquín Soria Navarro, Raquel Montoiro Allúe, Laura López Pingarrón, José Joaquín García García, Guillermo Pola Bandrés, Pablo Royo Dachary, Carlos David Albendea Calleja.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Comparación de la actividad antioxidante de la melatonina en la prevención de la lesión mediada por radicales libres durante la isquemia-reperfusión en el alotrasplante y autotrasplante pancreático-duodenal en el cerdo.
- Eficacia de melatonina en pacientes adultos con sepsis grave o shock séptico.
- Impacto de la melatonina en el pretratamiento del donante de órganos y en el receptor de trasplante hepático.
- La proteína de fase aguda Inter-alpha-trypsin inhibitor heavy chain 4 como biomarcador.
- Manejo quirúrgico del páncreas residual tras las resecciones pancreáticas.
- Soluciones de preservación y aditivos en los injertos hepáticos límite.
- Actividad antioxidante y neuroprotectora de melatonina y otros compuestos derivados del triptófano.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	-	Factor de Impacto	-
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Begoña Martínez Jarreta

EQUIPO

Emilio Abecia Martínez, Emilio Ignacio abecia, Yolanda Casalod Lozano, Miguel Bolea Garcia, Blanca Bell Martínez, Esther Laura Llorente Rodriguez, Rebeca Marinas Sanz, Marta Supervía Pola, Begoña Abecia Martínez

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Investigación científica sobre Enfermedades Profesionales
- Investigación científica sobre polimorfismos genéticos de sistemas enzimáticos y metabolización de tóxicos a los que se está expuesto en el medio laboral
- Innovación docente y utilización de nuevos recursos para el aprendizaje a formación pregraduada y posgraduada de médicos y enfermeras en particular y profesionales sanitarios en general, a fin de su mejor participación en la identificación y notificación.
- Riesgos psicosociales y medicina del trabajo
- Health Literacy. Alfabetización en salud y en salud laboral

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	7	Factor de Impacto	26,895
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	5
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	4	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

GIIS068

MEDICAL IMAGE ANALYSIS LAB (MIALAB)

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Salvador Olmos Gasso

EQUIPO

Ana Carmen Vela Marín, Luis Humberto Ros Mendoza, Miguel Ángel Marín Cardenas, Santiago Guelbenzu Morte, Matias Nicolas Bossa Bossa

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo de algoritmos y herramientas para el uso de nuevas metodologías en el análisis de imágenes médicas en aplicaciones clínicas del sistema nervioso central
- Nuevas metodologías avanzadas para el análisis de imágenes médicas anatómicas

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	-	Factor de Impacto	-
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Manuel Ramírez Rodríguez

EQUIPO

Aurora Callan Calvo, Tomás Ruiz Garcés, José Antonio Gracia Solanas, Manuela Elia Guedea, M^a Elena Córdoba Díaz De Laspra, Estíbaliz Echazarreta Gallego, Beatriz Calvo Catalá, Marta Pedraz Natalias, Patricia García-Consuegra Tirado, M^a José Palacios Fanlo, Luigi Antinolfi, M^a Julia Ocon Bretón, Elena García Alvarez, Elena Bescós Santana, Raquel Murillo Pina, Vicente Aguilera Diago, M^a Isabel Bergua Sanclemente, María Badel Rubio, Silvia Gómez Gómez.

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Nutrición e Inmuno-nutrición y Cirugía
- Estrés en cirugía e inmunomodulación
- Implementación de los programas de recuperación intensificada (ERAS). Desarrollo de protocolos basados en la evidencia

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	7	Factor de Impacto	35,21
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	2
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	3	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Juan José Araiz Burdio

EQUIPO

Herminia Lozano Gómez, Miguel Ángel Suarez Pinilla, Paula Ocabo Buil, Paloma Eugenia Edroso Jarne, Ana Pascual Bielsa, Begoña Zalba Etayo, Beatriz Virgos Señor, Adrian Rodríguez García, María Carmen Díaz Mele

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Cardiopatía isquémica
- Proceso de donación y trasplante de órganos

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	1	Factor de Impacto	3,2
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Sergio Albiol Pérez

EQUIPO

Juan Carlos Aragües Bravo, Iván García-Magariño García, Silvia Hernández Muñoz, Raúl Igual Catalán, Ricardo Jarrod Gaudes, M^a Auxiliadora Jarne Esparcia, Raquel Lacuesta Gilaberte, Ginesa Ana López Crespo, Elena Martitegui Jiménez, Carlos Tomás Medrano Sánchez, Ana Peña Giménez, Inmaculada Plaza García, Inmaculada Salcedo Saiz, M^a José Tris Ara

CENTRO Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Rehabilitación virtual gruesa-fina en pacientes con desórdenes a nivel motor y cognitivo
- Sensores vestibles (weareable): monitorización de la marcha, monitorización postural, medida de variables fisiológicas
- mHealth: Desarrollo de apps con aplicación en el ámbito de la salud: mindfulness/neurociencia, gestión de emociones, monitorización de la actividad física, prevención y detección de caídas, detección de temblores
- Neuropsicología de la corteza prefrontal: conducta de riesgo, impulsividad y búsqueda de sensaciones
- Mejora del aprendizaje discriminativo y memoria a corto plazo en personas con y sin discapacidad/condición clínica
- Sistemas multimodales en el campo de la rehabilitación en pacientes con alteraciones neurológicas
- Adecuación de esfuerzo terapéutico en el final de la vida
- Screening de demencia en consultas de Geriátrica
- Rehabilitación en el paciente anciano y prevención de caídas
- Predicción de pronóstico en el final de la vida mediante escalas multidimensionales
- Sistemas inteligentes en salud: simuladores basados en agentes para modelar repercusiones de tratamientos, reconocimiento de patrones en señales obtenidas de sensores vestibles

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	3	Factor de Impacto	9,534
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	3

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Carlos Martín Hernández

EQUIPO

Roberto Gómez Gómez, Miguel Lizcano Palomares, Santiago Cerdán Moreno, Isaías Garrido Santa María, Antonio Manuel Tabuenca Sánchez, Alfredo José Charlez Marco, Andrés Manuel Gómez Blasco, Alberto Hernández Fernández, Antonio F. Laclériga Giménez, Fernando Martínez Delgado, Antonio Fernando Loste Ramos, Nuria Pérez Jimeno, Adrián Roche Alberó, Víctor Roda Rojo, Francisco Javier Modrego Aranda, Javier Sami Hamam Alcober, Inmaculada Gonzalo Pellicer, Beatriz García Martínez, Andrés Aguilar Ezquerra, Antonio Peguero Bona, Mercedes Campoamor González, Victoria Eugenia Gómez Palacio, Alberto Aso Vizán, Ignacio Lacarta García, Luis Rodríguez Nogue, M^a Elena Masa Lasheras, Adrian Martín Martínez, Cristian Pinilla Gracia, Miguel Sanz Sainz, Mónica Macia Calvo, María Arnaudás Casanueva

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo instrumental e implantes quirúrgicos personalizados
- Desarrollo de un sistema de diseño y producción de sistemas de inmovilización y ortesis personalizadas
- Desarrollo de un sistema de valoración objetivo y dinámico de la función humana basado en captura de la misma en video 3D

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	8	Factor de Impacto	21,094
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	8
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	2	Publicaciones con filiación IIS Aragón	4

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Victoria Pueyo Royo

EQUIPO

Borja Arias del Peso, Mohamed Bakkali El Bakkali, Eduardo Esteban Ibañez, Inmaculada González Viejo, Diego Gutiérrez Pérez, Belén Masiá Corcoy, Marta Ortín Obón, Xian Pan, Teresa Pérez Roche, María Romero Sanz, Jorge Sánchez Monroy, Marina Vilella Cenis.

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo de nuevos test para explorar la visión
- Estudio del neurodesarrollo y la visión en la infancia precoz
- Imagen computacional
- Programación fetal

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	4	Factor de Impacto	10,588
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Jorge Rioja Zuazu

EQUIPO

Agustín Asensio Matas, Carlos Blanco Chamorro, Benjamín Blasco Beltrán, Victoria Capape Poves, Jesus García Magariño, Paula Gayarre Abril, Daniel Hijazo Gascón, Pilar Medrano Llorente, Aida Montero Martorán, Laura Muñiz Suárez, Carlos Murillo Pérez, José Antonio Pérez Arbej, Manuel Ramírez Fabián, Jorge Subirá Ríos

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Cirugía de Mínima Invasión.
- Medicina regenerativa en Urología.
- Mejora de la comunicación con el paciente.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	-	Factor de Impacto	-
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

GIIS096

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN DERMATOLOGÍA MIGUEL SERVET (INN DERMA MS)

EQUIPO CIENTÍFICO



CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Yolanda Gilaberte Calzada

EQUIPO

Edgar Abarca Lachén, Cristina Benedí Bitrian, M^a Dolores Calvo Priego, Paulina Andrea Cerro Muñoz, Adrián Diago Irache, Yolanda Gilaberte Calzada, Trinidad Girón Gutierrez, Tamara Gracia Cazaña, Servando Eugenio Marrón Moya, AnaMaría Morales Callaghan, Alba Navarro Bielsa, Nieves Porta Aznárez, Milagros Sánchez Hernández, Estrella Simal Gil, Lucía Tomás Aragonés.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Terapia Fotodinámica en cáncer cutáneo no melanoma.
- Terapia Fotodinámica Antimicrobiana: aplicación de este tratamiento para las infecciones cutáneas y mucosas por se una estrategia diferente a los antimicrobianos convencionales.
- Prevención y nuevos tratamientos del cáncer cutáneo no melanoma.
- Dermatitis atópica: estudio de comorbilidades, nuevos tratamientos y participación el registro de la Academia española de dermatología.
- Psoriasis: manejo multidisciplinar de los pacientes. Nuevos tratamientos.
- Aplicación de las nuevas tecnologías en la atención continuada y la asistencia a los pacientes dermatológicos.
- Patología dermatológica en los pacientes diagnosticados de COVID-19.
- Psicodermatología.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	8	Factor de Impacto	40,872
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	6
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	4	Publicaciones con filiación IIS Aragón	5

GIIS098

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN FISIOTERAPIA UIF

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Miguel Tricas

EQUIPO

Orosia Lucha Lopez, Cesar Hidalgo Garcia, Miguel Malo Urriés, Elena Bueno Gracia, Pablo Fanlo Mazas, Ana Lucha López.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Investigación en terapia manual
- Investigación e innovación en instrumentación asistencial
- Investigación e innovación en terapia aplicada al síndrome metabólico
- Innovación en el tratamiento digital de datos de salud.
- Investigación e innovación clínica aplicada en fisioterapia

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	20	Factor de Impacto	61,91
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	13
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	7	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ana Isabel Cisneros Gimeno

EQUIPO

Salvador Baena Pinilla, Eva Barrio Ollero, Jesús Fraile Rodrigo, Alberto García Barrios, María Cristina Gascón Rubio, Ricardo Gómez Miranda, Jesús Obón Nogues, Jaime Whyte Orozco, Carmen Yus Gotor.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudio morfo-radiológico, estructural y bases genéticas del desarrollo craneal
- Bioantropología

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	1	Factor de Impacto	1,354
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	1

6.5. PROGRAMA 5.

Investigación e Innovación en enfermería y cuidados de la salud

Este programa está orientado al desarrollo de la investigación en diferentes áreas de atención a la salud, de manera especial en enfermería y fisioterapia, pero atendiendo a todas aquellas profesiones sanitarias orientadas al cuidado de la salud y una vida digna y de calidad.

El objetivo de la profesión de enfermería y en general de los profesionales del cuidado de la salud es **el cuidado de las personas**, quienes, como tales, son dinámicas, cambiantes y únicas y el objetivo de la investigación en cuidados es comprender los fenómenos que existen y que influyen en las interacciones del cuidado, para apoyar las intervenciones necesarias en todas las áreas y situaciones de la vida. Sin perder de vista además que en el concepto de “personas” se incluye a los **pacientes, sus familias y en general, a las comunidades**.

La investigación e innovación en enfermería y fisioterapia abarca todos los aspectos de la salud como son: la **promoción de la salud**, la **prevención** de la enfermedad, el **cuidado** de las personas de todas las edades **durante la enfermedad y la recuperación**, o para una **muerte pacífica y digna** en distintos contextos. Es necesario generar nuevos conocimientos en estas áreas, así como evaluar la práctica y los servicios actuales, y aportar pruebas que configuren la formación, la práctica, la investigación y la gestión de todos los procesos que influyen en las labores del cuidado digno y de calidad.

La práctica basada en la evidencia, entendida como el uso de la mejor evidencia disponible para mejorar los resultados e informar de la práctica clínica, implica diferentes elementos, incluyendo una orientación hacia una autoevaluación crítica, la producción de evidencia a través de la investigación, la habilidad de buscar y analizar evidencia para su validación y aplicación a la práctica, y el uso de guías de práctica clínica para diseminar el conocimiento diagnóstico y terapéutico probado.

Por el momento, el Programa cuenta con 4 grupos **coordinados por la Dra. Delia González de la Cuesta**.

GRUPOS DEL PROGRAMA

Código	Grupo	IP
Emergentes		
GIIS081	Grupo de investigación en cuidados Sector III Zaragoza	Marta Palacios Laseca/Jesica Montero Marco
GIIS086	Fisioterapia y Salud	M ^a Ángeles Franco Sierra
GIIS092	Liderazgo relacional en Cuidados de la Salud	M ^a Nieves López Ibort
GIIS094	Grupo Enfermero de Investigación en Atención Primaria de Aragón (GENIAPA)	Ángel Gasch Gallén

INDICADORES DE PROGRAMA 5.

Publicaciones indexadas JCR	27
Artículos 1er y 2º cuartil	(14+8) 20
Artículos 3er y 4º cuartil	(3+2) 5
Factor de Impacto	115,657
Factor de Impacto medio	4.283
Publicaciones lideradas por miembros del programa	23

Las 5 publicaciones de mayor factor de impacto en las que han participado miembros del programa:

1. SARS-CoV-2 seroprevalence in patients with Inflammatory Bowel Disease.

García Mateo S, Martínez Domínguez S, Aso Gonzalvo M, Gargallo Puyuelo C, Gallego Llera B, Arroyo Villarino M, Laredo de la Torre V, Nocito Colon M, Lario Quilez L, Refaie E, Latre Santos M, Gomollón García F

Journal of Crohns & Colitis. 2021 Mayo 1; S564-S564. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjab076.746. **FI: 10,02**

2. Advancing gender equ(al)ity, lifting men's health: dealing with the spirit of our time.

Marcos-Marcos J, Gasch Gallén A, Mateos J, alvarez-Dardet C

Journal of Epidemiology and Community Health. 2021 Jan;75(1):100-104. doi: 10.1136/jech-2019-213165. **FI: 6,286**

3. Social vulnerabilities as risk factor of childhood obesity development and their role in prevention programs.

Iguacel Azorin I, Gasch Gallén A, Ayala Marín A, De Miguel Etayo P, Moreno Aznar L

International Journal of Obesity. 2021 Jan;45(1):1-11. doi: 10.1038/s41366-020-00697-y. **FI: 5,551**

4. Determination of the Concentration of IgG against the Spike Receptor-Binding Domain That Predicts the Viral Neutralizing Activity of Convalescent Plasma and Serum against SARS-CoV-2.

Santiago García L, Uranga Murillo I, Arias Cabrero M, Gonzalez-Ramirez A, Macias-Leon J, Moreo Lapieza E, Redrado Hernández S, Garcia-García A, Taleb V, Lira-Navarrete E, Hurtado Guerrero R, Aguiló Anento J, Encabo Berzosa M, Hidalgo Arizón S, Gálvez Álvarez E, Ramírez Labrada A, de Miguel Samaniego D, Benito Ruesca R, Miranda P, Fernandez A, Domingo Morera J, Serrano Barcos L, Yuste Gran C, Villanueva Saz S, Paño Pardo J, Pardo Jimeno J

Biology-Basel. 2021 Mar 10;10(3):208. doi: 10.3390/biology10030208. **FI: 5,168**

5. In Vitro and In Vivo Antibacterial Activity of Gliotoxin Alone and in Combination with Antibiotics against Staphylococcus aureus

Esteban Sánchez P, Redrado Hernández S, Comas Calmet L, Domingo Regido M, Millán Lou M, Seral García C, Algarate Cajo S, López Gómez C, Rezusta López A, Pardo Jimeno J, Arias Cabrero M, Gálvez Álvarez E

Toxins (Basel). 2021 Jan 23;13(2):85. doi: 10.3390/toxins13020085. **FI: 5,075**

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Marta Palacios Laseca / Jesica Montero Marco

EQUIPO

Beatriz Herrero Cortina, Marta Palacios Laseca, Jessica Montero Marco, Elena García Borque, M^a Fabiola Modrego Aznar, Luis Francisco Artigas Urgel, Alba Garcés Ramos, Rosa María Tarrago Gil, Sofía Vargas Artajona, Esther Pérez Panzano, Alicia Sánchez García, Elena Altarribas Bolsa, Beatriz Gallego Llera, Marta Charlo Bernardos, Laura Díaz Longas, Diego Sorli Latorre, Estela Hernández Bello, M^a Carmen Diarte Abenia, Leticia Pilar Martín Gracia, Laura Lasso Olayo, Alberto Puente Colina, Paula Sahuquillo González, M^a Concepción Inglés García De La Calera, Laura Serrano Barcos, Beatriz Acha Aibar, M^a Pilar Sanz Burillo, M^a Elena Zueco García, Ana Taboada Tabuena, M^a Teresa González Barriga, Cristina Yuste Gran, Maria Del Mar Pérez Cadenas, Pablo Compaired Turlán, Clara Isabel Ferrández Martínez, Angel Gasch Gallén, Jessica Montero Marco

CENTRO

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

■ Investigación en cuidados de enfermería

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	8	Factor de Impacto	25,555
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	8
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	6	Publicaciones con filiación IIS Aragón	1

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

M^a Ángeles Franco Sierra

EQUIPO

Aitor Garay Sánchez, Alberto Lekuona Amiano, M^a Teresa Garcés Cardos, Carmen Carcas Ainaga, Pilar Serrano Del Rio, Ana Rosa Soto Marín, Mercedes Ferrando Margelí, Ana Artigas García, Alfredo Lázaro Loscos, M^a Pilar Domínguez Oliván, Olga Blasco Gasca, M^a Del Mar Yagüe Sebatán, Nuria M^a Del Pie Diestre, M^a Concepción Sanz Rubio, Yolanda Marcen Román, M^a Begoña Serrano Aparicio, Ana María De Francisco García, Antonio Miguel Romeo, Belén Rueda Martín, María Navarro Segura, Nuria Lara Moreno, Tania Blasco García

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Fisioterapia en neonatología y pediatría
- Funcionamiento y discapacidad en los procesos asistenciales

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

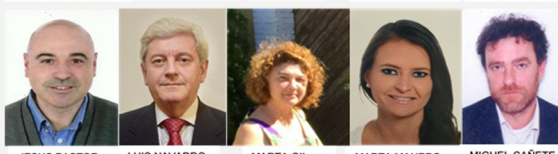
Total publicaciones con FI	4	Factor de Impacto	16,666
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	3
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	1	Publicaciones con filiación IIS Aragón	4

EQUIPO CIENTÍFICO



ANA CLARA PASTOR ANA C. FERNÁNDEZ ANA GIL ANGEL BONET EVA GÁLVEZ

INVESTIGADOR PRINCIPAL

M^a Nieves López Ibort

JESUS PASTOR LUIS NAVARRO MARTA GIL MARTA MANERO MIGUEL CAÑETE

EQUIPO

Ana Cristina Fernández Mur, Miguel Angel Cañete Lairla, Sonia Sánchez Escobedo, Ana Isabel Gil Lacruz, Angel Custodio Boned Galán, Paula Alba Cuadrado, Silvia Garcés Horna, Marta Gil Lacruz, Marta Manero Solanas, Eva Gálvez Álvarez



NIEVES LÓPEZ PAULA ALBA SILVIA GARCÉS SONIA SÁNCHEZ TERESA ANTONANZAS

CENTRO

Hospital Universitario Miguel Servet

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

■ Acciones de liderazgo en enfermería

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	8	Factor de Impacto	26,628
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	6
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	4	Publicaciones con filiación IIS Aragón	2

GIIS094

GRUPO ENFERMERO DE INVESTIGACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA DE ARAGÓN (GENIAPA)

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ángel Gasch Gallén

EQUIPO

Isabel Antón Solanas, M^a Teresa Clares Duncel, Sergio González Bejarano, Tamara Montesinos Escartín, Teresa Oliveros Briz, Beatriz Sánchez Hernández.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Promoción de la salud
- Cuidados de enfermería en perspectiva de género y en las diferentes etapas de la vida
- Salud y concidencia

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	14	Factor de Impacto	46,808
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	13
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	9	Publicaciones con filiación IIS Aragón	4

Salud Pública, Cronicidad, Servicios Sanitarios y Atención Primaria

El Programa de Salud Pública, Cronicidad, Servicios Sanitarios y Atención Primaria tiene una considerable trayectoria de trabajo conjunto cooperativo.

El análisis de los servicios sanitarios, la evaluación de nuevas intervenciones costo-efectivas en el ámbito de la Salud Pública, de la Atención Primaria, de la intervención comunitaria y de la modificación de estilos de vida, el desarrollo de nuevas evidencias sobre población vulnerable, etc. son las claves que deben orientar la investigación en de este Programa. Además, la Atención Primaria de salud tiene un cuerpo de conocimiento propio que utiliza evidencias basadas en investigaciones sobre problemas de salud relevantes, que produzcan resultados fácilmente transferibles a la práctica clínica habitual.

La investigación en **Atención Primaria** permite la mejora en varios temas que son muy sensibles para el paciente: la relación continua con los pacientes, que facilita el seguimiento; atención en todos los estadios de la enfermedad, incluidos los más precoces; gestión de las patologías más prevalentes; **puerta de entrada al sistema sanitario para toda la población**. Puede dirigirse a la atención crónica, a la aguda o a la atención preventiva, incluyendo estudios de hábitos o estilos de vida y de factores de riesgo para la salud y sirve de guía en la investigación de otras áreas del conocimiento y en la transferencia de la investigación básica a la clínica. Es el campo de investigación idóneo para la realización de ensayos clínicos postautorización.

Respecto a la Salud Pública y los Servicios Sanitarios, sus objetivos principales son: reducir la carga de la enfermedad, la mortalidad prematura y las molestias e incapacidades ocasionadas por la enfermedad en la población a través de las tres funciones clásicas reconocidas internacionalmente: la **valoración de las necesidades de salud, el desarrollo de políticas y la prestación de servicios de salud adecuados**.

La prestación de una atención sanitaria de calidad requiere aplicar procedimientos y prácticas que han demostrado efectividad, eficiencia, adecuación y seguridad, así como generar nuevos conocimientos sobre los factores que contribuyen a mejorar el nivel de salud. En este sentido, la **identificación correcta de las necesidades y las prioridades de la salud individual y colectiva**, así como la adecuada utilización de los recursos disponibles, con una metodología pertinente, forma parte de la visión de este Programa.

El Programa está formado por 6 grupos de investigación y **coordinado por Dra. Rosa M^a Magallón**

GRUPOS DEL PROGRAMA

Código	Grupo	IP
Consolidado de referencia		
GIIS004	Grupo ARiHSP de investigación en Políticas y Servicios Sanitarios	Enrique Bernal Delgado
GIIS011	Grupo Aragonés de investigación en Atención Primaria	Rosa M ^a Magallón Botaya
GIIS014	Grupo EpiChron de Investigación en Enfermedades Crónicas	Alexandra Prados Torres
GIIS022	Investigación en Servicios Sanitarios	M ^a José Rabanaque Hernández
Emergente		
GIIS035	Grupo de Investigación sobre Tabaquismo	Isabel Nerín de la Puerta
GIIS076	Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio	Ángel Pueyo Campos

INDICADORES DE PROGRAMA 6.

Publicaciones indexadas JCR	80
Artículos 1er y 2º cuartil	(25+26) 51
Artículos 3er y 4º cuartil	(19+10) 29
Factor de Impacto	306,127
Factor de Impacto medio	3,82
Publicaciones lideradas por miembros del programa	42

Las publicaciones de mayor factor de impacto en las que han participado miembros del programa:

1. Influenza vaccination: an ally to mitigate influenza-associated risks during the coronavirus pandemics.

González Rubio F, Ioakim - I, Poblador Plou B, Gimeno Miguel A, Prados Torres A.

Clinical Infectious Diseases. 2021 Jun 15;72(12):2249-2250. doi: 10.1093/cid/ciaa1190. **FI: 20,999**

2. Cost-effectiveness analysis of a multiple health behaviour change intervention in people aged between 45 and 75 years: a cluster randomized controlled trial in primary care (EIRA study).

Aznar-Lou I, Zabaleta-Del-Olmo E, Casajuana-Closas M, Sanchez-Vinas A, Parody-Rua E, Bolibar B, Iracheta-Todo M, Bullete O, Lopez-Jimenez T, Pombo-Ramos H, Martin Miguel M, Magallón Botaya R, Angel Maderuelo-Fernandez J, Motrico E, Bellon J, Marti-Lluch R, Rubio-Valera M, Serrano-Blanco A.

International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2021 Jul 2;18(1):88. doi: 10.1186/s12966-021-01144-5. **FI: 8,915**

3. Multimorbidity clusters among long-term breast cancer survivors in Spain: Results of the SURBCAN study.

Jansana A, Poblador Plou B, Gimeno Miguel A, Lanzuela M, Prados Torres A, Domingo L, Comas M, Sanz-Cuesta T, Del Cura-Gonzalez I, Ibanez B, Abizanda M, Duarte-Salles T, Padilla-Ruiz M, Redondo M, Castells X, Sala M, SURBCAN Grp.

Int J Cancer. 2021 Nov 15;149(10):1755-1767. doi: 10.1002/ijc.33736. **FI: 7,316**

4. Identifying Clusters of Adherence to Cardiovascular Risk Reduction Behaviors and Persistence with Medication in New Lipid-Lowering Drug Users. Impact on Healthcare Utilization.

Malo Fumanal S, Rabanaque Hernández M, Maldonado Guaje L, Moreno Franco M, Chaure Pardos A, Lallana Álvarez M, Rodrigo Val M, Aguilar Palacio I.

Nutrients. 2021 Feb 25;13(3):723. doi: 10.3390/nu13030723. **FI: 6,706**

5. The Relationship between Adherence to the Mediterranean Diet, Intake of Specific Foods and Depression in an Adult Population (45-75 Years) in Primary Health Care. A Cross-Sectional Descriptive Study

Oliván Blázquez B, Aguilar Latorre A, Motrico E, Gomez-Gomez I, Zabaleta-del-Olmo E, Couso-Viana S, Claveria A, Maderuelo-Fernandez J, Recio-Rodriguez J, Moreno-Peral P, Casajuana-Closas M, Lopez-Jimenez T, Bolibar B, Llobera J, Sarasa-Bosque C, Sanchez-Perez A, Bellon J, Magallón Botaya R.

Nutrients. 2021 Aug 7;13(8):2724. doi: 10.3390/nu13082724. **FI: 6,706**

6. Prospective Association of Maternal Educational Level with Child's Physical Activity, Screen Time, and Diet Quality.

Cárdenas-Fuentes G, Homs C, Ramírez-Contreras C, Juton C, Casas-Esteve R, Grau M, Aguilar Palacio I, Fitó M, Gomez S, Schröder H

Nutrients. 2021 Dec 30;14(1):160. doi: 10.3390/nu14010160. **FI: 6,706**

GIIS004

ARIHSP - INVESTIGACIÓN EN POLÍTICAS Y SERVICIOS SANITARIOS

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Enrique Bernal Delgado

EQUIPO

Sandra García Armesto, Ester Angulo Pueyo, Miriam Seral Rodríguez, Manuel Ridao López, Ramón Launa Garcés, Natalia Martínez Lizaga, Micaela Comendeiro Maaloe, Francisco Ramón Estupiñán Romero.

CENTRO

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluación del desempeño de los sistemas sanitarios, y la efectividad y eficiencia de las “intervenciones sanitarias”, en particular aquellas que afectan a pacientes crónicos, utilizando estudios observacionales sobre datos masivos de vida real.

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	7	Factor de Impacto	24,47
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	2
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	1

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Rosa M^a Magallón Botaya

EQUIPO

María Teresa Delgado Marroquín, Angel Antoñanzas Lombarte, Magdalena Comín Comín, Cruz Belén Bartolomé Moreno, Lourdes Clemente Jiménez, Belén Benede Azagra, Fátima Méndez López De La Manzanara, Encarnación Rubio Aranda, Natividad González Viejo, Isabel Blasco González, Pilar Astier Peña, Bárbara Oliván Blázquez, Rogelio Altisent Trota, Alba Gallego Royo, Marta Domínguez García, Arturo Aliaga Guillén, Marina Pola García, Elena Melús Palazón, Alejandra Aguilar Latorre, M^a Antonia Sánchez Calavera, Andrea Hurtado Gutierrez, Inmaculada Calleja Gil, Ricardo Fueyo Díaz, Lucía Lasilla Fernández, Lorena Rodríguez Elena, Peyman Fard Shafi Tabatabaei.

CENTRO Atención Primaria

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Enfermería
- Investigación comunitaria
- Investigación en pediatría en atención primaria
- Enfermedades cardiovasculares
- Estilos de vida
- Investigación clínica
- Investigación en bioética
- Cáncer
- Salud y género
- Salud mental
- Investigación en Servicios Sanitarios y Resultados de Salud

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	37	Factor de Impacto	105,87
Publicaciones 1 ^{er} decil	1	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	18
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	12	Publicaciones con filiación IIS Aragón	16

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Alexandra Prados Torres

EQUIPO

Paula Ara Bardaji, Jesús Díez Manglano, Kevin Bliet Bueno, Jonas Carmona Pirez, Antonio Gimeno Miguel, Mercedes Aza Pascual-Salcedo, Francisca González Rubio, Antonio Poncel Falcó, Victoria Picó Soler, Mercedes Clerencia Sierra, Javier Marta Moreno, Carlos Coscollar Santaliestra, Aída Moreno Juste, Luis Andrés Gimeno Feliú, Beatriz Poblador Plou, Ana Cristina Bandrés Liso, María Isabel Cano Del Pozo, Paula Ara Bardaji, Eugenia Marta Moreno, Inmaculada Guerrero Fernández De Alba.

CENTRO

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Enfermedades Crónicas y multimorbilidad.
- Caracterización en población general y en grupos de riesgo
- Diseño de intervenciones y evaluación de efectividad
- Diseño de modelos de atención

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	13	Factor de Impacto	94,533
Publicaciones 1 ^{er} decil	2	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	9
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	8	Publicaciones con filiación IIS Aragón	10

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

M^a José Rabanaque Hernández

EQUIPO

Juan Pablo Alonso Pérez De Agreda, Federico Arribas Monzón, Ignacio Hernández García, Jose Ignacio Barrasa Villar, Isabel Aguilar Palacio, Héctor López Mendoza, Armando Chaure Pardos, Carlos Aibar Remón, Purificación Prieto Andrés, Julián Mozota Duarte, José María Abad Díez, Sara Malo Fumanal, Blanca Obón Azuára, M Jesús Lallana Álvarez, Cristina Feja Solana, M^a Pilar Rodrigo Val, M^a Luisa Compés Dea, Francisco Javier Moliner Lahoz, Isabel Gutiérrez Cía, Raquel Sánchez Recio, Óscar Urbano Gonzalo, Francisco Román Calderón

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Utilización, adecuación, efectividad y equidad de servicios sanitarios.
- Seguridad clínica y calidad asistencial

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	23	Factor de Impacto	71,241
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	14
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	8	Publicaciones con filiación IIS Aragón	12

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Isabel Nerín de la Puerta

EQUIPO

M Pilar Samper Villagrasa, Ana Muñoz Ruíz, Teresa Loranca Jiménez, M Victoria Villaverde Royo, Rodrigo Córdoba García, Santiago Trueba Insa

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluación de tabaquismo pasivo
- Tabaco y género

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	-	Factor de Impacto	-
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	-
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

EQUIPO CIENTÍFICO



INVESTIGADOR PRINCIPAL

Ángel Pueyo Campos

EQUIPO

José Antonio Salvador Oliván, Severino Escolano Utrilla, María Sebastián López, Enrique Sánchez Oriz, María Zúñiga Antón.

CENTRO

Universidad de Zaragoza

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estructuras y dinámicas territoriales y urbanas
- Desarrollos matemáticos aplicados y cartografía experimental
- Infraestructuras de transporte y redes de comunicación
- Salud Pública y Atención Primaria

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA:

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	3	Factor de Impacto	10,013
Publicaciones 1 ^{er} decil	-	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	1
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	-	Publicaciones con filiación IIS Aragón	-

Grupos Asociados a los Programas Científicos de Investigación

Código de Grupo	IP	Nombre grupo	Programa
GIISA001	Pedro Cía Blasco	Grupo de investigación en el dolor	1-Neurociencias, salud mental y órganos de los sentidos
GIISA014	José Ángel Mauri Llerda	Grupo de Investigación en Epilepsia	
GIISA006	Concepción Delgado Beltrán	Grupo de Investigación de Reumatología (GIRE)	2-Inmunología, cáncer y enfermedades de base molecular
GIISA009	Adela Marín Ballvé	Autoinmunidad clínica	
GIISA011	Martín Tejedor Gutiérrez	Innovación Tecnológica en Cáncer	
GIISA013	Fernando Colmenarejo González	Grupo de Investigación en Cáncer de Mama (GICM)	
GIISA015	Eduardo Bajador Andreu	Grupo Servet de Investigación en Gastroenterología	
GIISA024	Mercedes Arenere Mendoza	Grupo Servicio de Farmacio Hospital Clínico Lozano Blesa	
GIISA003	Francisco Roncalés García-Blanco	Cardiología - H.C.U. Lozano Blesa	3-Cardiovascular, metabolismo y nutrición
GIISA008	Daniel Sáenz Abad	Grupo de investigación en diabetes e hiperglucemia hospitalaria	
GIISA012	Jose Antonio Gimeno Orna	Endocrinología y Diabetes	
GIISA017	José Antonio Fernández Gómez	ICM (Investigación sobre Células Mononucleares)	4-Tecnologías e innovación aplicada a la salud
GIISA018	Mercedes Ruiz de Temiño Bravo	Cirugía pediátrica	
GIISA019	Gabriel Cristian Inaraja Pérez	Grupo de Investigación en Patología Vascular	
GIISA020	Juan Bosco Calatayud Pérez	IINIS _ Investigación Innovación neuroquirúrgica integral sociosanitaria	
GIISA022	Juan José Alba López	VEHIVIAL (Nuevas Tecnologías en Vehículos y Seguridad Vial)	
GIISA023	Ramiro Álvarez Alegret	Grupo Investigación Anatomía Patológica Hospital Universitario Miguel Servet	
GIISA025	Herrero Gallego, Pablo	iHealthy	
GIISA021	Delia González de la Cuesta	Seguridad y Cuidados	5-Investigación e Innovación en enfermería y cuidados en salud
GIISA026	María Luisa De la Rica Escuin	Grupo de investigación enfermera en procesos de final de vida	
GIISA005	José Ignacio Castaño Lasaosa	Innovación en Gestión Sanitaria y Economía de la Salud	6-Salud Pública, Cronicidad, Servicios Sanitarios y Atención

INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA de GRUPOS ASOCIADOS

(Solo se cuentan los artículos originales, revisiones, cartas y editoriales con fecha de publicación 2021 y en los que figure en la autoría principal alguno de los miembros del grupo)

Total publicaciones con FI	32	Factor de Impacto	16,411
Publicaciones 1 ^{er} decil	5	Lideradas primer y/o último y/o correspondencia	27
Publicaciones 1 ^{er} cuartil	14	Publicaciones con filiación IIS Aragón	15

7. INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA

En el marco de la estrategia del Instituto de Investigación Sanitaria se trabaja para fomentar la innovación y la traslación y transferencia de tecnología entre sus investigadores, siendo una de las prioridades reflejadas en su plan estratégico.

Así, el fomento de la innovación es uno de los pilares principales del IIS Aragón. El **“Plan de Traslación y Transferencia”** ha marcado la línea de trabajo de la Unidad de Innovación y Responsabilidad Social Corporativa durante 2021. En dicho plan, se recogen de forma más concreta las actividades relacionadas con la traslación y transferencia de la Unidad en torno a tres líneas principales:

- Fomento de la cultura de innovación
- Transferencia al sector productivo
- Traslación al SNS

Por otro lado, conscientes de la relevancia de los principios de la Investigación e Innovación Responsables (RRI, de sus siglas en inglés, Responsible Research and Innovation), se ha dado continuidad al trabajo de su implementación en el IIS Aragón. La Unidad de Innovación y Responsabilidad Social Corporativa es la encargada de trabajar en la implantación de sus principios, mediante el desarrollo de diferentes acciones en torno a sus pilares: ética, igualdad de género, gobernanza, acceso abierto, educación científica y participación ciudadana. De esta manera, se pretende lograr que los diferentes actores sociales (investigadores, ciudadanos, responsables políticos, empresas, organizaciones, etc.) se impliquen y trabajen juntos durante todo el proceso de investigación e innovación para conseguir un mejor alineamiento tanto del proceso como de sus resultados con el valores, necesidades y expectativas de la sociedad.

Desde la Unidad de Innovación, con el objeto de estimular la puesta en marcha de proyectos de innovación, se ha fomentado la participación en convocatorias de innovación, tales como:

- **Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Salud**, convocada por el Instituto de Salud Carlos III. En dicha convocatoria, se solicitaron 2 proyectos, resultando uno de ellos concedido con título "Andamios porosos funcionalizados con exosomas como herramienta de captura de células tumorales (TC-Cap)".
- Convocatoria de Ayudas para la financiación de Estudios de Viabilidad de las Innovaciones en Salud 2021, **Convocatoria “Estudios de Viabilidad”**, convocada por FIPSE (Fundación para la Innovación y la Prospectiva en Salud en España) en la que se solicitaron 4 proyectos.
- Programa de Emprendimiento en Investigación y Tecnología del Sector Estratégico de la Salud “Health Tech Aragón”, promovido por el Instituto Aragonés de Fomento (IAF) y del que el IIS Aragón era colaborador. Se promovió la participación de investigadores del IIS Aragón y finalmente, 3 proyectos del IIS Aragón finalizaron el programa.
- Durante 2021 se solicitó la Convocatoria **“Plataformas ISCIII de apoyo a la I+D en Biomedicina y Ciencias de la Salud 2020”** y en concreto, a través de la Unidad de Innovación se trabajó en la solicitud de la Plataforma ISCIII de Dinamización e Innovación de las capacidades industriales del SNS y su transferencia efectiva al sector productivo. El IIS Aragón participa en dicha plataforma como centro adherido.

Adicionalmente a las convocatorias a las que se ha acudido, el IIS Aragón convocó la siguiente ayuda:

- Acción de apoyo del Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón) para proyectos de colaboración entre investigadores del IIS Aragón y del Instituto de Nanociencia y Materiales (INMA), relacionados con la Covid-19. Mediante esta ayuda se financiaron los siguientes proyectos:
 - *Real Time Monitoring of SARS-CoV-2 and adenoviruses in Indoor Environments by label-free and handheld SERS Detection with microfluidic devices (VirusERS)*, cuya investigadora principal es María del Pilar Martín Duque del grupo GII033 "Grupo de Investigación en Terapias Avanzadas".
 - Desarrollo de un recubrimiento basado en nanopartículas de plata como funcionalización viricida para diferentes superficies, cuya investigadora principal es Marta Baselga Lahoz del grupo GII002 "Grupo de Investigación quirúrgica, clínica y experimental".

También, se resumen a continuación otras actividades de innovación y transferencia realizadas por investigadores y personal de gestión del IIS Aragón a lo largo del 2021:

- **Comisiones de Investigación e Innovación**

Durante 2021 personal de la Unidad de Innovación ha asistido a las diferentes reuniones que han tenido lugar de Comisión de Investigación e Innovación del Hospital Universitario Miguel Servet. Adicionalmente, se llevaron a cabo 2 sesiones formativas en el marco de la acción "Facilitadores de Innovación" promovida junto con la Comisión de Investigación e Innovación.

- **Relaciones con empresas**

- ✓ Desde la Unidad se potencia la prestación de otros servicios de investigación e innovación desarrollados por los grupos de investigación sanitaria del IIS Aragón creando un marco de colaboración público-privado que garantice la excelencia y la sostenibilidad de la investigación. Desde la Unidad de Innovación se ha continuado promoviendo la prestación de servicios de I+D, y en particular, las líneas de investigación relacionadas con el SARS-COV-2 y COVID19 y las prestaciones de servicios de I+D relacionados con esta patología han continuado siendo relevantes. En particular, pueden destacarse los contratos de servicios formalizados con la empresa Epiconcept, la University of Cologne y la Federación de empresarios de comercio y servicios de Zaragoza y provincias (ECOS).
- ✓ Se ha seguido impulsando la participación del IIS Aragón en convocatorias en colaboración con empresas.

En particular, en el año 2021 se ha participado en la solicitud de los siguientes proyectos:

- **Convocatoria del Programa de Misiones de I+D en Inteligencia Artificial**, se participa como beneficiario habiendo dado comienzo en septiembre de 2021, el proyecto **AI4HealthyAging**:

IA para el diagnóstico y tratamiento temprano de enfermedades con gran prevalencia en envejecimiento.

- **Convocatoria DGA Farma.** Se acudió a esta convocatoria en dos solicitudes, como entidad subcontratada. Una de ellas resultó concedida en noviembre de 2021 para el desarrollo del proyecto **ARACOV**: Investigación y caracterización de una cohorte e intervención nutricional especializada, en pacientes con COVID persistente para establecer un tratamiento para la mejora de su calidad de vida.
 - **Convocatoria CIEN.** Esta convocatoria se resolvió favorablemente y el IIS Aragón participa como entidad subcontratada, para el desarrollo del proyecto **EARLY-PROJECT**: “Ensayo clínico para valorar el potencial efecto de los ingredientes inmunoprotectores de una fórmula infantil sobre el desarrollo de la respuesta inmunitaria inducida por el proceso de vacunación del lactante”.
- ✓ Durante 2021 se han firmado más de 100 acuerdos de colaboración y contratos de prestación de servicios con empresas y otras entidades.

PATENTES:

En 2021 se han presentado 6 solicitudes de patente en las que la Fundación IIS Aragón figura como titular, y se han registrado 2 registros de know-how y una marca:

- Nº de solicitud: EP21382052.5
Título: Test ELISA para la detección de anticuerpos frente al SARS-C
Inventores de la Fundación IIS Aragón: José Ramón Paño Pardo (GIIS 069: Grupo de Investigación Clínica en Enfermedades Infecciosas), Julián Pardo Jimeno, Llipsy Santiago García (Inmunoterapia, Inflamación y Cáncer (I2C)).
- Nº de solicitud: IPR202101 (Registro de Know-how).
Título: Recubrimiento de fibras de tejido-no-tejido de polipropileno basado en nanopartículas de plata como funcionalización viricida.
Inventores de la Fundación IIS Aragón: Marta Baselga Lahoz (GIIS002 “Grupo de investigación quirúrgica, clínica y experimental”), Manuel Arruebo Gordo (GIIS019 “GIIS019-Grupo de superficies y partículas nanoestructuradas”):
- Nº de solicitud: IPR202102 (Registro de marca).
Título: CoviBlock (clases 41 y 42)
Inventores de la Fundación IIS Aragón: Juan José Alba (GIISA022 “VEHIVIAL (Nuevas Tecnologías en Vehículos y Seguridad Vial)”), Marta Baselga Lahoz (GIIS002 “Grupo de investigación quirúrgica, clínica y experimental”), Alberto Jiménez Schuhmacher (Investigador de interés relevante).

- Nº de solicitud: IPR202103 (Registro de Know-how).

Título: Mascarilla quirúrgica desarrollada a partir de micro y nanofibras de PET obtenido de botellas y otros productos desechados

Inventores de la Fundación IIS Aragón: Marta Baselga Lahoz; Manuel Arruebo Gordo; Víctor Sebastián Cabeza; Cristina Yus Aragón; Silvia Irusta Alderete; Santiago Jiménez Tordecilla

- Nº de solicitud: PCT/EP2021/050872

Título: Controlled release formulations

Inventores de la Fundación IIS Aragón: Luis E. Pablo Júlvez, M^a Jesús Rodrigo Sanjuan, Elena García Martín (GIIS029 “GIMSO: Grupo de Investigación e Innovación Miguel Servet oftalmología”).

- Nº de solicitud: PCT/ES2021/070023

Título: Tirosinasa de champiñon como inhibidor del virus de la Hepatitis C

Inventores de la Fundación IIS Aragón: Olga Abián Franco (GIIS027 “Grupo de investigación traslacional en patología digestiva”) y Adrián Velázquez Campoy (GIIS054 “PROTEINTARGETS”).

- Nº de solicitud: PCT/EP2021/075288

Título: Viricidal composition and uses thereof

Inventores de la Fundación IIS Aragón: Yolanda Gilaberte Calzada (GIIS096 “Investigación e Innovación en Dermatología Miguel Servet (INN DERMA MS)”).

- Nº de solicitud: PCT/ES2021/070918

Título: Agente de recubrimiento basado en un biohíbrido de nanopartículas de cobre y su uso como agente biocida.

Inventores de la Fundación IIS Aragón: Olga Abián Franco (GIIS027 “Grupo de investigación traslacional en patología digestiva”) y Adrián Velázquez Campoy (GIIS054 “PROTEINTARGETS”).

- Nº de solicitud: PCT/EP2021/077942

Título: Use of TRAIL-FCC for influenza and covid-19

Inventores de la Fundación IIS Aragón: Julián Pardo Jimeno, Diego de Miguel Samaniego (GIIS005 “Inmunoterapia, Inflamación y Cáncer (I2C)”)

LICENCIAS

En 2021, el IIS Aragón ha recibido las primeras cuantías como fruto de la firma del contrato de licencia de know-how con la empresa DIVE Medical, gracias a los retornos obtenidos por la explotación económica de dicho know-how.

En 2021 la Fundación IIS Aragón firmó los siguientes acuerdos para favorecer la transferencia y traslación de los resultados de investigación generados:

- Contrato de opción de licencia firmado para la solicitud de patente EP20382817 "*Viricidal composition and uses thereof*".
- Acuerdo de colaboración entre las entidades para su uso por IB Salut (licencia académica no exclusiva) del programa de ordenador y protocolos de "Sonreír es Divertido".

A continuación, se incluyen los indicadores más relevantes de la Fundación IIS Aragón en relación con Propiedad Industrial e Intelectual y su transferencia:

INDICADORES DE TRANSFERENCIA	TOTAL
Nº de patentes/modelos de utilidad solicitadas en 2021	6
Nº de registros de propiedad intelectual en 2021	0
Nº de registros de propiedad industrial intelectual y know-how licenciados	1
Ingresos por explotación de registros de propiedad industrial e intelectual y know-how licenciados (€)	1.756,26
Número de spin-off y start-up creadas y activas	1

• Guías de Práctica Clínica desarrolladas por personal del IIS Aragón

A continuación, se indican las Guías de Práctica Clínica elaboradas con participación de investigadores IIS Aragón que han sido publicadas en revistas indexadas y otras publicaciones (documentos de consenso, recomendaciones, etc.):

- ✓ Manito Lorite N, Manzano Espinosa L, Llorens Soriano P, Masip Utset J, Comín Colet J, Formiga Pérez F, Herrero Puente P, Delgado Jiménez J, Montero-Pérez-Barquero M, Jacob Rodríguez J, López de Sá Areses E, Pérez Calvo JI, Martín-Sánchez FJ, Miró Andreu Ò. Consensus for improving the comprehensive care of patients with acute heart failure: summarised version. Rev Clin Esp (Barc). 2016 Jun-Jul;216(5):260-70. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rce.2016.02.004. Epub 2016 Apr 9. PMID: 27066752.
- ✓ Pablo L, Beckford CA, Martin-Delgado J, Ferro Osuna M, Fernández-Ferreiro A, Fernández Rodríguez MI, Rodríguez Cid MJ, Méndez S, Torres A, Ignacio E, Mira JJ. «Do Not Do» recommendations for retinopathies: A mixed consensus study. Arch Soc Esp Oftalmol (Engl Ed). 2021 Feb 18:S0365-6691(21)00034-4. English, Spanish. doi: 10.1016/j.oftal.2021.01.007. Epub ahead of print. PMID: 33612365.

- ✓ Cacao LT, De Carli E, de Carvalho AM, Lotufo PA, Moreno LA, Bensenor IM, Marchioni DM. Development and Validation of an Index Based on EAT-Lancet Recommendations: The Planetary Health Diet Index. *Nutrients*. 2021 May 17;13(5):1698. doi: 10.3390/nu13051698. PMID: 34067774; PMCID: PMC8156093.
- ✓ Gegúndez-Fernández JA, Llovet-Osuna F, Fernández-Vigo JI, Mendicute Del Barrio J, Pablo-Júlvez L, Muñoz-Negrete FJ, Zarranz-Ventura J, Durán de la Colina J, de Rojas Silva V, Jiménez-Alfaro I, Calonge-Cano M, Galindo-Ferreiro A, Castillo-Gómez A, Mantolán-Sarmiento C, Duch-Samper A, Álvarez de Toledo-Elizalde J, Duch-Mestres F, Elies-Amat D, Ortega-Usobiaga J, Saornil-Alvarez MA, Villarrubia Cuadrado A, Garay Aramburu G, Fonollosa Carduch A, Cordero Coma JM, García Delpech S, Cárcelos Cárcelos JA, Benítez Del Castillo Sánchez JM, Gómez de Liaño Sánchez P, Harto Castaño M, Arias Puente A, García-Layana A; Spanish Ophthalmology Societies. Recommendations for ophthalmologic practice during the easing of COVID-19 control measures. *Acta Ophthalmol*. 2021 Nov;99(7):e973-e983. doi: 10.1111/aos.14752. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33433050; PMCID: PMC8014472.
- ✓ Isla D, de Castro J, García-Campelo R, Majem M, Vicente D, Juan-Vidal O. Treatment strategy optimization for patients with non-small-cell lung cancer harboring EGFR mutation: a Delphi consensus. *Clin Transl Oncol*. 2021 Jul;23(7):1304-1313. doi: 10.1007/s12094-020-02518-0. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33210237; PMCID: PMC8192379.
- ✓ Mesia R, Iglesias L, Lambea J, Martínez-Trufero J, Soria A, Taberna M, Trigo J, Chaves M, García-Castaño A, Cruz J. SEOM clinical guidelines for the treatment of head and neck cancer (2020). *Clin Transl Oncol*. 2021 May;23(5):913-921. doi: 10.1007/s12094-020-02533-1. Epub 2021 Feb 26. Erratum in: *Clin Transl Oncol*. 2021 Mar 11; PMID: 33635468; PMCID: PMC8057973.
- ✓ Klionsky, Daniel J et al. "Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition)1." *Autophagy* vol. 17,1 (2021): 1-382. doi:10.1080/15548627.2020.1797280
- ✓ Gisbert JP, Alcedo J, Amador J, Bujanda L, Calvet X, Castro-Fernández M, Fernández-Salazar L, Gené E, Lanas Á, Lucendo AJ, Molina-Infante J, Nyssen OP, Pérez-Aisa A, Puig I. V Spanish Consensus Conference on Helicobacter pylori infection treatment. *Gastroenterol Hepatol*. 2022 May;45(5):392-417. English, Spanish. doi: 10.1016/j.gastrohep.2021.07.011. Epub 2021 Oct 7. PMID: 34629204.
- ✓ Grupo de trabajo multidisciplinar de FACME sobre el manejo de la trombosis venosa cerebral relacionada con la vacunación frente a COVID-19. Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas del grupo de trabajo de expertos de FACME ad-hoc sobre el manejo de la trombosis venosa cerebral relacionada con la vacunación frente a COVID-19 [Diagnostic and treatment recommendations from the FACME ad-hoc expert working group on the management of cerebral venous sinus thrombosis associated with COVID-

19 vaccination]. *Neurologia*. 2021 Jul-Aug;36(6):451-461. Spanish. doi: 10.1016/j.nrl.2021.05.001. Epub 2021 May 6. PMID: 34049738; PMCID: PMC8101796.

- ✓ Crespo-Lessmann A, Plaza V; Consensus Group. Multidisciplinary consensus on sputum induction biosafety during the COVID-19 pandemic. *Allergy*. 2021 Aug;76(8):2407-2419. doi: 10.1111/all.14697. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33314245.
- ✓ Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, Camus M, Lau J, Lanás A, Laursen SB, Radaelli F, Papanikolaou IS, Cúrdia Gonçalves T, Dinis-Ribeiro M, Awadie H, Braun G, de Groot N, Udd M, Sanchez-Yague A, Neeman Z, van Hooft JE. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2021. *Endoscopy*. 2021 Mar;53(3):300-332. doi: 10.1055/a-1369-5274. Epub 2021 Feb 10. PMID: 33567467.
- ✓ de'Angelis N, Catena F, Memeo R, Coccolini F, Martínez-Pérez A, Romeo OM, De Simone B, Di Saverio S, Brustia R, Rhaïem R, Piardi T, Conticchio M, Marchegiani F, Beghdadi N, Abu-Zidan FM, Alikhanov R, Allard MA, Allievi N, Amaddeo G, Ansaloni L, Andersson R, Andolfi E, Azfar M, Bala M, Benkabbou A, Ben-Ishay O, Bianchi G, Biffl WL, Brunetti F, Carra MC, Casanova D, Celentano V, Ceresoli M, Chiara O, Cimbanassi S, Bini R, Coimbra R, Luigi de'Angelis G, Decembrino F, De Palma A, de Reuver PR, Domingo C, Cotsoglou C, Ferrero A, Fraga GP, Gaiani F, Gheza F, Gurrado A, Harrison E, Henriquez A, Hofmeyr S, Iadarola R, Kashuk JL, Kianmanesh R, Kirkpatrick AW, Kluger Y, Landi F, Langella S, Lapointe R, Le Roy B, Luciani A, Machado F, Maggi U, Maier RV, Mefire AC, Hiramatsu K, Ordoñez C, Patrizi F, Planells M, Peitzman AB, Pekolj J, Perdigao F, Pereira BM, Pessaux P, Pisano M, Puyana JC, Rizoli S, Portigliotti L, Romito R, Sakakushev B, Sanei B, Scatton O, Serradilla-Martin M, Schneck AS, Sissoko ML, Sobhani I, Ten Broek RP, Testini M, Valinas R, Veloudis G, Vitali GC, Weber D, Zorcolo L, Giuliani F, Gavriilidis P, Fuks D, Sommacale D. 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. *World J Emerg Surg*. 2021 Jun 10;16(1):30. doi: 10.1186/s13017-021-00369-w. PMID: 34112197; PMCID: PMC8190978.

- **Informe de seguimiento de innovaciones en desarrollo por el IIS**

A lo largo del 2021, se han detectado más de 20 innovaciones, que se encuentran en fase de estudio por parte de la Unidad tanto de su viabilidad como sus posibilidades de desarrollo y/o valorización través de convocatorias públicas y/o privadas, para facilitar su traslación y/o transferencia en el futuro. La información del seguimiento de la actividad realizada en relación a cada innovación, se encuentra a disposición en los archivos de la Unidad de Innovación & RSC.

Como fruto de este estudio por parte de la Unidad, se ha procedido a la protección de varias de las innovaciones detectadas, bien mediante patente y/o registro de know-how, según se recoge en el apartado de "Propiedad Industrial e Intelectual y su Transferencia".

- **Jornadas y actividades de formación realizadas por la Unidad de Innovación:**

- ✓ Organización de la Asamblea presencial de la plataforma de **Plataforma de Dinamización e innovación de las capacidades industriales del SNS y su transferencia efectiva al sector productivo (ITEMAS – ISCIII)** junto al Instituto Aragonés de la Salud, así como junto al coordinador de la plataforma, Parc Tauli. La reunión tuvo lugar en Zaragoza, los días 24, 25 y 26 de noviembre.
- ✓ Sesión con ITAINNOVA (Instituto Tecnológico de Aragón) y grupos del programa de Tecnologías Aplicadas a la Salud, a fin de generar sinergias entre las diferentes líneas de investigación e innovación de ambas entidades. Dicha sesión tuvo lugar el 21 de junio de 2021.
- ✓ Sesiones formativas a los participantes en el programa “Facilitadores de Innovación”, iniciativa promovida por el Sector Sanitario II de Zaragoza, a través de su Comisión de Investigación e Innovación.
- ✓ Organización por parte del IAF (Instituto Aragonés de Fomento), junto con el IIS Aragón y el IACS, de una Jornada Informativa en relación al programa “HEALTH TECH ARAGÓN: Programa de emprendimiento en investigación y tecnología en salud”.

8. SERVICIOS DE APOYO COMÚN

Los **Servicios de Apoyo Común** reúnen un conjunto de **estructuras transversales** que prestan soporte a la comunidad investigadora en el desarrollo de su actividad científica.

El objetivo de estos Servicios es poner a disposición de los investigadores un amplio abanico de recursos que faciliten el desarrollo de proyectos de investigación de calidad, la traslación de resultados a la práctica clínica y su transferencia al sector productivo.

Veremos a continuación, el trabajo realizado por los grupos IIS Aragón conjuntamente con los servicios de Apoyo Común:

1. **SERVICIOS CIENTÍFICO TÉCNICOS**
2. **BIOBANCO**
3. **SERVICIO DE APOYO METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO**
4. **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**
5. **BIBLIOTECA VIRTUAL**
6. **UNIDAD DE NANOTOXICOLOGÍA E INMUNOTOXICOLOGÍA EXPERIMENTAL (UNATI)**
7. **UNIDAD DE FARMACOGENÉTICA Y FARMACOGENÓMICA EN ARAGÓN (FARMAGEN-ARAGÓN)**
8. **UNIDAD DE CALORIMETRÍA ANALÍTICA DE ARAGÓN (CLAUDIA)**

8.1. SERVICIOS CIENTÍFICO TÉCNICOS

Los **Servicios Científico Técnico (SCT)** son instalaciones que integran infraestructuras y grandes equipamientos dedicados a la **realización de técnicas especializadas**. Están dotadas de personal altamente cualificado y en permanente formación, que garantiza su correcto funcionamiento y que ofrece asesoramiento y apoyo técnico y científico individualizado.

El principal objetivo de los SCT es potenciar la investigación en el área biomédica mediante la puesta a disposición de los investigadores de infraestructuras científicas que, por sus características, superan, en general, las posibilidades de adquisición y utilización por parte de grupos individuales de investigación, y de personal cualificado que ofrezca apoyo técnico y científico especializado.

Los SCT están ubicados en el Centro de Investigación Biomédica de Aragón y en la Facultad de Medicina de la Universidad y son el resultado de la integración funcional de distintos servicios en el ámbito de la investigación biomédica: las Unidades de Apoyo Transversal a la Investigación del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) y el Área Biomédica del Servicio General de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Zaragoza (UNIZAR). Los SCT están financiados y gestionados por IACS y UNIZAR, instituciones que los ofertan a la comunidad investigadora. Los proyectos de investigación gestionados a través de IACS, UNIZAR y Fundación IIS Aragón se benefician de tarifas parcialmente subvencionadas (tarifa interna).

- SECUENCIACIÓN Y GENÓMICA FUNCIONAL
- PROTEÓMICA
- SEPARACIÓN CELULAR Y CITOMETRÍA
- CULTIVO CELULAR
- ANATOMÍA PATOLÓGICA
- MICROSCOPIA E IMAGEN
- IMAGEN MÉDICA Y FENOTIPADO
- ANIMALARIO
- CIRUGÍA EXPERIMENTAL
- BIOCOPUTACIÓN

Información tomada de: <https://www.iacs.es/wp-content/uploads/2022/09/Memoria-2021.pdf>

8.1.1. SECUENCIACIÓN Y GENÓMICA FUNCIONAL

El SCT de Secuenciación y Genómica Funcional, iniciativa mixta IACS-UZ, pone a disposición de la comunidad científica y empresarial la tecnología e infraestructura necesaria para llevar a cabo el estudio

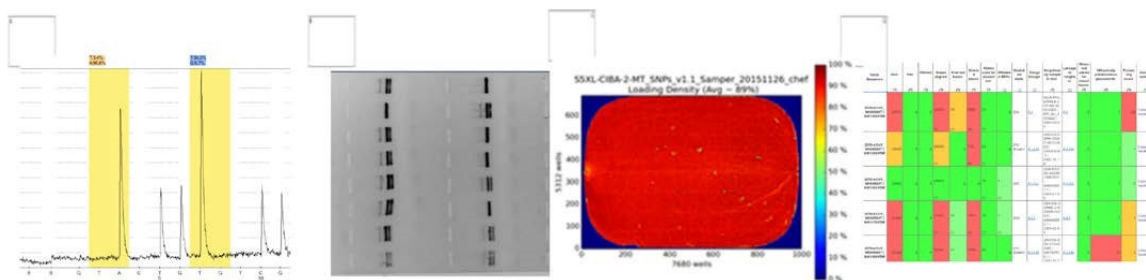
integral del genoma. Las técnicas de análisis de ácidos nucleicos ofertadas son: Obtención, Cuantificación y Análisis de Integridad de DNA y RNA, PCR y PCR a Tiempo Real, Secuenciación de DNA capilar o masiva, Análisis de Fragmentos, Análisis de SNPs y Pirosecuenciación. Dichas técnicas permiten llevar a cabo estudios de expresión génica, asociación genética, análisis de mutaciones y epigenética en el campo de las ciencias biomédicas, veterinarias y agrarias.

Coordinador científico: Julián Pardo

Responsable: Javier Gómez Arrúe

Personal	
Pilar Mozas	María José Pueyo
Mark Strunk	Judith Prieto
Irene Santos	Reyes Pérez
Ana de Prado	

El nuevo personal se ha enfrentado con éxito al gran reto De familiarizarse con las técnicas de biología molecular que se llevan a cabo en el sct en un tiempo record para seguir ofreciendo un servicio de calidad a todos sus usuarios.



A. Pirograma generado en el genotipado de nemátodos mediante pirosecuenciación. B. Electroforesis de los amplicones obtenidos con cebadores específicos para genotipado de K18-hACE2. C. Diagrama de carga de chip 530 para estudios de resecuenciación mediante tecnología Ampliseq. D. Asignación de linajes a secuencias de SARS-CoV2 mediante la herramienta UShER (Ultrafast

Resultados más relevantes del año

En 2021 han llegado al SCT 334 solicitudes de trabajo de 50 usuarios adscritos a 39 grupos de investigación. Las técnicas más demandadas han sido qPCR y Secuenciación Capilar, que han supuesto un 39% y 23% de las solicitudes, respectivamente. Durante 2021, el SCT de Secuenciación y Genómica Funcional ha desarrollado su actividad habitual, llevando a cabo, mayoritariamente Secuenciación NGS y Sanger, experimentos de qPCR, extracción de DNA a partir de muestras de sangre periférica y buffies y genotipado de ratones.

Mientras que en la primera mitad de año predominaron los servicios de genotipado mediante pirosecuenciación, analizando un elevado nº de muestras para el Dpto de Salud Animal de la Universidad de Veterinaria de León, y mediante PCR, genotipando ratones para el SCT de Animalario, durante el

segundo semestre han predominado los análisis de NGS mediante paneles Ampliseq diseñados para secuenciación de MT Tuberculosis, enfermedades humanas raras y SARS-CoV-2.

Así, dentro de los estudios realizados destacan:

- ✓ Genotipado de los nemátodos *Trichuris Trichiura*, *Necator Americanus* y *Ascaris Lumbricoides* mediante análisis de SNPs en beta tubulina, proteína globular componente de microtúbulos.
- ✓ Genotipado de ratones transgénicos K18-hACE2 que expresan el receptor humano ACE2 empleado por SARS-CoV para entrar en las células.
- ✓ Secuenciación mediante Tecnología Ampliseq y análisis informático de regiones polimórficas de interés en muestras de *Micobacterium Tuberculosis* para comparar con el genoma de referencia H37Rv y poder clasificar distintas cepas según su genética.
- ✓ Estudio de las bases moleculares del Síndrome Cornelia de Lange y el Síndrome de Talla Baja mediante varios paneles de NGS, basados en tecnología Ampliseq, que analizan distintos loci involucrados en dichos síndromes.
- ✓ Caracterización del virus SARS-CoV2 en muestras almacenadas en medio de transporte viral y en tampón de lisis de test de antígenos mediante el Ion Ampliseq SARS-CoV2 Research Panel y la plataforma de NGS Ion Chef y Ion S5XL.

La Técnico Superior responsable del SCT pertenece a los grupos de investigación GII5012-Grupo de estudio de Enfermedad de Gaucher y Neoplasias Hematológicas (IP: Ralf Kohler) y B12-17R-Unidad de Investigación en Prevención Cardiovascular (IP: José Antonio Casasnovas), y es coautora de las comunicaciones a congresos:

- ✓ Comunicación Oral C0131/20 Protocolo de Selección y Envío de muestra en tumores cerebrales para estudio del grado de metilación de metilguanina-ADN. Mejía E, Sota P, Muñoz G, Viso MJ, Aguas J, Mozas P, Ramírez MT, Rico P. XVIII Jornadas de Trabajo sobre Calidad en Salud y XVI Congreso de la sociedad aragonesa de calidad asistencial. Zaragoza, Febrero 2021.
- ✓ Preliminary Results of “In Silico” Predictors Analysis for Lysosomal Storage Diseases. Arévalo-Vargas I, López de Frutos L, Serrano-Gonzalo I, Lahoz C, Mozas P, Giraldo P. I Congreso Anual de Estudiantes de Doctorado. Universitas Miguel Hernández, Febrero 2021.
- ✓ Análisis de variantes exónicas de enfermedades de depósito lisosomal, con manifestaciones hematológicas, por medio de predictores in silico. Arévalo-Vargas I, Serrano-Gonzalo I, Lahoz C, Gil C, Mozas P, López de Frutos L, Giraldo P. LXIII Congreso Nacional de la SEHH y XXXVII Congreso Nacional de la SETH. Pamplona, Octubre 2021.

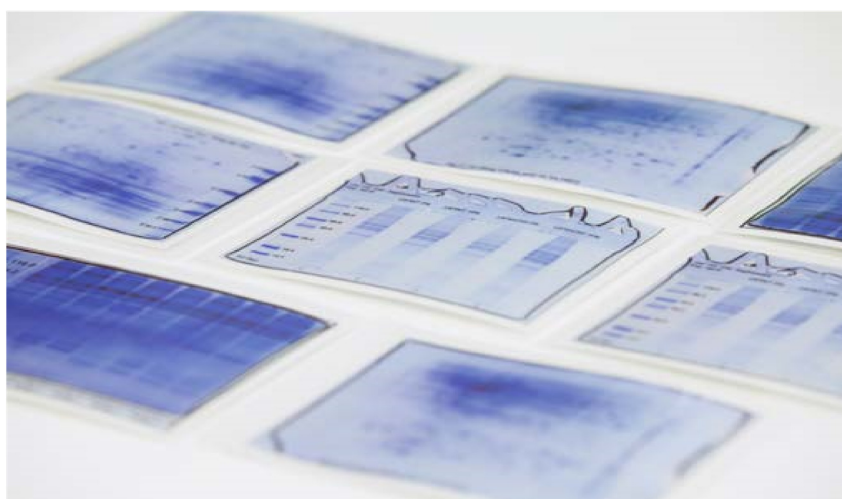
8.1.2. PROTEÓMICA

El SCT de Proteómica tiene como principal objetivo proporcionar soporte científico-tecnológico a la comunidad investigadora en el análisis de proteínas y otras biomoléculas, mediante el uso de la espectrometría de masas. Las técnicas actualmente implementadas en el servicio permiten realizar, entre otros, estudios de expresión diferencial de proteínas (label free), identificación de proteínas y estudios de proteómica dirigida para cuantificación de proteínas (SRM). Además, ofrecemos la posibilidad de cuantificar ciertos metabolitos.

Responsable: Javier Gómez Arrúe

Personal	
Irene Orera	Giuseppe Lattanzio

El servicio de proteómica junto con el de espectrometría de masas ha conseguido financiación para la adquisición de un espectrómetro de masas de alta resolución para maldi-imaging y proteómica en el programa estatal de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i de la Agencia Estatal de Investigación (AEI)



Resultados más relevantes del año

Durante el año 2021, el SCT ha prestado servicio a 15 grupos de investigación y 2 empresas privadas. Ha atendido un total de 181 solicitudes y realizado 1454 análisis de muestras. Este año se ha puesto a punto la cuantificación dirigida de proteínas en saliva humana. También se ha realizado un estudio con la técnica de cuantificación relativa de proteínas por label free (LFQ) que se implementó en 2019. Este estudio, liderado por la IP Gracia Mendoza, busca proteínas diferencialmente expresadas en bacterias de *E. coli* tratadas con Au(III) y Au(I)

COVID-19

El personal del Servicio ha participado en un proyecto COVID19 liderado por el CNB-CSIC cuyo título es “Investigación de la interacción del SARS-CoV-2 y el huésped a nivel proteómico”. Se ha validado por la

técnica de SRM (selected reaction monitoring) un panel de proteínas que responden a la gravedad de la enfermedad (no hospitalizados, hospitalizados, UCI y Exitus) en diferentes rangos de edad y cuyos valores se normalizan en los pacientes que han superado la enfermedad

NUEVO EQUIPAMIENTO

En el 2021 el SCT de Proteómica del IACS junto con el Servicio de Espectrometría de Masas del CEQMA (centro mixto CSIC) ha conseguido financiación dentro del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) para la adquisición de un espectrómetro de masas de alta resolución para MALDI-IMAGING y Proteómica Este mismo año se ha instalado un nuevo equipo de cromatografía líquida de ultra altas prestaciones UPLC (Hclass, Waters)

PUBLICACIONES EN AUTORÍA

- ✓ Víctor Freire, Giuseppe Lattanzio, Irene Orera, Pilar Mañas, Guillermo Cebrián. Component release after exposure of *Staphylococcus aureus* cells to pulsed electric fields. *Innovative Food Science and Emerging Technologies* (2021) <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2021.102838>.

PUBLICACIONES EN AGRADECIMIENTOS

- ✓ Engineering a new vaccine platform for heterologous antigen delivery in live-attenuated *Mycobacterium tuberculosis*. *Computational and Structural Biotechnology Journal* 19 (2021) 4273–4283.
- ✓ Thermal Liquid Biopsy (TLB) Focused on Benign and Premalignant Pancreatic Cyst Diagnosis. *J. Pers. Med.* 2021, 11, 25. <https://doi.org/10.3390/jpm11010025>

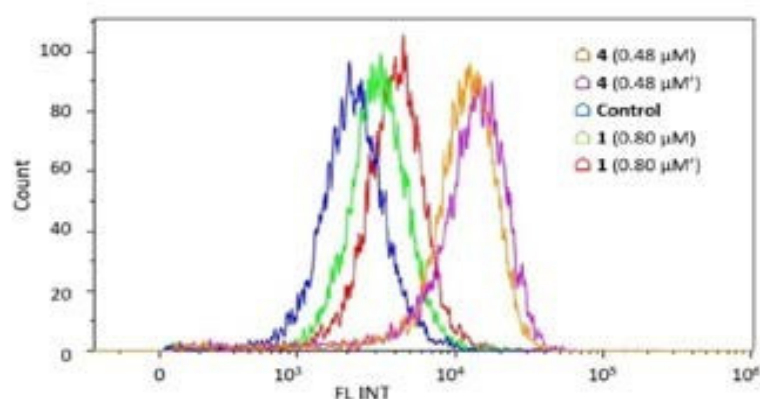
8.1.3. SEPARACIÓN CELULAR Y CITOMETRÍA

El servicio científico técnico de separación celular y citometría presta apoyo a los grupos de investigación aragoneses y empresas privadas en el campo de la citometría de flujo, la separación celular por citometría y el análisis multiplex. Este apoyo se materializa en la realización por el personal del servicio de las técnicas señaladas o en la cesión de equipos para que los usuarios realicen directamente los análisis tras proporcionarles la formación necesaria. Asimismo, ofrecemos asesoramiento especializado para la redacción de proyectos de investigación y para la preparación de resultados para su publicación. Anualmente realizamos curso teórico-prácticos de introducción a la citometría de flujo y proporcionamos formación personalizada teórica y práctica en el manejo de equipamiento y de uso de softwares de análisis a los usuarios que lo SOLICITAN.

Responsable: Javier Godino

Personal	
Beatriz Jimeno	

El sct ha prestado servicios a 35 grupos de investigación y empresas. Ha participado en 4 proyectos públicos relacionados con la covid y en un contrato con una empresa farmacéutica para desarrollar tratamientos contra la covid.



Producción de Especies reactivas de oxígeno en células expuestas a diferentes compuestos organometálicos estudiada por citometría de flujo. Redrado M et al: Multifunctional Heterometallic IrIII -Aul Probes as Promising Anticancer and Antiangiogenic Agents. Chemistry. 2021 Jul 7;27(38):9885-9897

Resultados más relevantes del año

El SCT de Separación Celular y Citometría ha participado en 2021 en 25 publicaciones en revistas indexadas en el Journal Citation Report con factor de impacto acumulado de 179,13; el 84% de las citadas publicaciones están dentro del primer cuartil de sus categorías. Esto supone un incremento en el impacto científico de más de un 100%. Entre estas publicaciones destacan las siguientes:

- ✓ Mata E et al: Pulmonary BCG induces lung-resident macrophage activation and confers long-term protection against tuberculosis. Sci Immunol Sep 24;6(63):eabc2934.
- ✓ Uranga-Murillo I et al. Integrated analysis of circulating immune cellular and soluble mediators reveals specific COVID19 signatures at hospital admission with utility for prediction of clinical outcomes. Theranostics. 2022 Jan 1; 12(1):290-306.
- ✓ Beola L et al: Critical Parameters to Improve Pancreatic Cancer Treatment Using Magnetic Hyperthermia: Field Conditions, Immune Response, and Particle Biodistribution. ACS Appl Mater Interfaces. 2021 Mar 24;13(11):12982-12996
- ✓ Alejo T et al: Nanogels with High Loading of Anesthetic Nanocrystals for Extended Duration of Sciatic Nerve Block. ACS Appl Mater Interfaces. 2021 Apr 21;13(15):17220-17235

Los servicios del SCT se han usado en un total de 13 proyectos con financiación externa no relacionados con la COVID. El SCT ha participado en 4 proyectos públicos relacionados con la COVID y en un contrato con una empresa farmacéutica para desarrollar tratamientos contra la COVID. El SCT ha prestado apoyo a 2 contratos de colaboración con empresas.

Durante este año hemos incorporado un citómetro espectral SONY SA3800 lo que ha supuesto la incorporación de una tecnología puntera a nuestro servicio aumentando las capacidades del mismo.

8.1.4. CULTIVO CELULAR

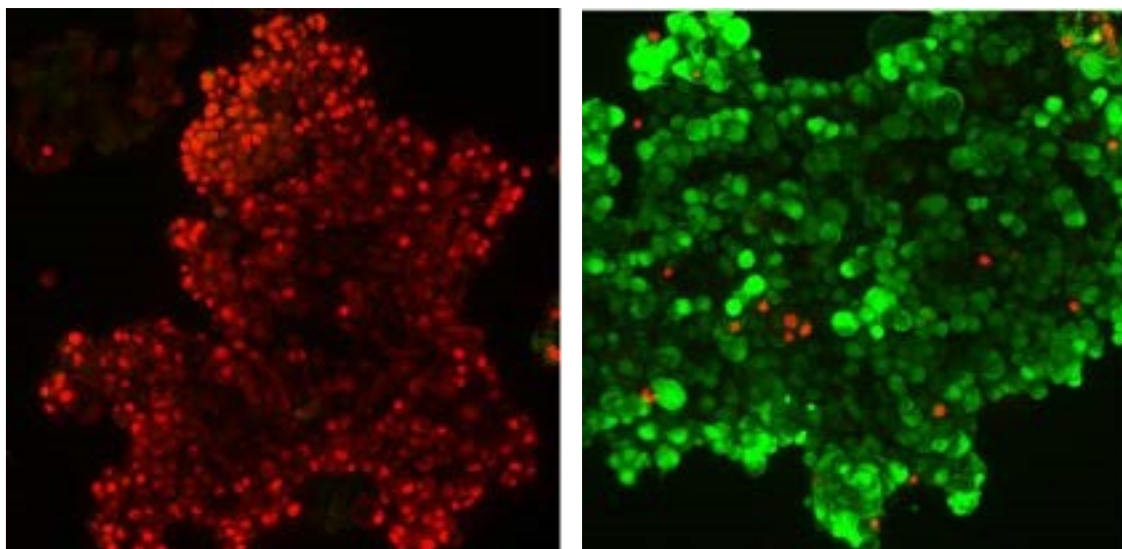
El Servicio de Cultivo Celular se compone de laboratorios y salas de criopreservación, distribuidas en las plantas A y B del CIBA. Los laboratorios cumplen los requerimientos más estrictos para conseguir condiciones asépticas, gracias a un riguroso protocolo de acceso a través de una pre-sala. Hay un

laboratorio para trabajos con células madre embrionarias y dos laboratorios para el cultivo de células adultas. Por último, el cuarto laboratorio es de nivel de bioseguridad 2 y está destinado al trabajo con organismos categorizados como BSL2. El área de criopreservación está especialmente diseñada para la ubicación de los tanques de LN2 y el suministro de nitrógeno líquido, cumpliendo los adecuados protocolos de seguridad. Este SCT pone a disposición de sus usuarios tanto instalaciones como personal técnico para cultivar y experimentar con todo tipo de células de distintos orígenes, tanto cultivos primarios como líneas celulares establecidas, facilitándose la posibilidad de realizar una gran variedad de técnicas que permitan el estudio y caracterización detallada de los cultivos celulares.

Responsable: David García Domingo

Personal	
Alejandro Ibáñez Deler	

Durante el 2021 hemos puesto a punto la generación de esferoides y organoides, ayudando en los trabajos del Biobanco del Sistema de Salud de Aragón (BSSA) y a la consecución de un proyecto de un grupo investigador, dando como resultado una publicación científica de alto nivel.



Esferoide de células B16-F1, tratado con nanopartículas de Pd e irradiado. Fotografía tomada por microscopía confocal a 25x, mostrando las células vivas en verde y las muertas en rojo. Cortesía de Cristina Yus y Víctor Sebastián (Grupo NFP) y de Manuel Arruebo (UZ).

Resultados más relevantes del año

En este año, hemos seguido apoyando el desarrollo de proyectos relacionados con la COVID-19, considerados esenciales y prioritarios debido al impacto de la pandemia en la salud global. Para ello, se han realizado ensayos de puesta a punto de nuevos procesos y mejora de los ya existentes, en lo referente al procesamiento de muestras dentro del Laboratorio de Nivel de Contención Biológica 2 (NCB2), para su posterior análisis por técnicas de biología molecular.

Además, hemos apoyado el desarrollo de proyectos de Nanotecnología y Materiales Avanzados, contribuyendo al trabajo de grupos de investigación en nuevos desarrollos para diagnóstico médico precoz, basados en nanomateriales funcionales y preparación controlada de nanopartículas multifuncionales con contenido metálico variable, de aplicación en medicina, y nuevos biomateriales (materiales biocompatibles), como T075-Películas y Partículas Nanoestructuradas (NFP).

En este sentido, tras validar la actividad fototérmica de nanopartículas de paladio en diferentes tipos celulares, se precisó llevarlo a cabo en modelos 3D de esferoides, ya que éstos pueden imitar el entorno y las interacciones intercelulares en tumores. Para ello, generamos esferoides de células B16-F1 (melanoma murino) mediante la técnica de gota colgante.

Publicaciones:

- ✓ Laura Uson, Cristina Yus, Gracia Mendoza, Eric Leroy, Silvia Irusta, Teresa Alejo, David García-Domingo, Ane Larrea, Manuel Arruebo, Raul Arenal, Victor Sebastian. Nanoengineering Palladium Plasmonic Nanosheets Inside Polymer Nanospheres for Photothermal Therapy and Targeted Drug Delivery. *Adv. Funct. Mater.*, 2106932 (2021). DOI:10.1002/adfm.202106932.
- ✓ Landa G, Miranda-Calderon LG, Sebastian V, Irusta S, Mendoza G, Arruebo M. Selective point-of-care detection of pathogenic bacteria using sialic acid functionalized gold nanoparticles. *Talanta* Nov 1;234:122644 (2021).
- ✓ Garin C, Alejo T, Perez-Laguna V, Prieto M, Mendoza G, Arruebo M, Sebastian V, Rezusta A. Chalcogenide nanoparticles and organic photosensitizers for synergetic antimicrobial photodynamic therapy. *J Mater Chem B*. Aug 21;9(31):6246-6259 (2021).
- ✓ Alejo T, Uson L, Landa G, Prieto M, Yus Argón C, Garcia-Salinas S, de Miguel R, Rodríguez-Largo A, Irusta S, Sebastian V, Mendoza G, Arruebo M. Nanogels with High Loading of Anesthetic Nanocrystals for Extended Duration of Sciatic Nerve Block. *ACS Appl Mater Interfaces*. Apr 21;13(15):17220-17235 (2021).
- ✓ Sebastian V, Sancho-Albero M, Arruebo M, Pérez-López AM, Rubio-Ruiz B, Martín-Duque P, Unciti-Broceta A, Santamaría J. Nondestructive production of exosomes loaded with ultrathin Palladium nanosheets for targeted bio-orthogonal catalysis. *Nat Protoc*. Jan;16(1):131-163 (2021).
- ✓ Ovejero JG, Armenia I, Serantes D, Veintemillas-Verdaguer S, Zeballos N, López-Gallego F, Grüttner C, de la Fuente JM, Puerto Morales MD, Grazu V. Selective Magnetic Nanoheating: Combining Iron Oxide Nanoparticles for Multi-Hot-Spot Induction and Sequential Regulation. *Nano Lett*. Sep 8;21(17):7213-7220 (2021).
- ✓ Beola L, Grazú V, Fernández-Afonso Y, Fratila RM, de Las Heras M, de la Fuente JM, Gutiérrez L, Asín L. Critical Parameters to Improve Pancreatic Cancer Treatment Using Magnetic Hyperthermia: Field Conditions, Immune Response, and Particle Biodistribution. *ACS Appl Mater Interfaces*. Mar 24;13(11):12982-12996 (2021).
- ✓ Gonzalez-Pastor R, Hernandez Y, Gimeno M, de Martino A, Man YKS, Hallden G, Quintanilla M, de la Fuente JM, Martín-Duque P. Coating an adenovirus with functionalized gold nanoparticles favors uptake, intracellular trafficking and anti-cancer therapeutic efficacy. *Acta Biomater*. Oct 15;134:593-604 (2021).

- ✓ González-Pastor R, Lancelot A, Morcuende-Ventura V, San Anselmo M, Sierra T, Serrano JL, Martin-Duque P. Combination Chemotherapy with Cisplatin and Chloroquine: Effect of Encapsulation in Micelles Formed by Self-Assembling Hybrid Dendritic-Linear-Dendritic Block Copolymers. *Int J Mol Sci.* May 14;22(10):5223 (2021).
- ✓ González-Gómez R, Pazo-Cid RA, Sarría L, Morcillo MÁ, Schuhmacher AJ. Diagnosis of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma by Immuno-Positron Emission Tomography. *J Clin Med.* Mar 10;10(6):1151 (2021).
- ✓ Ruiz-López E, Calatayud-Pérez J, Castells-Yus I, Gimeno-Peribáñez MJ, Mendoza-Calvo N, Morcillo MÁ, Schuhmacher AJ. Diagnosis of Glioblastoma by Immuno-Positron Emission Tomography. *Cancers (Basel).* Dec 24;14(1):74 (2021).
- ✓ Latorre-Pellicer A, Gil-Salvador M, Parenti I, Lucia-Campos C, Trujillano L, Marcos-Alcalde I, Arnedo M, Ascaso Á, Ayerza-Casas A, Antoñanzas- Pérez R, Gervasini C, Piccione M, Mariani M, Weber A, Kanber D, Kuechler A, Munteanu M, Khuller K, Bueno-Lozano G, Puisac B, Gómez-Puertas P, Selicorni A, Kaiser FJ, Ramos FJ, Pié J. Clinical relevance of postzygotic mosaicism in Cornelia de Lange syndrome and purifying selection of NIPBL variants in blood. *Sci Rep.* Jul 29;11(1):15459 (2021).
- ✓ Latorre-Pellicer A, Ascaso Á, Lucia-Campos C, Gil-Salvador M, Arnedo M, Antoñanzas R, Ayerza-Casas A, Marcos-Alcalde I, Gómez-Puertas P, Ramos FJ, Pié J, Puisac B. Things are not always what they seem: From Cornelia de Lange to KBG phenotype in a girl with genetic variants in NIPBL and ANKRD11. *Mol Genet Genomic Med.* Nov;9(11):e1826 (2021).

8.1.5. ANATOMÍA PATOLÓGICA

El SCT de Anatomía Patológica es un servicio de apoyo a proyectos y/o propuestas innovadoras de investigación en el ámbito académico, científico y sanitario. Para ello, ponemos a disposición de todas las personas, empresas o centros de I+D+i, tanto instalaciones como el personal especializado para la realización de técnicas de anatomía patológica, dando el soporte técnico necesario para el procesamiento de muestras histológicas, citológicas, técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas y de inmunofluorescencia, obteniéndose el máximo rendimiento de los recursos disponibles.

Responsable: Javier Gómez-Arrue

Personal	
Amparo Gallur	Cindy Giraldo

En respuesta a nuevas líneas de investigación, en 2020 se optimizó la tinción IHQ de receptor de estrógenos en tejido de cerdo, así como la tinción HQ de *Pneumocystis carinii*, infección micótica de los pulmones causada por el hongo *Pneumocystis jirovecii*, hongo común en el medio ambiente.

Resultados más relevantes del año

El 2021 en números: con 153 solicitudes, incluidas 2 formaciones personalizadas en la técnica de corte en criostato y 4 optimizaciones inmunohistoquímicas, se ha dado servicio a 50 investigadores de 26

grupos de investigación diferentes, resultando todo ello en, al menos, 1 tesis doctoral, 2 trabajos fin de máster y artículos científicos, entre los que destacamos:

- ✓ Javier Lozano-Gerona, Aida Oliván-Viguera, Pablo Delgado- Wicke, Vikrant Singh, Brandon M. Brown, Elena Tapia-Casellas, Esther Pueyo, Marta Sofía Valero, Ángel-Luis García-Otín, Pilar Giraldo, Edgar Abarca-Lachen, Joaquín C. Surra, Jesús Osada, Kirk L. Hamilton, Siba P. Raychaudhuri, Miguel Marigil, Ángeles Juarranz, Heike Wulff, Hiroto Miura, Yolanda Gilaberte, Ralf Köhler. "Conditional KCa3.1-transgene induction in murine skin produces pruritic eczematous dermatitis with severe epidermal hiperplasia and hyperkeratosis". PLoS One. 2020 Mar 9;15(3):e0222619. IF: 2.740.
- ✓ F.J. Sánchez, V.A. Gonzalez, M. Farrando, A.O. Baigorria Jayat, M. Segovia-Roldan, L. García-Mendívil, L. Ordovás, N.J. Prado, E. Pueyo, E.R. Díez. Atrial dyssynchrony measured by strain echocardiography as a marker of proarrhythmic remodeling and oxidative stress in cardiac surgery patients. Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2020. IF: 5.076.
- ✓ Oliván-Viguera; M. Pérez-Zabalza; L. García-Mendívil; K.A. Mountris; S. Orós-Rodrigo; E. Ramos-Marquès; J.M. Vallejo-Gil; P. Fresneda-Roldán; J. Fañanás-Mastral; M. Vázquez-Sancho; M. Matamala-Adell; F. Sorribas- Berjón; J.A. Bellido-Morales; F.J. Mancebón-Sierra; A.S. Vaca-Núñez; M.A. Marigil; C. Pastor; C.Ballester- Cuenca; L. Ordovás; R. Köhler; E.R. Díez; E. Pueyo. Minimally invasive system to reliably characterize ventricular electrophysiology from living donors. Scientific Reports, 10:19941. 2020. IF: 3.998.

Por otro lado, el personal del servicio ha participado en el proyecto de investigación concedido en convocatoria competitiva: "Uso del Simporter de yodo y sodio (hNISH) endógeno en exosomas de placenta, como herramienta para la terapia y diagnóstico de cáncer". PI19/01007: «Proyectos I+D+I AES 2019», financiación Instituto de Salud Carlos III.

8.1.6. MICROSCOPIA E IMAGEN

Nuestra labor es dar apoyo a proyectos y/o propuestas innovadoras y de frontera, en la investigación del ámbito científico y sanitario. Para ello, ponemos a disposición de todas las personas, empresas o centros de I+D+i tanto instalaciones como el personal técnico para la realización de técnicas de microscopía convencional y confocal, facilitando la realización de gran variedad de técnicas, desde preparación de muestras para inmunofluorescencia, hasta la adquisición de imágenes y análisis de resultados, obteniendo el máximo rendimiento de los recursos disponibles.

Responsables: María Royo y César Vallejo

Hemos conseguido respaldo económico para adquirir una plataforma de imagen ex vivo para visualización de muestras gruesas: desde Widefield 3D (velocidad y flexibilidad) hasta multifotón con súper resolución (profundidad y resolución sin fototoxicidad), equipamiento puntero que permita avanzar en el desarrollo de modelos experimentales en 3D más parecidos morfológicamente y fisiológicamente a la realidad de los organismos

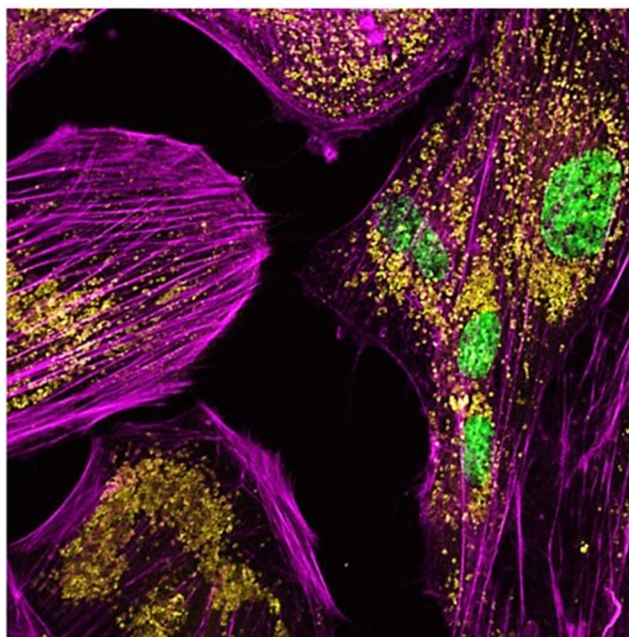


Imagen de microscopía confocal (Zeiss LSM880). Células madre mesenquimales de placenta humana: actina marcada con faloidina (magenta), ruta endosomal y exosomal marcada con Anti-CD63 (amarillo) y núcleos con DRAQ5 (verde)

Resultados más relevantes del año

Nuestro 2021 en números: con 478 solicitudes, incluidas 44 formaciones personalizadas en microscopía confocal y widefield), se ha dado servicio a 56 investigadores de 17 grupos de investigación diferentes, siendo 23 los Proyectos de Investigación y colaboración con empresas en los que se han utilizado los servicios, equipos o asesoramiento del SCT, resultando todo ello en, al menos, 16 ponencias o comunicaciones orales en congresos, 6 tesis doctorales, 3 trabajos fin de máster y fin de grado y 16 artículos científicos.

Pero, además, en 2021 hemos llevado a cabo muchas otras mejoras y actuaciones relevantes para nuestro SCT:

- ✓ En el equipo de widefield para time lapse, incorporamos un nuevo cubo de fluorescencia para el rojo lejano y en el equipo de widefield Olympus IX81, incorporamos un nuevo inserto para placas p100.
- ✓ Hemos mejorado el rendimiento de la estación de análisis de imagen. Hemos cambiado el diseño y desarrollo en las formaciones para microscopía widefield y microscopía confocal.
- ✓ Hemos colaborado con el Biobanco del Sistema de Salud de Aragón (BSSA) en la optimización del cultivo y caracterización de organoides de cáncer de mama y riñón sano.

En julio de 2021, dentro de la Convocatoria de Equipamiento Científico-Técnico de la Agencia Estatal de Investigación, el SCT de Microscopía e Imagen, en consonancia con las prioridades temáticas de los distintos y diversos grupos de investigación a los que da respuesta para la consecución de los principales objetivos marcados en los mismos, solicitó el Proyecto de Equipamiento Científico: “Plataforma de imagen ex vivo para visualización de muestras gruesas: desde widefield 3D (vlocidad y flexibilidad) hasta

multifotón con súper resolución (profundidad y resolución sin fototoxicidad)”, la cual se evaluó positivamente en la propuesta de concesión de ayuda.

El número de investigadores y las necesidades específicas para sus nuevas líneas de investigación, ha ido creciendo de manera continuada, siendo dos de los campos de expansión, concretamente, la investigación con nanomateriales, y el desarrollo de organoides como sistema modelo en 3D, entendiéndose como tal, sistemas modelos que contienen tipos de célula específicos de un órgano que pueden mostrar la organización espacial y replicar algunas de las funciones del órgano en cuestión, recreando un sistema más parecido morfológicamente y fisiológicamente a la realidad de los organismos. Así, la microscopía de excitación de dos fotones es fundamental para impulsarla investigación basada en modelos 3D ofreciendo un alto valor añadido a la investigación en Biomedicina y Biotecnología en Aragón, con el consiguiente impacto científico-tecnológico. Además, esta infraestructura no sólo aumentará la calidad de los resultados y producción científica, sino que también aumentará aún más la visibilidad y competitividad internacional que tienen los grupos de investigación en sus respectivos campos. De ahí la combinación de microscopía multifotón con super resolución STED u otras técnicas que se puedan detectar como necesarias.

8.1.7. IMAGEN MÉDICA Y FENOTIPADO

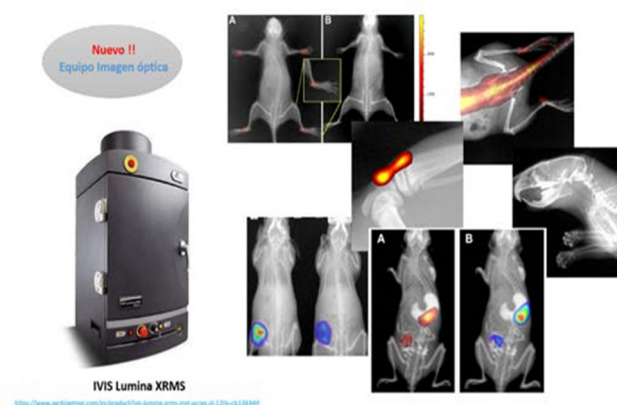
El Servicio está integrado por el Técnico de Área Eduardo Romanos y la actividad principal es el apoyo a los grupos de investigación que trabajan habitualmente con roedores mediante pruebas funcionales con equipos de Imagen, telemetría así como algún pequeño equipamiento para estudiar el fenotipado.

En el área de Imagen, contamos con al menos 25 grupos que trabajan con regularidad en Imagen óptica. El SCT también cuenta con otros equipos de imagen como son el SPECT-CT y Laser doppler de imagen HR.

A través del área de fenotipado, el SCT pone a punto múltiples test funcionales en ratón y realiza formación a los investigadores para desarrollarlos en sus modelos animales.

Uno de los servicios/equipamientos singulares del SCT es el de telemetría. Mediante este servicio, los investigadores pueden implantar unos pequeños transmisores en los animales y monitorizar parámetros vitales como temperatura, presión arterial, ECG, etc. todo ello en tiempo real y de forma totalmente fisiológica.

Responsable: Eduardo Romanos



Nuevo equipo de Imagen Óptica disponible en el SCT. “IVIS LUMINA XRMS”.

El SCT ha adquirido en 2021 un nuevo equipo de imagen óptica (IVIS LUMINA XRMS) con módulos de Fluorescencia, Bioluminiscencia y Rayos X.

Resultados más relevantes del año

Algunos de los proyectos y convocatorias donde el SCT ha participado activamente son:

- ✓ Proyecto “Next generation advanced hiPSC-based cardiac clinical therapy boosted by multidisciplinary leading biotechnology (HIPSThER)” Next generation advanced therapies to treat highly prevalent and high burden diseases with unmet medical needs. (HORIZON-HLTH-2021-TOOL-06). Felipe Prósper (UNAV) / E Pueyo (UNIZAR).
- ✓ Proyecto “Suministro de fármacos inhalados con una eficiente deposición alveolar. aplicación a procesos de asma (midas)”. Subvenciones para el desarrollo de proyectos de I+D+i en líneas prioritarias y de carácter multidisciplinar convocatoria 2021-2023. (DGA) (J. Santamaria) (INA).
- ✓ Proyecto “Terapias dirigidas contra el cáncer con bioconjugados de anticuerpos” Subvenciones para el desarrollo de proyectos de I+D+i en líneas prioritarias y de carácter multidisciplinar convocatoria 2021-2023. (DGA). Conchita Gimeno.
- ✓ Convocatoria infraestructuras adquisición de equipamiento científico-técnico, correspondientes al Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico del Programa Estatal de Generación de conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

El SCT ha participado en el Máster Biotecnología Cuantitativa (BIFI/UZ) impartiendo el workshop “Functional characterization in animals” and “Novel imaging techniques in animals”. También en el “Máster Universitario en Salud Global: Integración de la salud ambiental, humana y animal” impartiendo los siguientes módulos de formación:

- ✓ Introducción a la Imagen Molecular Preclínica y sus Aplicaciones en Investigación Biomédica.
- ✓ Modelos oncológicos preclínicos en ratón”.
- ✓ Zebra fish. Aplicaciones de este pez como modelo de investigación de enfermedades.
- ✓ El SCT ha prestado apoyo y ha trabajado con 12 grupos de investigación diferentes, sobre un total de 56 solicitudes de servicio realizadas.

El SCT cuenta con un nuevo equipo de Imagen óptica a partir de 2021 y comenzará a dar servicio desde el primer trimestre de 2022. El equipo es el IVIS LUMINA XRMS de Perkinelmer y combina Bioluminiscencia, Fluorescencia y rayos X.

PUBLICACIONES

- ✓ PLoS One. 2021 Dec 9;16(12):e0261061. Ardevines, S., Auria-Luna, F., Romanos, E., Fernández-Moreira, V., Gimeno, M. C., Marzo, I., .. & Herrera, R. P. ORGANOCATALYTIC SYNTHESIS OF N-BENZAMIDO-1, 4-DIHYDROPYRIDINE DERIVATIVES AND THEIR EFFECT AGAINST DIFFERENT CANCER CELL LINES.

- ✓ En 2021 se publicó la segunda edición del libro Ciencia y Tecnología del Animal de Laboratorio editado por Universidad de Alcalá y la Sociedad Española para las Ciencias del Animal de Laboratorio (SECAL). El responsable del servicio ha participado escribiendo el capítulo “Radio telemetría y microchips para control sin inmovilización”.

8.1.8. ANIMALARIO

El Servicio de Animalario, gracias al convenio colaboración firmado entre IACS y UNIZAR, presta apoyo a todos los proyectos científicos de dichas instituciones, así como de otros organismos públicos y empresas privadas que necesiten desarrollar modelos animales útiles como herramientas para el estudio de distintas enfermedades humanas y animales. Proporciona además asesoramiento técnico en relación con el animal de experimentación y su entorno.

Toda investigación desarrollada en el centro está regulada por los Principios Éticos y Docencia con Modelos Animales aprobados en la legislación vigente. Además, todos los procedimientos de experimentación están enmarcados en un Proyecto de Investigación aprobado por un Órgano Encargado del Bienestar de los Animales y autorizados por la Autoridad Competente.

Nuestro objetivo es asegurar un trato adecuado a los animales garantizando el cumplimiento de todas las normas éticas y legales para poder satisfacer adecuadamente las necesidades de los usuarios.

Responsable técnico del Área de alojamiento y gestión de colonias: Elena Tapia.

Responsable técnico del Área de Transgénesis: Alicia De Diego.

El 2021 no ha frenado nuestro crecimiento, hemos alcanzado unos niveles de facturación y ofrecido una cantidad de apoyos técnicos a usuarios no registrados hasta ahora.

Áreas temáticas Proyectos Investigación 2021



Resultados más relevantes del año

El SCT ha dado apoyo a 15 grupos de investigación en 55 proyectos dedicados al estudio de patologías como el cáncer, aterosclerosis, tuberculosis y otras infecciones bacterianas, víricas y fúngicas, sepsis, enfermedades inflamatorias, alergias alimentarias, asma y Esclerosis Lateral Amiotrófica. Hemos atendido a un total de 474 solicitudes, entre apoyos técnicos para marcaje de animales, administración

de sustancias y extracción de muestras, realización de necropsias, puesta a punto de modelos animales y formación técnica especializada a usuarios.

El Personal del SCT ha impartido docencia en el Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal, en la asignatura de Manejo y experimentación en animales de laboratorio. Así mismo se ha participado en el XVI Congreso de la SECAL con una ponencia. Hemos podido ofrecer además formación continuada especializada a nuestros usuarios y personal del Servicio a través de la organización del webinar “Oftalmología en cerdos y roedores”.

Por último hemos participado igualmente en varias actividades de difusión pública de nuestra actividad como en la exposición Ciencia con Sentido y en La Noche de los Investigadores.

PROYECTOS

- ✓ Estudio preclínico de un medicamento biológico para el tratamiento de la inflamación.
- ✓ Estudio del efecto de los tratamientos tecnológicos en la actividad de proteínas y fracciones lácteas sobre la funcionalidad intestinal: potencial para su aplicación en alimentos funcionales (MINECO)
- ✓ Control espacio-temporal de la liberación de antibióticos desde nanopartículas poliméricas mediante la monitorización a tiempo real del avance de infecciones tóxicas bacterianas SCAN (MINECO)

PUBLICACIONES

Entre LAS diversas publicaciones de este año realizadas por diversos grupos con el apoyo del SCT Animalario entre otros destacamos:

- ✓ Iratxe Uranga-Murillo, Elena Tapia, Marcela Garzón-Tituaña, Ariel Ramírez-Labrada, Llipsy Santiago, Cecilia Pesini, Patricia Esteban, Francisco J Roig, Eva M Gálvez, Phillip I Bird, Julián Pardo and Maykel Arias. Biological relevance of Granzymes A and K during E. coli sepsis. Theranostics, Jan 30;11(20):9873- 9883 (2021)
- ✓ Marcela Garzón-Tituaña, José L Sierra-Monzón, Laura Comas, Llipsy Santiago, Tatiana Khaliulina-Ushakova, Iratxe Uranga-Murillo, Ariel Ramirez-Labrada, Elena Tapia, Elena Morte-Romea, Sonia Algarate, Ludovic Couty, Eric Camerer, Phillip I Bird, Cristina Seral, Pilar Luque, José R Paño-Pardo, Eva M Galvez, Julián Pardo, Maykel Arias. Granzyme A inhibition reduces inflammation and increases survival during abdominal sepsis. Theranostics, Jan 30;11(8):3781-3795 (2021)

8.1.9. CIRUGÍA EXPERIMENTAL

El Servicio Científico Técnico de Cirugía Experimental tiene, como misión fundamental el apoyo en la realización de técnicas quirúrgicas, en sus dos vertientes muy bien diferenciadas; una es la vertiente formativa o docente cuya función es la de organizar, desarrollar e impartir formación relacionada con los procedimientos quirúrgicos de las diferentes especialidades quirúrgicas y médico-quirúrgicas.

La otra vertiente es la de ayudar y apoyar proyectos de investigación para los que se precisan procedimientos quirúrgicos. Además , también desarrollamos la faceta de innovación tanto en los procedimientos como en el desarrollo de los mismos.

Responsable: Cristina Pastor Oliver

Personal	
Alicia Arnal Ortiz	Marisa Bernad Miana
Aurora García Encina	Luis Mógica Lozano
Clara Tapia Pérez	



Resultados más relevantes del año

La actividad de Cirugía experimental tiene dos vertientes muy bien diferenciadas; una es la vertiente formativa o docente cuya función es la de organizar, desarrollar e impartir formación relacionada con los procedimientos quirúrgicos de las diferentes especialidades quirúrgicas y médico-quirúrgicas. La otra vertiente es la de ayudar y apoyar proyectos de investigación para los que se precisan procedimientos quirúrgicos y, por último, la faceta de innovación tanto en los procedimientos como en el desarrollo de los mismos.

Durante EL 2021, hemos desarrollado las siguientes actividades:

ACTIVIDADES DOCENTES REALIZADAS

Hemos realizado 14 actividades de formación en habilidades quirúrgicas con diversos biomodelos, Incluyendo piezas anatómicas de cadáver humano, para un total de 198 alumnos, de diversas especialidades quirúrgicas y de diferentes comunidades autónomas e incluso de otros países. En total se han impartido 235 horas.

Algunos miembros del Servicio, Marisa Bernad y Cristina Pastor, hemos participado como docentes en diversas actividades.

PROYECTOS EXPERIMENTALES

Durante el 2021 hemos continuado desarrollando los proyectos en marcha:

- ✓ PI 08/17; Re-vascularización ex vivo en la bioingeniería de un hígado porcino. Un paso crítico hacia
- ✓ el trasplante efectivo de hígados de bioingeniería. El año 2021 ha sido el último para este Proyecto.
- ✓ PI 22/18; Desarrollo de una solución de perfusión normotérmica acelular para el acondicionamiento pre trasplante del órgano renal.
- ✓ PI 09/20; Marcaje in vivo por nanosistemas de ganglios centinela cancerosos secundarios al cáncer de mama.
- ✓ PI 70/20; Nanoterapias avanzadas con microRNA para tratar enfermedades cardíacas
- ✓ PI71/20; Desarrollo de un Sistema de perfusión normotérmica para la preservación del útero

Hemos comenzado con los siguientes proyectos:

- ✓ PI 36/20; Biomecánica computacional e impresión 3D para desarrollar un dispositivo de asistencia ventricular regenerativa personalizada para proporcionar un apoyo funcional duradero a los corazones
- ✓ dañados tras infarto. BRAV3.
- ✓ PI 32/21; estudio preclínico de toxicidad aguda, dosis repetidas, sub-crónica y crónica según las normas de la OECD de 10 compuestos de en estudio de I+D.
- ✓ PI 79/20; Evaluación de nuevas terapias para el glaucoma en modelo de glaucoma crónico por inyección
- ✓ Única.
- ✓ PI 69/ 21; Biomecánica computacional e impresión 3D para desarrollar un dispositivo de asistencia ventricular regenerativa personalizada para proporcionar un apoyo funcional duradero a los corazones dañados tras infarto. BRAV3. Esta es la 2ª parte derivada del Proyecto: PI 36/20.

PUBLICACIONES

- ✓ M. Navarro Zorraquino; Cristina Pastor Oliver; Félícito García-Alvarez; BJSTR-ORT-21-RW-258 titled “New Approach to the Treatment of Cov-2 Infection by Means of Immune-Modulators and Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs”.

8.1.10. BIOCOMPUTACIÓN

El Servicio Científico-Técnico de Biocomputación del IACS es un servicio transversal con gran experiencia en la gestión y análisis de datos sanitarios, con una visión multidisciplinar entre las Ciencias de la Salud y las Ciencias de la Computación. Sus principales actividades se centran en la puesta en marcha y

explotación de soluciones para la generación de conocimiento a partir de datos sanitarios de vida real, datos -ómicos, producidos por los investigadores, por otros SCT del Instituto o recogidos de los sistemas de información Sistema Aragonés de Salud, dentro de la plataforma BIGAN. La disponibilidad de infraestructuras de computación de altas prestaciones, las nuevas soluciones para la integración, tratamiento y análisis de grandes volúmenes de datos, y la mayor accesibilidad a los datos de salud de la población de Aragón, siempre en condiciones de seguridad y privacidad, posibilita el avance de la investigación a partir de los datos sanitarios. En este contexto, el SCT de Biocomputación se establece como un referente tanto a nivel nacional como internacional.

Responsable: Juan González García

Personal	
Carlos Tellería	Jesús Ibáñez
Alberto Cebollada	Jaime Melendez
Beatriz González	Irene Sánchez
Manuel Cofrades	

La unidad de biocomputación ha seguido avanzando en el desarrollo de bigan y la cohorte Aragón-Covid19, recursos ampliamente utilizados por la comunidad investigadora.



Resultados más relevantes del año

Durante 2021, el SCT de Biocomputación refuerza la actividad consolidando cartera de servicios, así como iniciando la transición hacia la sostenibilidad de sus actividades.

Desde el SCT se sigue trabajando en el desarrollo de BIGAN, así como la cohorte Aragón-COVID19, mejorando los procesos de incorporación de fuentes de datos, como datos de imagen microbiológica, así como profundizando en un sistema de compartición de información con el Biobanco del Sistema de Salud de Aragón. Desde BIGAN se han servido 37 peticiones a investigadores e investigadoras, de las que 15 son específicas de la cohorte Aragón-COVID19.

El Servicio también participa en las operaciones del Laboratorio Satélite de Apoyo y Refuerzo a Diagnóstico (LaSARD) de soporte al diagnóstico y detección de variantes COVID19 al Servicio Aragonés de Salud. En este caso, la participación integra tanto el mantenimiento del software de interoperabilidad

entre los hospitales como la asistencia en el análisis bioinformático. En este área de la bioinformática se prosiguen los servicios a los investigadores y desarrollo y puesta a punto de pipelines de análisis, así como del despliegue de dichos pipelines en la infraestructura dedicada para el análisis y el almacenamiento de datos que el SCT ha desplegado este año. Hasta 18 proyectos de investigación han sido atendidos prestando también soporte a proyectos del Servicio de Apoyo Metodológico y Estadístico (SAME) del Instituto.

En cuanto a proyectos de investigación, continúa la participación en el proyecto nacional CONCEPT-ICTUS, se inician dos nuevos proyectos nacionales en los que participa el Servicio: IMPaCT-Data y IA para el diagnóstico y tratamiento temprano de enfermedades con gran prevalencia en envejecimiento-Al-4HA, se inicia o continúa la participación en cuatro proyectos europeos: HealthyCloud (coordinado desde el SCT); TEHDAS (coordinando un paquete de trabajo), PHIRI y BY-COVID. En este año el SCT crece de manera notable con la incorporación cuatro nuevos miembros, con un marcado perfil de manejo y análisis de datos, y se ha reforzado el área de apoyo bioinformático, en colaboración con el Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón.

En su vocación formativa, el SCT sigue apostando la Formación Profesional Dual, manteniendo las plazas para dos alumnos que realizan un trabajo continuado en soluciones específicas del futuro portal BIGAN Investigación.

PUBLICACIONES:

- ✓ M. Navarro Zorraquino; Cristina Pastor Oliver; Félícito García-Alvarez; BJSTR-ORT-21-RW-258 titled “New Approach to the Treatment of Cov-2 Infection by Means of Immune-Modulators and Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs”.
- ✓ González-García, J., Estupiñán-Romero, F., Tellería-Orriols, C., González-Galindo, J., Palmieri, L., Fagaralli, A., Pristās, I., Vuković, J., Misinš, J., Zile, I. and Bernal-Delgado, E., 2021. Coping with interoperability in the development of a federated research infrastructure: achievements, challenges and recommendations from the JA-InfAct. Archives of Public Health, 79(1), pp.1-18.
- ✓ Aznar-Gimeno, R., Paño-Pardo, J.R., Esteban, L.M., Labata-Lezaun, G., Esquillor-Rodrigo, M.J., Lanás, A., Abadía-Gallego, D., Díez-Fuertes, F., Tellería-Orriols, C., del-Hoyo-Alonso, R. and Serrano, M., 2021. Changes in severity, mortality, and virus genome among a Spanish cohort of patients hospitalized with SARSCoV-2. Scientific Reports, 11(1), pp.1-15.
- ✓ Abdollahpour, I., Aguilar-Palacio, I., Gonzalez-Garcia, J., Vaseghi, G., Otroj, Z., Manteghinejad, A., Mosayebi, A., Salimi, Y. and Javanmard, S.H., 2021. Model Prediction for In-Hospital Mortality in Patients with COVID-19: A Case–Control Study in Isfahan, Iran. The American journal of tropical medicine and hygiene, 104(4), p.1476.
- ✓ Comín J, Cebollada A, Ibarz D, Viñuelas J, Vitoria MA, Iglesias MJ, Samper S. A whole-genome sequencing study of an X-family tuberculosis outbreak focus on transmission chain along 25 years. Tuberculosis (Edinb). 2021 Jan;126:102022. doi: 10.1016/j. tube.2020.102022. Epub 2020 Nov 28. PMID: 33341027.

- ✓ Ramos-Marquès E, García-Mendivil L, Pérez-Zabalza M, Santander-Badules H, Srinivasan S, Oliveros JC, Torres-Pérez R, Cebollada A, Vallejo-Gil JM, Fresneda-Roldán PC, Fañanás-Mastral J, Vázquez-Sancho M, Matamala-Adell M, Sorribas-Berjón JF, Bellido-Morales JA, Mancebón- Sierra FJ, Vaca-Núñez AS, Ballester-Cuenca C, Jiménez-Navarro M, Villaescusa JM, Garrido-Huésca E, Segovia-Roldán M, Oliván-Viguera A, Gómez-González C, Muñiz G, Díez E, Ordovás L, Pueyo E. Chronological and biological aging of the human left ventricular myocardium: Analysis of microRNAs contribution. *Aging Cell*. 2021 Jul;20(7):e13383. doi: 10.1111/ace1.13383. Epub 2021 Jun 6. PMID: 34092006; PMCID: PMC8282276.

- ✓ Rubio-Gracia, J.; Sánchez-Martínez, M.; Garcés-Horna, V.; Martínez-Lostao, L.; Ruiz-Laiglesia, F.; Crespo-Aznarez, S.; Peña-Fresneda, N.; Gracia-Tello, B.; Cebollada, A.; Carrera-Lasfuentes, P.; et al. Multiple Approaches at Admission Based on Lung Ultrasound and Biomarkers Improves Risk Identification in COVID-19 Patients. *J. Clin. Med.* 2021, 10, 5478. <https://doi.org/10.3390/jcm10235478>.

8.2. BIOBANCO

El Biobanco del Sistema de Salud de Aragón (BSSA) es una estructura en red creada para apoyar la investigación biomédica y acelerar la investigación traslacional. El principal objetivo es poner a disposición de investigadores y empresas muestras biológicas humanas y datos clínicos asociados, con todas las garantías éticas, legales y de calidad.

A través de la colaboración con diferentes Servicios de los Hospitales Universitarios Miguel Servet y Clínico Lozano Blesa y con el Banco de Sangre y Tejidos de Aragón, el BSSA articula la progresiva incorporación de colecciones de muestras representativas de diferentes patologías y de población general, la asociación de datos con interés científico, y la cesión de dichas muestras para la realización de determinados proyectos. Esta actividad también facilita el contacto y el establecimiento de colaboraciones científicas entre investigadores y facultativos, promoviendo por tanto la investigación traslacional.

Por último, garantiza a los centros sanitarios la adecuada gestión y uso de las muestras y datos, acorde con la legislación y principios éticos vigentes, y asegura el cumplimiento de los derechos del paciente. En la medida de lo posible, y para asegurar nuestra eficiencia y utilidad para el investigador, priorizamos la recogida de las muestras y datos para los que existan solicitudes activas, o interés manifiesto por activarlas, muy especialmente cuando éstas provienen de investigadores aragoneses.

El BSSA forma parte desde su creación de la Plataforma Red Nacional de Biobancos (PRNB), promovida por el ISCIII. Además de contribuir a nuestra financiación, a través de esta estructura tenemos oportunidad Quiénes somos de relacionarnos con otros biobancos, elaborar protocolos de trabajo consensuados, solicitar asesoramiento ético-jurídico y recibir consultas de disponibilidad de muestras enviadas por investigadores de toda España o incluso del extranjero.

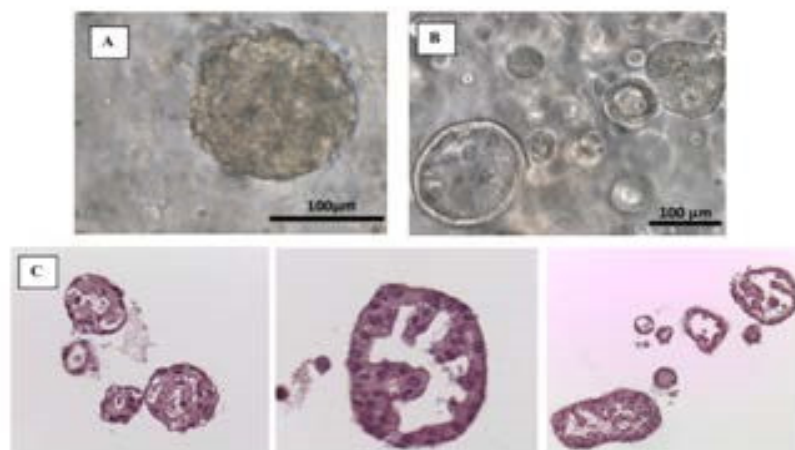
Directora Científica del Biobanco: Alba De Martino

Responsable: Javier Gómez-Arrúe

Coordinadora técnica: Delia Recalde

Personal	
Izaskun Arenaz	María del Mar Encabo
Irene Mora/Silvia Ruiz/Natacha Fresneda/Joana García/Edelweiss Vázquez, que han colaborado con el Biobanco en distintos momentos a lo largo de 2021	

En 2021 el Biobanco ha iniciado la optimización del cultivo y caracterización de organoides a partir de varios tejidos (mama, riñón y colon), tumorales y sanos.



Organoides obtenidos desde: A) Tejido tumoral (mama) y B) Tejido sano adyacente al tumor (riñón) C) Tinciones H&E de organoides derivados de tejido sano de riñón.

Resultados más relevantes del año

Durante 2021 el Biobanco ha cedido 8.149 muestras, que se han empleado en 41 proyectos de investigación impulsados por 17 instituciones y empresas biotecnológicas. Como ya ocurrió en 2020, buena parte de las cesiones (5.100 muestras) han servido para facilitar el desarrollo de proyectos relacionados con SARS-CoV-2.

El Biobanco ha continuado incluyendo muestras en las distintas colecciones e iniciado una nueva colección de Neurología-Trastornos del Movimiento y enfermedades neurodegenerativas, promovida por el Dr. Juan Marín.

También hemos incorporado al Biobanco una colección de muestras anonimizadas, recogidas previamente en régimen de colección privada, promovida por el Dr. Juan I. Pérez Calvo: Biomarcadores en insuficiencia cardíaca (BIOMIC).

Esta actividad ha sido posible gracias a la colaboración de pacientes (donantes de muestras), de numerosos profesionales de los diversos servicios clínicos y de análisis, y de los propios centros sanitarios colaboradores (Hospitales Universitarios Miguel Servet y Clínico Lozano Blesa, Hospitales San Jorge de Huesca, Barbastro, Nuestra Señora de Gracia y Royo Villanova, Centro de Salud Arrabal, Banco de Sangre y Tejidos de Aragón, Laboratorio Satélite del CIBA (LaSARD)), así como de los miembros de los Comités Ético y Científico Externos adscritos al Biobanco.

En 2021 hemos iniciado la colaboración con la nueva Plataforma de Biobancos y Biomodelos (ISCIII, PT20/00112), participando en grupos de trabajo en los Hubs de Organoides (grupos de cartera de servicios, calidad y aspectos éticos, legales y sociales) y Biobancos (grupos de tarifas, catálogo y calidad).

En línea con las prioridades de esta Plataforma, nuestro Biobanco ha iniciado la optimización del cultivo de organoides a partir de varios tejidos (mama, riñón y colon), tumorales y sanos, en colaboración con el grupo de investigación “Inmunoterapia, inflamación y cáncer (I2C)”.

Una vez optimizada la técnica y caracterizados los organoides, se crearán colecciones de organoides procedentes de diferentes tejidos.

Información ampliada en: <https://www.iacs.es/wp-content/uploads/2022/02/Memoria-de-actividad-2021.pdf>

8.3. SERVICIO DE APOYO METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO

El IIS Aragón cuenta con el Servicio de Apoyo Metodológico y Estadístico (SAME) del IACS. En el Servicio de Apoyo Metodológico y Estadístico (SAME), asesoramos al personal del Sistema de Salud de Aragón e investigadores biomédicos del IIS Aragón, en el desarrollo de ideas, la elaboración y diseño de proyectos, el análisis estadístico de los datos y la divulgación de resultados.

Trabajamos con otras áreas del Instituto como la de Producción de Conocimiento e Innovación, así como desarrollando la oferta del itinerario formativo en Investigación. Realizamos valoraciones de los proyectos y colaboramos con el CEICA y la Comisión de Estudios Posautorización de Aragón; colaboramos también con la Unidad de Biocomputación en la gestión de las solicitudes de datos del Sistema Sanitario para ser utilizados en investigación y tenemos representación en el Comité de Seguridad de la Información del IACS, en el comité de calidad del IACS y en la Comisión de Cartera de Servicios del SALUD dada nuestra vocación de transversalidad.

Responsables: Anselmo López y Daniel Bordonaba

Resultados más relevantes del año

Se han asesorado y apoyado actividades de investigación tanto a los profesionales de los centros del Servicio de Salud de Aragón como a los grupos del IIS Aragón.

Durante 2021 el IACS a través de su servicio de apoyo metodológico y estadístico (SAME), ha desarrollado labores de apoyo a la elaboración de protocolos de investigación y a los análisis estadísticos. Concretamente, se atendieron 55 solicitudes de servicios, de los cuales más del 16% fue para centros sanitarios de fuera de Zaragoza capital. De las 55 solicitudes 45'5% correspondieron a asesoría metodológica, 72'7% incluyeron asesoría estadística y el 14'5% fueron análisis estadísticos completos. El 54'5% de la actividad correspondió a atención de grupos de investigación del IIS Aragón.

Hemos seguido desarrollando el itinerario de formación en investigación, implementando la formación en estadística a través de software libre (jamovi y R) y desarrollando la actividad de asesoría y análisis estadístico a través de R.

También hemos colaborado con la Red de Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías del Sistema Nacional de Salud impartiendo formación sobre diseños de estudios para la validación de Biomarcadores.

PUBLICACIONES:

- ✓ OCULAR RELATED EMERGENCIES IN SPAIN DURING THE COVID-19 PANDEMIC, A MULTICENTER STUDY. BMC OPHTHALMOL Puzo M, Sánchez-Monroy J, Porcar-Plana CA, Bartol-Puyal FA, Dotti-Boada M, Peña-Urbina P, Izquierdo-Serra J, López-Montero A, Pérez-García P, Bordonaba-Bosque D, Pablo LE, Calvo P. Ocular related emergencies in Spain during the COVID-19 pandemic, a multicenter study. BMC Ophthalmol. 2021 Nov 27;21(1):408.

- ✓ NEUROMUSCULAR BLOCKADE MANAGEMENT AND POSTOPERATIVE OUTCOMES IN ENHANCED RECOVERY COLORECTAL SURGERY: SECONDARY ANALYSIS OF POWER TRIAL. MINERVA ANESTESIOL. Serrano AB, Díaz-Cambronero Ó, Melchor-Ripollés J, Abad-Gurumeta A, Ramirez-Rodriguez JM, Martínez-Ubieto J, Sánchez-Merchante M, Rodriguez R, Jordá L, Gil-Trujillo S, Cabellos-Olivares M, Bordonaba-Bosque D, Aldecoa C; POWER Group.

8.4. UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

La investigación con personas es insustituible cuando se pretende obtener evidencias sobre la seguridad y eficacia clínica de los nuevos fármacos para tratar una patología definida.

Los ensayos clínicos son la investigación clínica que se realiza con antelación a la comercialización de un nuevo medicamento. Esta investigación debe hacerse con las máximas garantías de seguridad para los individuos que participan en ella. Está controlada según principios científicos, éticos y legales estrictos.

La Unidad de Investigación Clínica IIS Aragón presta apoyo a la realización de los ensayos clínicos y estudios observacionales realizados en el Complejo Hospitalario Hospital Universitario Miguel Servet – Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y en Atención Primaria. Se busca aumentar la participación de ensayos clínicos de calidad en hospitales y centros sanitarios, disminuir el tiempo de tramitación y puesta en marcha, incrementar el número de ensayos en fases tempranas y promover la formación especializada en Buena Práctica Clínica.

La Unidad se articula en torno a:

- Grupos de Investigación Clínica
- Comisiones delegadas de Ensayos Clínicos en los Centros Sanitarios
- Recursos humanos de apoyo transversal
- Espacios de Investigación Clínica

PERSONAL

Coordinación Técnica de la Unidad:

Eva López Hernández

Personal Unidad de gestión: 6 personas

Personal de apoyo transversal: 6 personas

Personal de apoyo a Grupos: 33 personas

En el año 2021 las Unidades del HUMS, HCULB, AP y Unidad central han participado en el inicio y desarrollo de diversos ensayos clínicos, tanto de la industria farmacéutica como de investigación

independiente. Las principales áreas temáticas en la que se han desarrollado son Oncología, Digestivo, Oftalmología, Hematología, Neurología, Medicina Interna y Cardiología, entre otros.

Los objetivos generales de esta Unidad de Investigación Clínica son los siguientes:

- Aumentar el volumen de actividad de Ensayos Clínicos y su calidad, acorde al plan I+D+i
- Aumentar su rendimiento científico
- Favorecer la investigación traslacional mediante la coordinación de los grupos de investigación básica y clínica para que repercuta en innovación y calidad de la asistencia sanitaria.
- Incrementar la investigación de ensayos sin interés comercial.
- Continuar desarrollando ensayos clínicos en fases tempranas

Entre sus funciones están el apoyo al desarrollo del ensayo clínico, la gestión de documentación, de bases de datos y la gestión administrativa.

En el año 2021 se ha seguido potenciando la actividad de ensayos clínicos independientes de la industria farmacéutica, acorde a la integración del IIS Aragón en la Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (SCREN). Es una estructura de apoyo a la investigación promovida por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Su objetivo es facilitar la realización de una investigación clínica de calidad y excelencia, mediante la identificación de hipótesis relevantes, la prestación de apoyo adecuado para convertirlas en proyectos desarrollados con seguridad y eficiencia, y la difusión y traslación al Sistema de Salud.

Se pretende identificar las ideas y propuestas de investigación de mayor interés para la salud y hacerlas viables y convertirlas en proyectos adecuadamente ejecutados y en resultados para mejorar la salud de la población.

Todo ello aprovechando los recursos y sinergias del SNS por medio de una estructura funcional coordinada de trabajo en red, así como promoviendo la participación de propuestas de los investigadores del SNS en programas de investigación nacionales e internacionales, y los ensayos clínicos serán un ámbito de actuación preferente.

Esta Plataforma está formada por Unidades de investigación Clínica y Ensayos Clínicos de diferentes centros asistenciales del SNS, con una dimensión que permite la efectividad y eficiencia de funcionamiento y un coste operativo acorde a los medios disponibles. Favorecen las actividades en el ámbito de la investigación clínica no comercial, es decir, independiente de la industria farmacéutica.

El IIS Aragón es miembro de la Plataforma y participa fundamentalmente en el Programa de Regulación y Monitorización. Una de sus principales funciones es la de la captación de proyectos desde su gestión, desarrollo de los mismos, realizar seguimiento, darles continuidad y actuar como garante de que se cumplen las responsabilidades legales y que se da adecuada protección a los pacientes que participan en los estudios.

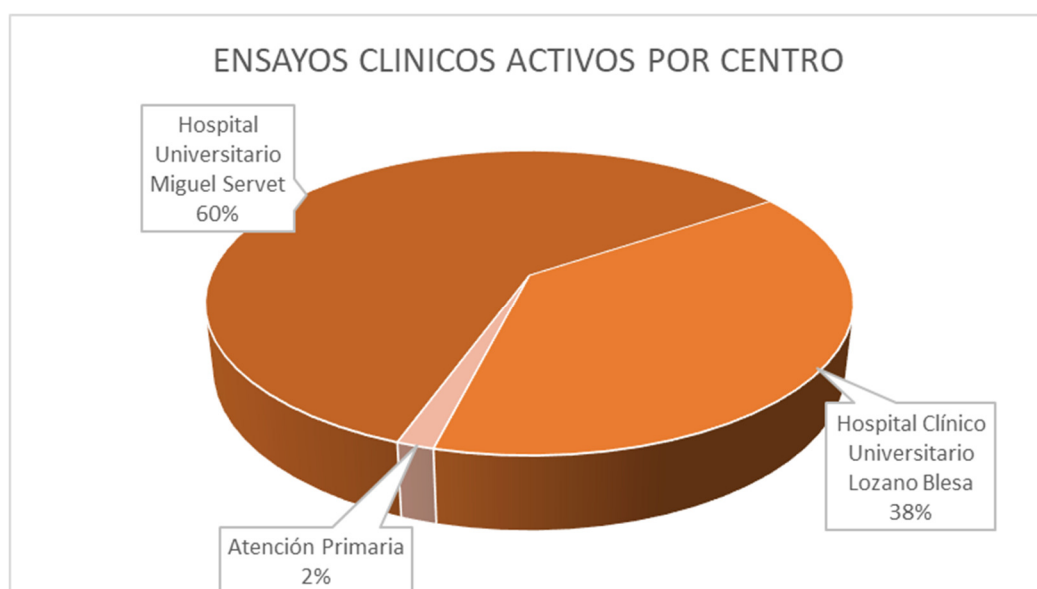
Asimismo, destaca también la función de asesorar a los investigadores en los aspectos relacionados con la preparación de las propuestas, dando forma a las ideas e hipótesis y apoyar procesos clave para la ejecución de los proyectos de investigación.

ESTRUCTURA

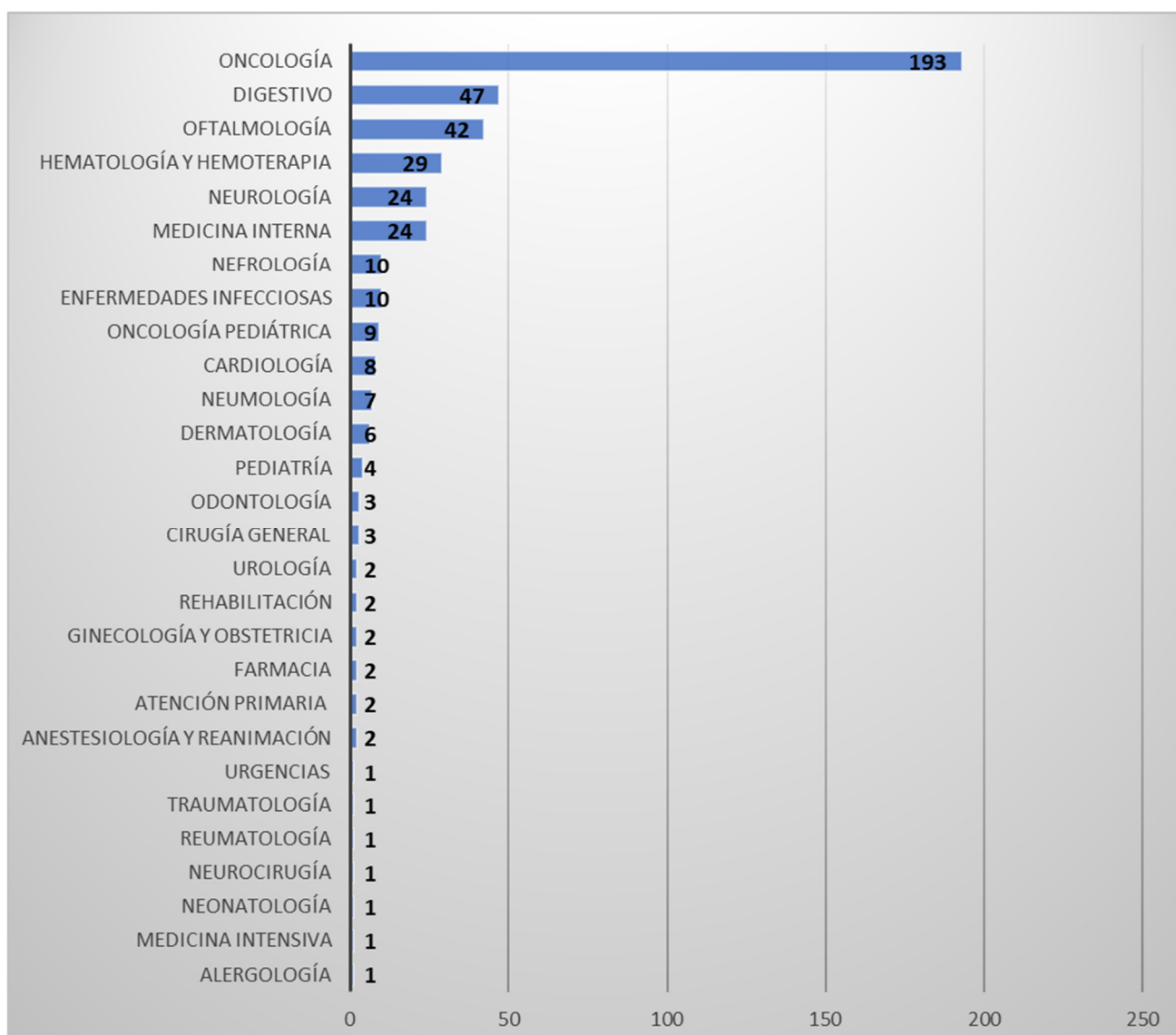


ACTIVIDAD EN 2021

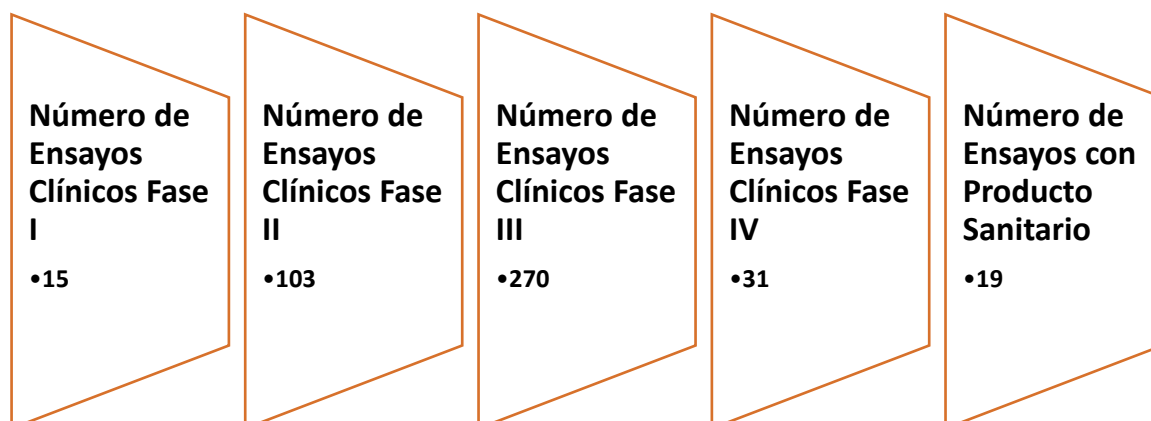
	<i>Ensayos Clínicos Activos</i>	<i>Contratos firmados</i>
<i>Hospital Universitario Miguel Servet</i>	303	108
<i>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa</i>	193	43
<i>Atención Primaria</i>	8	4
TOTAL	438	155



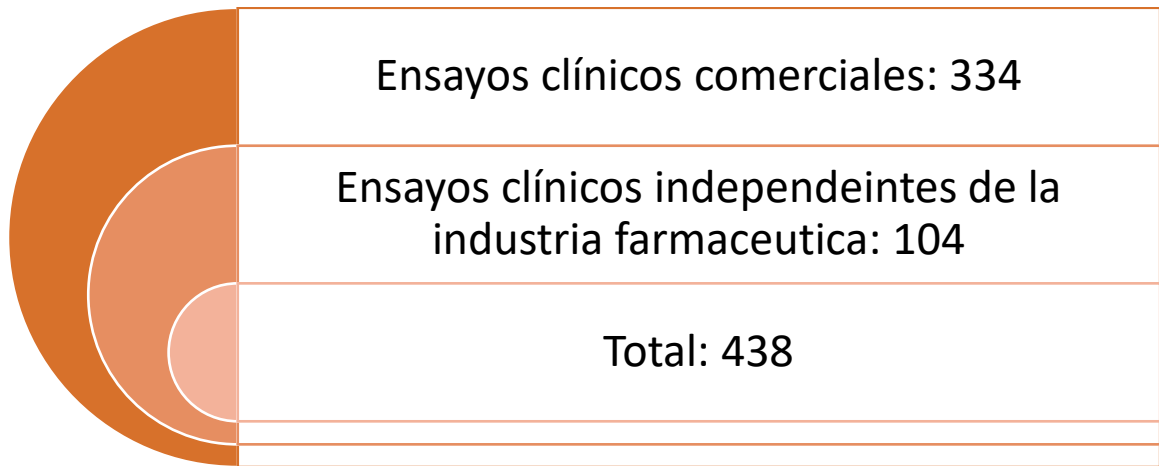
ENSAYOS CLINICOS ACTIVOS POR PATOLOGIA



ENSAYOS CLINICOS ACTIVOS POR FASE



ENSAYOS CLÍNICOS COMERCIALES E INDEPENDIENTES DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA



8.5. BIBLIOTECA VIRTUAL

La Biblioteca Virtual “Bibliosalud-Aragón”, gestionada y promovida por el IACS, es un espacio que ofrece acceso a los mejores recursos y fuentes de información previamente seleccionadas y organizadas para que el acceso a la información sea fácil y rápido.

El acceso a la biblioteca virtual es libre, pero el acceso a los recursos suscritos y servicios es restringido a los investigadores y al personal que ejercen su trabajo en el sistema sanitario público de Aragón.

Todos los recursos están accesibles directamente desde el ordenador del trabajo (conectado a la red del Gobierno de Aragón), sin necesidad de introducir claves. Para acceder de manera remota hay que solicitar las claves a la Biblioteca Virtual.

www.iacs.aragon.es

Montse Salas al frente de la Unidad de Documentación del IACS y de la coordinación de la Biblioteca Virtual de Ciencias de Salud de Aragón-Bibliosalud-Aragón, da soporte documental a los profesionales del Sistema y gestiona de manera centralizada en Aragón la compra y el acceso a los recursos de información científica. Coordina y planifica el grupo de trabajo de Bibliosalud-Aragón formado por Mercedes Muñoz (Hospital Royo Villanova), Visitación Ortega (Hospital San Jorge), Mar González y Teresa Sopeña (Hospital Miguel Servet). Dentro de las actividades, destacan el suministro de bibliografía, las búsquedas bibliográficas, la formación de usuarios y el apoyo documental en cuanto a estudios bibliométricos y medición de la Producción Científica de investigadores, grupos de investigación e instituciones.

Responsable: Sonia Montaner Montse Salas.

En 2021 el usuario de la biblioteca virtual estuvo en el centro de las actividades de la unidad de documentación, destacando el espacio web “biblios salud: te lo ponemos fácil”

Resultados más relevantes del año

En 2021 destaca el proyecto “Biblios salud: Te lo ponemos fácil”, un espacio web donde se han puesto a disposición de los usuarios píldoras y tutoriales en varios formatos (vídeos, infografías...) sobre el uso de recursos de información y de la biblioteca. Asimismo, pensando en la mejora en el acceso remoto a los recursos de la Biblioteca, se creó un site específico para ello, y un formulario web para solicitar ayuda a la biblioteca.

La unidad de documentación, en su continua sinergia con la unidad de formación, comienza a finales de 2021 con el proyecto “Rincón de Biblioteca”, dentro de los cursos on-line. Se trata de un espacio con recursos bibliográficos y audiovisuales que amplían el material formativo del curso, y que puede ser enriquecido con recursos sugeridos por el alumnado y docentes.

Se comenzó con el curso de Enfermedades Emergentes. Además la documentalista apoya al área Decisiones Basadas en la Evidencia, destacando los siguientes trabajos:

- ✓ Informes periódicos sobre COVID-19 restauración y ocio nocturno. Aragón
- ✓ Informe NPIs COVID-19. RedETS
- ✓ Localización Magnética del Ganglio Centinela en Cáncer de Mama
- ✓ Implante XEN® Gel Stent con drenaje subconjuntival para cirugía de glaucoma primario de ángulo abierto.
- ✓ Actualización Guía de Práctica Clínica sobre ITU en niños

En cuanto a los recursos de información ofrecidos por la biblioteca virtual 2021, además de la renovación de los ya existentes, se ha contado con tres nuevos recursos muy demandados por los usuarios: Web of Science, Enferteca y la Revista Actualización en Medicina de Familia (AMF) de la Semfyc.

A nivel externo se quiere destacar la participación en el Comité técnico de la Escuela de Pacientes Aragón. Principalmente, se ha trabajado en la elaboración de glosario y categorías para “etiquetar” recursos y organización de contenidos nueva web.

8.6. UNIDAD DE NANOTOXICOLOGÍA E INMUNOTOXICOLOGÍA EXPERIMENTAL

La **Unidad de Nanotoxicología e Inmunotoxicología (UNATI)** del IIS Aragón ofrece a empresas, centros de investigación y otros profesionales, un servicio especializado de análisis farmacológico y toxicológico, personalizado a sus necesidades, que confirme la seguridad de sus productos, ofreciendo un alto valor añadido y un impacto muy positivo a la hora de su comercialización.

Los estudios toxicológicos llevados a cabo se basarán en las recomendaciones, regulaciones y protocolos publicados por las agencias internacionales específicamente por los protocolos de la “Organization for Economic Co-operation and Development” (OECD)

UNATI también extiende sus servicios, más allá de los nanomateriales, a cualquier empresa y grupo de investigación interesado en aumentar la calidad de productos para uso en humanos, ya sean de origen sintético o natural, individualizados o en su formulación final.

UNATI se crea con la **misión** de aumentar el impacto económico y social de las empresas y los centros de investigación que desarrollan productos sintéticos o naturales de uso en humanos, con una especialización en nanomateriales, pero sin olvidarnos de cualquier producto de aplicación a humanos. Nuestra **visión** es un servicio de análisis especializado y personalizado que favorezca la aplicación y transferencia de los nuevos desarrollos a la sociedad, mejorando la confianza de los consumidores y aumentando el impacto comercial de los productos y las empresas.

Durante este último año la unidad ha prestado servicios a grupos de investigación y empresas, ha participado en 3 proyectos, ha firmado dos contratos con empresas y ha participado en más de 5 publicaciones científicas estando en una de ellas como autor principal y en 2 como autor sénior en revistas de reconocido prestigio (Oncoimmunology -IF: 8.1 y Theranostics -IF: 11.6).

PERSONAL

Investigador Principal:

Julián Pardo Jimeno

Técnico responsable

Ariel Ramirez Labrada

Objetivos y cartera de servicios:

El objetivo de UNATI es ofrecer a empresas y centros de investigación un servicio especializado y personalizado de **análisis toxicológico completo**, que confirme la seguridad de sus productos, ofreciendo un alto valor añadido y un impacto muy positivo a la hora de su comercialización.

Los estudios toxicológicos llevados a cabo se basarán en las recomendaciones, regulaciones y protocolos publicados por las agencias internacionales específicamente por los protocolos de la “Organization for Economic Co-operation and Development “(OECD)

En base a estos criterios se ha incorporado un nuevo equipo a nuestra unidad, mejorando de esta forma nuestra cartera de servicios. Es un sistema de **Imágenes y análisis cuantitativos de células vivas en tiempo real dentro de su incubador (IncuCyte).**

Este sistema de análisis de células vivas Incucyte® es una plataforma cuantitativa en tiempo real de imágenes y análisis de células vivas que permite de forma autónoma la visualización y cuantificación del comportamiento celular a lo largo del tiempo, mediante la recopilación y el análisis automático de imágenes durante todo el día dentro de un incubador de laboratorio estándar. Esto permite a los investigadores realizar mediciones cinéticas de células vivas a lo largo del tiempo durante días y semanas, lo que proporciona información sobre los procesos biológicos activos en tiempo real.

Gracias a esta innovadora tecnología los investigadores podrán estudiar eventos celulares dinámicos en tiempo real para obtener información biológica precisa y relevante. Esta tecnología contrasta notablemente con otras técnicas que analizan los eventos celulares como una instantánea, dotando a los investigadores con la capacidad de visualizar y analizar con notable detalle y fidelidad las células vivas en tiempo real así como sus interacciones intercelulares y los procesos subcelulares.

Ofreceremos un estudio toxicológico completo tanto en modelos in vitro como in vivo (**C. elegans, Mus musculus and Rattus norvegicus**):

- ✓ TOXICIDAD AGUDA.
- ✓ TOXICIDAD SUBCRÓNICA.
- ✓ TOXICIDAD CRÓNICA.
- ✓ ESTUDIOS DE CITOTOXICIDAD EN LÍNEAS CELULARES.
- ✓ ESTUDIOS DE GENOTOXICIDAD.
- ✓ ESTUDIOS DE INMUNOTOXICIDAD.
- ✓ ENSAYO DE ENDOTOXINAS.
- ✓ ESTUDIOS DE TOXICOLOGÍA SOBRE LA FERTILIDAD Y REPRODUCCIÓN.
- ✓ ESTUDIOS DE POTENCIAL CARCINOGENICO.
- ✓ ESTUDIOS DE AFECTACIÓN DE LA FLORA MICROBIANA.
- ✓ ESTUDIOS DE IRRITACIÓN DÉRMICA.
- ✓ ESTUDIO DE CORROSIÓN DÉRMICA.
- ✓ ESTUDIO DE SENSIBILIZACIÓN.
- ✓ ESTUDIO DE IRRITACIÓN OCULAR Y MUCOSAS.
- ✓ PROTOCOLOS DEL INCUCYTE. (ESTUDIOS DE FAGOCITOSIS, WOUND HEALING, PROLIFERACION, CITOTOXICIDAD, MIGRACION CELULAR, METABOLISMO NEURONAL, ETC)

8.7. UNIDAD DE FARMACOGENÉTICA Y FARMACOGENÓMICA EN ARAGÓN

La **Unidad de Farmacogenética y Farmacogenómica (FARMAGEN)** del IIS Aragón es una unidad nueva que se creó en el 2020 y ofrece a centros de investigación, empresas, hospitales y otros profesionales, un servicio especializado de análisis farmacogenómico, dirigido a conseguir un tratamiento terapéutico personalizado, que evite en lo posible las reacciones adversas y los fallos terapéuticos de los medicamentos, ofreciendo así una medicina más personalizada y un valor añadido al aportar datos que contribuyen a la disminución del gasto para los Sistemas de Salud

Los estudios Farmacogenómicos se basarán en las recomendaciones, regulaciones y protocolos publicados por las agencias internacionales (Food Drug Administration, FDA, Asociación Europea del Medicamento, EMA) y nacionales, específicamente la plataforma SCReN (Spanish Clinical Research Network) en colaboración con la “Sociedad Española de Farmacogenética y Farmacogenómica (SEFF)”

FARMAGEN es un servicio que está dirigido a los proyectos de investigación y empresas que tiene como objetivo principal, **el estudio y la búsqueda de biomarcadores** que pueden llegar a ser desde dianas terapéuticas para nuevos medicamentos hasta marcadores de diagnóstico, pronóstico y prevención de enfermedades. Además, de buscar y determinar biomarcadores que ayuden a ajustar los tratamientos basados en los fármacos ya existentes.

En la vertiente de los **Ensayos Clínicos** supone identificar, en las fases tempranas del Ensayo, pacientes que requieran dosificaciones diferentes, lo que implica poder **acortar y simplificar las siguientes fases del ensayo aumentando la probabilidad de conseguir y demostrar mayor eficacia y menor toxicidad del fármaco**. Esto se traduce en una gran ventaja para los nuevos fármacos ya que, disponer de un test validado en el momento de solicitar el registro de un nuevo medicamento confiere a éste un valor añadido de innovación y diferenciación.

Además de ello, la validación clínica de biomarcadores farmacogenómicos contribuye, desde el punto de vista traslacional, a una **mejor utilización de los medicamentos en el ámbito hospitalario**, convirtiendo en más personalizados los tratamientos de los pacientes, con la consecuente reducción del gasto farmacéutico y disminución de los costes para el Sistema de Salud.

FARMAGEN se crea con la misión de mejorar la calidad de vida de la población.

A largo plazo, los beneficios potenciales de la Farmacogenómica apuntan a reducciones en la carga de la enfermedad, a mejoras en la eficiencia de los sistemas sanitarios y a la reducción de las discordancias en el acceso a cuidados de salud, consecuencia de todo ello es la reducción considerable en el gasto sanitario de los Servicios de Salud Pública.

PERSONAL

Investigador Principal:

María Luisa Bernal Ruiz

Objetivos

El objetivo de FARMAGEN es ofrecer a centros de investigación, empresas, hospitales y otros profesionales un servicio especializado y personalizado de **análisis farmacogenético-farmacogenómico**, que optimice la eficacia y seguridad de los tratamientos, así como el diagnóstico y prevención de enfermedades, entrando así en el ámbito de la **Medicina Personalizada** y ofreciendo un alto valor añadido al reducir el gasto en los Sistemas de Salud como consecuencia de su aplicación.

Servicios ofrecidos por la unidad

La unidad de **FARMAGEN** ofrece los siguientes servicios:

- **Estudios ad-hoc** destinados a prestar servicios personalizados de farmacogenética-farmacogenómica diseñados en función de las necesidades del cliente (proyectos de investigación, estudios prospectivos o retrospectivos por gen, fármaco o patología, ensayos clínicos). En este caso se comienza con un servicio de asesoramiento y consultoría personalizados en donde el propio cliente expone sus necesidades y desde FARMAGEN se estudiará la viabilidad del proyecto propuesto y se elaborará el diseño del experimento (con Open Arrays específicos según la patología, tratamientos, polimorfismos específicos) previamente a la realización del mismo. Los tiempos de respuesta en los servicios ad-hoc son variables y se negociarán con los clientes.

La demanda que pueda surgir en nuestra Comunidad llevará implícita, en el caso de que sea suficiente, el diseño de los Arrays específicos y adecuados para nuestra población comunitaria.

El servicio consta de las siguientes etapas:

- ✓ Asesoramiento Farmacogenómico previo.
 - ✓ Diseño de experimentos.
 - ✓ Diseño de OpenArray específicos (según fármacos, variabilidad genética, polimorfismos etc).
 - ✓ Recepción de muestras.
 - ✓ Desarrollo del diseño del estudio (extracción de DNA. Determinación de polimorfismos...etc).
 - ✓ Informe de resultados
 - ✓ Asesoramiento Farmacogenómico – Farmacogenético
- **Servicio en cartera** se trata de un **estudio Farmacogenético de cada paciente o individuo**. Globalmente se puede realizar un análisis Farmacogenético personalizado en relación a uno o varios fármacos según el tratamiento del paciente, para ello los “arrays” necesarios ya están diseñados y validados. Aun así, el diseño del estudio sobre los polimorfismos necesarios estará siempre actualizado según las recomendaciones de la FDA y la EMA. Los tiempos de repuesta serán inferiores a 10 días laborables desde la recepción de la muestra.

Las técnicas utilizadas en las que se basan los servicios son:

- ✓ Análisis de polimorfismos individuales
- ✓ Análisis de microarrays completos (180-200 SNPs)
 - Mediante el empleo de la tecnología QuantStudio 12K Real-Time PCR System with AccuFill OpenArray block, laptop and Sanger sequencing/INNOLIPA
 - Genotipación preventiva de respuesta a fármacos (Psicótrópos, Oncológicos, Cardiovasculares, Inmunológicos etc), proteínas de transporte, receptores, etc.
- ✓ 2.1 OPEN ARRAY
- ✓ 2.2 Determinación de SNPs + CNVs orientados al área de la psiquiatría (específico)

Los servicios cuentan con las siguientes etapas

- ✓ Recepción de muestras. Trazabilidad
- ✓ Extracción de DNA y medición de su pureza
- ✓ Genotipación preventiva de respuesta a fármacos
- ✓ Estudio Farmacogenómico (Evaluación de biomarcadores y polimorfismos)
- ✓ Sistematización de los datos
- ✓ Informe de resultados
- ✓ Asesoramiento farmacogenómico-farmacogenético

8.8. UNIDAD DE CALORIMETRÍA ANALÍTICA DE ARAGÓN (CLAUDIA)

La **Unidad de Calorimetría Analítica de Aragón (CLAUDIA)** del IIS Aragón ofrece a empresas, centros de investigación y otros profesionales, un **servicio especializado de análisis calorimétrico de muestras clínicas humanas y animales para propósitos de investigación, y de productos biológicos y farmacéuticos**. Diseñamos un protocolo personalizado según las necesidades específicas.

Por un lado, la técnica calorimétrica permite obtener un **perfil proteómico/metabolómico/interactómico de suero/plasma en tiempo real con aplicación directa en el diagnóstico y seguimiento de pacientes de diferentes enfermedades o pertenecientes a diferentes grupos de estudio en ensayos clínicos**. Además, se puede emplear como herramienta personalizada de evaluación del estado de salud o de potenciales alteraciones metabólicas de cada persona a lo largo de un período de tiempo concreto (tratamiento farmacológico, grupos de estudio en ensayos clínicos de fármacos o intervenciones nutricionales, estudios preclínicos de fármacos, etc.).

Por otro lado, la técnica calorimétrica se emplea en la **evaluación rápida de la estabilidad estructural y cinética de biomacromoléculas** para determinar construcciones óptimas de moléculas diana, estimar condiciones óptimas de **formulación de productos biológicos basados en proteínas** para tratamiento terapéutico o diagnóstico, cuantificar de la vida útil de productos biológicos basados en proteínas (ej. anticuerpos terapéuticos, nanobodies, proteínas para terapia de reemplazo molecular, etc.), y la **validación de aspectos relacionados con biosimilaridad** (estabilidad, conformación, agregación) en productos biológicos para tratamiento o diagnóstico (ej. proteínas, vesículas lipídicas y liposomas, nanopolímeros, etc.).

CLAUDIA proporciona a empresas y grupos de investigación información valiosa para el desarrollo e implementación de protocolos de seguimiento personalizado de pacientes, y para el desarrollo eficaz de productos biológicos de tratamiento terapéutico y diagnóstico. Los procedimientos de diagnóstico y seguimiento de pacientes se beneficiarán de un protocolo rápido y sin riesgo para monitorizar el estado de salud; por otro lado, los productos biológicos basados en proteínas en cuyo desarrollo se emplean nuestros servicios mejoran su calidad y sus expectativas de éxito en un mercado globalizado competitivo.

PERSONAL

Investigadores Principales:

Técnico responsable

Olga Abian Franco – Adrián Velázquez Campoy Sonia
Hermoso Durán

E-mail de contacto: claudia@iisaragon.es

Objetivos

CLAUDIA ofrece a empresas y grupos/centros de investigación un **servicio especializado y personalizado de análisis de muestras biológicas mediante calorimetría ofreciendo un alto valor añadido**. Los análisis se realizan en un laboratorio dedicado y especializado con equipo automatizado de última generación y con un estricto seguimiento de buenas prácticas de laboratorio, con personal con experiencia demostrada en calorimetría biológica a lo largo de más de 25 años.

Servicios ofrecidos por la unidad

El diseño del flujo de trabajo para cada servicio que se ofrece desde la unidad se personaliza para cada cliente considerando las necesidades concretas y particulares de cada caso de estudio, teniendo en cuenta los objetivos, la temporización del servicio que se va a realizar y el interés específico del cliente.

En la unidad CLAUDIA se ofrecen servicios:

1/ Estudios TLB: Orientados al análisis calorimétrico de suero/plasma de muestras humanas/animales para estudios de investigación en la evaluación y seguimiento de individuos en estudios clínicos.

2/ Estudios TDP: Orientados al análisis de productos biotecnológicos basados en biomoléculas (por ejemplo, fármacos, vacunas y proteínas de aplicación biotecnológica) tanto en el ámbito del desarrollo biotecnológico como de la investigación básica.

Estos servicios se concretan en los productos detallados a continuación:

<i>TLB_clinical</i>	Perfil proteómico de suero/plasma para evaluación y seguimiento de pacientes en tratamiento
<i>TLB_health</i>	Perfil proteómico de suero/plasma para evaluación y seguimiento de participantes en estudios de seguridad y eficacia farmacológica
<i>TLB_life</i>	Perfil proteómico de suero/plasma para evaluación y seguimiento de participantes en estudios de salud nutricionales, psicológicos, ocupacionales y de actividades específicas, y educacionales
<i>TDP_design</i>	Evaluación y optimización de construcciones de moléculas diana (ej. anticuerpos, nanobodies y proteínas para terapia de reemplazo molecular)
<i>TDP_formulation</i>	Determinación de condiciones óptimas de formulación de productos biológicos basados en proteínas para tratamiento terapéutico o diagnóstico (ej. anticuerpos terapéuticos y nanobodies, aptámeros, terapias de reemplazo molecular, etc.)
<i>TDP_stability</i>	Cuantificación de la estabilidad estructural y de la vida útil de productos biológicos basados en proteínas (ej. anticuerpos terapéuticos y nanobodies, aptámeros, proteínas para terapias de reemplazo molecular, etc.)
<i>TDP_biosimilar</i>	Validación de aspectos estructurales relacionados con biosimilaridad en productos biológicos para tratamiento o diagnóstico (ej. proteínas, vesículas lipídicas y liposomas, nanopolímeros, etc.)

Los servicios podrán ir acompañados por un asesoramiento técnico personalizado en caso de que el cliente así lo solicite y los productos se adecuarán a las necesidades en cada caso.

9. FORMACIÓN

El **Plan de Formación del IIS Aragón** consta de una amplia oferta de cursos, seminarios y actividades formativas especializadas dirigidas a la ampliación y actualización de la formación de los investigadores y a la difusión y transferencia de los resultados derivados de la investigación. Con dicha finalidad, el IIS Aragón ha desarrollado durante el año 2021:

Cursos / Talleres 2021

Los cursos y talleres IIS Aragón están destinados a su personal. Tienen el objetivo de desarrollar, ampliar y consolidar los conocimientos de los investigadores en el ámbito de la Investigación Biomédica. Tratan de aportar las herramientas necesarias para incrementar las aptitudes y competencias de los profesionales en aspectos metodológicos de la investigación, herramientas estadísticas, aplicación de nuevas tecnologías para gestión de la información. Su impartición está abierta a todos los profesionales del IIS Aragón, con especial interés hacia los investigadores emergentes del Instituto.

A lo largo del 2021 se han realizado un total de **24 cursos**, tal y como se muestra en la siguiente tabla, de los cuales 16 han sido acreditados por la Comisión de Formación Continuada de la Profesiones Sanitarias de Aragón.

	Título	Organizador	Acreditado
1	I Curso de detección y derivación de alteraciones binoculares no estrábicas, disfunciones acomodativas y oculomotoras y su tratamiento	IIS Aragón	Sí
2	I Curso de cálculo y fórmulas de lentes intraoculares	IIS Aragón	Sí
3	Curso monográfico de actualización en degeneración macular asociada a la edad (dmae) exudativa	IIS Aragón	Si
4	I Curso gestión de consultas de oftalmología	IIS Aragón	No
5	Curso básico de bioseguridad en laboratorios	IIS Aragón	No
6	Curso de formación para enfermería oftalmológica	IIS Aragón	Si
7	I Curso para planificación y programación de intervenciones quirúrgicas en oftalmología	IIS Aragón	No
8	Curso básico de cirugía de facoemulsificación mediante simulador	IIS Aragón	Si
9	Curso avanzado en el manejo e interpretación de oct y oct a	IIS Aragón	Si
10	Curso bip premium: business improvement program programa de gestión clínica y desarrollo directivo en el sistema sanitario sanitario público	IIS Aragón	No
11	Curso de manejo integral de facoemulsificación de catarata	IIS Aragón	Si

12	Curso básico de actualización e innovación en oct en patologías neuro retinianas	IIS Aragón-IACS	Si
13	Desafío en multimorbilidad. Aplicabilidad potencial de los resultados de la investigación	IIS Aragón	Si
14	Curso avanzado de cirugía de catarata. Flúidica y femtosegundo	IIS Aragón	No
15	Training course on cataract surgery with toric intraocular lens implantation 2 edición	IIS Aragón	No
16	Curso de comunicación para investigadores	IIS Aragón	No
17	Análisis descriptivo y estadística básica en estudios biomédicos con R y Rmarkdown	IACS-IIS Aragón	Si
18	Metodología de la investigación. Nivel básico	IACS-IIS Aragón	Si
19	Modelización estadística avanzada en estudios biomédicos: Análisis de datos longitudinales (R)	IACS-IIS Aragón	Si
20	Lectura crítica de tu propia investigación. Aspectos avanzados en metodología	IACS-IIS Aragón	No
21	Ética en la Investigación_Buenas Prácticas Clínicas (BPC) en Investigación	IACS-IIS Aragón	Si
22	Curso Básico de Introducción a la Bioestadística_ Introducción al Análisis de datos en estudios biomédicos (online)	IACS-IIS Aragón	Si
23	Introducción al Diseño de Bases de Datos para la Investigación en Ciencias de la Salud. Adquisición de Habilidades para la Búsqueda, Recuperación y Gestión de Información Biomédica	IACS-IIS Aragón	Si
24	Visual abstract	IACS-IIS Aragón	Si

Jornadas Científicas

Dirigidas a los profesionales del IIS Aragón, interesados en conocer la investigación realizada en el mismo y en compartir su experiencia o reflexionar sobre ciertos conocimientos, con el fin de reforzar las colaboraciones entre los grupos participantes y buscar nuevas sinergias sobre temas y proyectos conjuntos. Periódicamente se invita a participar a científicos de reconocido prestigio y trayectoria consolidada.

Durante el 2021, se han llevado a cabo un total de 7 jornadas científicas que se detallan a continuación:

	Título	Ponente/moderador	Acreditado
1	Jornada Informativa Programa Horizonte Europa: Pilar 2 – Clúster Salud y Misión Cáncer	Dr. Ángel Lanas Arbeloa (Director Científico del IIS Aragón), Marta Barrionuevo (Miembro del Grupo Misión Cáncer) y Juan Riese OPE-ISCIII)	No
2	Estudio funcional de las variantes de APOE y su relación con la dislipemia	Ana Cenarro. Grupo Dislipemias Primarias del Instituto de Investigaciones Sanitaria Aragón (IIS Aragón)	No
3	Niveles de proteína C-reactiva y relación con el genotipo de APOE en población dislipémica	María Civeira. Grupo Dislipemias Primarias del Instituto de Investigaciones Sanitaria Aragón (IIS Aragón)	No
4	Jornada «Cribado neonatal: presente y reflexiones sobre el futuro»	Profesor Javier Sancho. Programa europeo de cooperación territorial POCTEFA 2014-2020	No
5	Jornada sobre DBS y análisis clínico mínimamente invasivo	Dra. Rosa Bolea, Vicerrectora de Política Científica de la Universidad de Zaragoza. Dr. Ignacio Garcés, Director de Secretariado de Proyectos Internacionales de Investigación de la Universidad de Zaragoza. Dr. Ángel Lanas, Director Científico del IIS Aragón	No
6	Jornada de Actualización en Microbiología 2021	Rafael Benito Ruezca y Cristina Seral García. Servicio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa	Si
7	Jornada de Investigación e Innovación del Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón)	Instituto de Investigaciones Sanitaria Aragón (IIS Aragón).	No

Seminarios Científicos

El enfoque de estas actividades científicas es esencialmente **traslacional**, en torno a las líneas estratégicas del Instituto, partiendo de los intereses de los investigadores. Se realizan según los programas de investigación, a **propuesta de los responsables de dichos programas**. De forma habitual, la formación demandada que no se imparte en forma de cursos se intenta incorporar a la temática de los Seminarios Biomédicos para dar respuesta al mayor número de necesidades detectadas.

Un total de 41 Seminarios Científicos y 6 Seminario Biomédicos han sido realizados a lo largo de 2021. A continuación, se detalla cada uno de ellos:

	Seminario Científico
1	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Anaplastic Lymphoma Kinase (ALK) receptor: a novel potential target to disturb the pancreatic cancer stem cell niche
2	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Nanobody-based iPET probes for a novel molecular enlightenment of glioblastoma diagnosis
3	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Whole-liver bioengineering. Present and future perspectives
4	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Descriptive analysis of the population diagnosed with affective disorders and addictions of the multicenter DESVELA cohort
5	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Descriptive analysis of the population diagnosed with affective disorders and addictions of the multicenter DESVELA cohort
6	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Precision Medicine in the treatment of nonalcoholic fatty liver disease
7	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Characterization of age-related cardiac remodeling in the human left ventricle. In vitro and in silico modeling
8	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Targeting ITGB3 mediated intercellular communication: a therapeutic strategy to prevent metastatic diseases progression in breast cancer patients
9	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Unravelling cell metabolic behaviour using Physically-Guided Neural Networks: towards personalized medicine in the fight against Glioblastoma

10	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Development of immune agents targeted against specific biomarkers for detection of Diffuse Intrinsic Pontine Glioma
11	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Prediction of protein stability and their impact on biomedicine
12	CICLO DE SEMINARIOS ipIBA: Study of miRNA expression profiles in Gaucher patients and their relationship with the severity of bone involvement.
13	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Relación entre grasa pericárdica y factores cardiometabólicos en el estudio AWHs: Datos preliminares
14	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Nueva clasificación de las hipercolesterolemias
15	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Ratio colesterol noHDL/Apolipoproteína B en el diagnóstico de la disbetalipoproteinemia
16	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Variantes genéticas de SCARB1, gen que codifica SR-B1, en sujetos con valores extremos de cHDL
17	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Estudio funcional de las variantes de APOE y su relación con la dislipemia”
18	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Niveles de proteína C-reactiva y relación con el genotipo de APOE en población dislipémica
19	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:La regulación tiroidea en la apnea obstructiva del sueño, un campo para investigar.
20	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Cronogenes y aterosclerosis subclínica (AWHS): resultados preliminares.
21	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Características clínicas de la hipercolesterolemia familiar. Cataratas en sujetos de edad avanzada con hipercolesterolemia familiar heterocigota en tratamiento prolongado con estatinas
22	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:CIBER Cardiovascular 2020
23	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Cribado de Hipercolesterolemia familiar a partir de los resultados del laboratorio de Bioquímica Clínica
24	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Efecto del consumo de cervezas sin alcohol con diferente composición en hidratos de carbono sobre la respuesta metabólica posprandial: resultados preliminares

25	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Asociación entre la concentración plasmática de Lp(a) y triglicéridos”
26	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Imágenes de ecografía en carótida”
27	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Periodos prolongados de sedentarismo y presencia de aterosclerosis subclínica en la cohorte AWHs”
28	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Consumo de carbohidratos de elevada calidad asociado a menor prevalencia de aterosclerosis subclínica en arterias femorales”
29	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Caracterización funcional de las variantes genéticas de SCARB1, gen que codifica SR-B1, en sujetos con valores extremos de cHDL”
30	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Progresión de aterosclerosis en ecografía 2D en estudio AWHs: Datos preliminares”
31	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Coste/Efectividad del tratamiento hipolipemiante”
32	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:“Niveles de PCR y relación de genotipo de APOE en dos poblaciones: AWHs y Unidad de Lípidos HUMS”
33	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Grasa pericárdica y marcadores de inflamación en el estudio AWHs
34	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Epigenética: más allá del genotipo
35	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Asociación longitudinal de Lp(a) y triglicéridos en poblaciones independientes
36	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Arteriosclerosis en carótidas y femorales en pacientes con Hipercolesterolemia Familiar
37	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Valores de referencia de Colesterol durante el embarazo
38	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias:Estudio del efecto de una dieta hipocalórica rica en proteínas preferentemente de tipo animal en comparación con una dieta hipocalórica rica en proteínas principalmente de tipo vegetal en sujetos con prediabetes o diabetes y sobrepeso u obesidad: Resultados preliminares

39	Seminarios Científicos grupos de Dislipemias Primarias: “Factores genéticos asociados a la aterogenicidad de la Lp(a)”
40	Seminarios Científicos grupos de Patología Digestiva: Papel central del tejido adiposo como regulador metabólico.
41	Seminarios Científicos grupos de Patología Digestiva: RECONSTRUCCIÓN DEL ÁRBOL VASCULAR EN ANDAMIOS DE HÍGADOS DESCELULARIZADOS USANDO DIFERENTES PRESIONES DE RECELULARIZACIÓN

	Seminario Biomédico
1	Seminario GENUUD “Growth, Exercise, Nutrition and Development”
2	Seminario GENUUD “Growth, Exercise, Nutrition and Development”
3	Patología Digestiva: ¿PORQUE FALLAN LOS ENSAYOS CLÍNICOS DE NAFLD?
4	Patología Digestiva: DECIPHERING THE EFFECTS OF FOXC2 LOSS IN ADULT HOMEOTASIS
5	Patología Digestiva: Liver Cell-based Therapies: from Hepatocyte Transplant to (Immuno-suppression-free) Placenta Stem Cell Infusions

Participación en el desarrollo del Máster Universitario en Inmunología Tumoral e Inmunoterapia del Cáncer (ITIC)

Este Máster se basa en parte en un Curso de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza, que se viene impartiendo desde el curso 2016/2017, del que se ha llevado a cabo tres ediciones. La confección del plan de estudios del curso que constituye la base del plan de estudios del Máster se basó en la estrecha interacción entre oncólogos, en su mayoría clínicos, e inmunólogos, biólogos celulares y bioquímicos de la Universidad de Zaragoza y del IIS Aragón, éstos más bien dedicados a la investigación básica y a la docencia. Los planes de estudio se fueron modificando, teniendo en cuenta las últimas tendencias en el campo, a partir de las últimas publicaciones científicas de impacto, de la participación de expertos externos, y también de expertos de las casas farmacéuticas que han puesto estos tratamientos en la clínica. La cristalización de estos esfuerzos fue la coordinación y edición del libro “Inmunología Tumoral e Inmunoterapia del Cáncer”, publicado en 2018 por la editorial Amazing Books y que define en gran medida el plan de estudios que se va a plasmar en el Máster que nos ocupa. En este libro, avalado por la Sociedad Española de Inmunología y por la Sociedad Española de Oncología Médica, han participado más de 60 expertos nacionales en cada uno de los temas que se tratan.

El plan de estudios presentado ha sido elaborado por una Comisión ad hoc formada por expertos que habían participado en la implantación e impartición del citado curso de Formación Permanente, así como por una persona perteneciente al personal de administración del IIS-Aragón y un experto externo. La composición de la Comisión de Docencia del Máster, incluye a investigadores y personal de gestión del IIS Aragón:

Presidente:

- Dr. Luis Alberto Anel Bernal. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular. Universidad de Zaragoza.

Secretaria:

- Dra. M^a Carmen Garza García Unidad de Proyectos y Gestión Científica Investigación del IIS Aragón

Vocales:

- Dr. Antonio Antón Torres. Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología. Universidad de Zaragoza

- Dr. Julián Pardo Jimeno. Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza.

- Dr. Luis Martínez Lostao, Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza.

- Dr. Ángel Lanas Arbeloa. Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología. Universidad de Zaragoza.

Experto Externo:

- Dr. David Escors Murugarren, Navarrabiomed-Centro de Investigación Biomédica de Pamplona.

10. COMUNICACIÓN

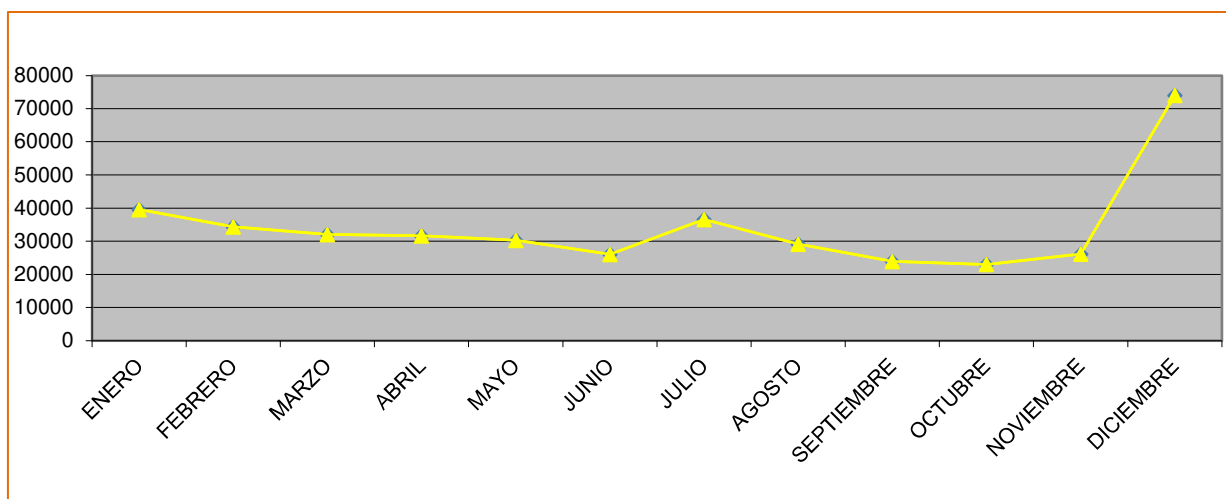
Para alcanzar los objetivos estratégicos del IIS Aragón, **la comunicación**, tanto interna como externa, resulta una herramienta fundamental. La comunicación interna es un requisito necesario, una herramienta sin la cual la participación activa de nuestro equipo de profesionales no resulta posible ni efectiva. Esta participación permite enriquecer la estrategia del IIS Aragón e **incrementar en última instancia los resultados de su actividad y su impacto**, reforzando la integración y la colaboración de nuestras investigadoras e investigadores.

Por otra parte, conseguir que el conocimiento generado desde el ámbito de la investigación llegue de manera efectiva a la población en general y a las personas usuarias del sistema en particular, exige estrategias a corto, medio y largo plazo, dotadas de elementos de revisión y evaluación periódica de su efectividad, y que han de enriquecerse, además, con la opinión de los agentes clave para nuestra institución. En este sentido la visibilidad del IIS Aragón es fundamental. Internet es el segundo medio de comunicación más usado para informarse sobre ciencia y tecnología, siendo el uso de las RRSS como Twitter o LinkedIn la tendencia que más se ha visto incrementada en los últimos años. Estos medios digitales se presentan como una oportunidad para las instituciones sanitarias utilizados como **una vía para mejorar la visibilidad de las actividades desarrolladas y su imagen de marca, así como para darse a conocer a la sociedad**. Asimismo, potenciar las actividades comerciales con el fin de favorecer la transferencia del conocimiento y la colaboración con agentes externos en el desarrollo y la comercialización de innovaciones, es un aspecto crítico para alcanzar nuestros objetivos estratégicos. Para dar respuesta a estas necesidades, en 2021 hemos seguido trabajando según la línea marcada en el plan de comunicación aprobado en noviembre de 2020 que aborda todas estas cuestiones mediante canales adecuados y acciones dirigidas a nuestro ámbito interno y a los agentes clave del entorno del IIS Aragón.

A continuación, presentamos los datos obtenidos en 2021 según los medios y mecanismos de seguimiento y evaluación definidos en el plan que nos permitan avanzar y mejorar de forma continua en los objetivos de comunicación marcados.

Actividad de comunicación		Apartado web	Visitas
Sesiones/Jornadas de comunicación realizadas	1	Noticias	38548
Notas de prensa difundidas	31	Empleo	32250
Noticias publicadas en prensa escrita	64	Convocatorias	8426
Noticias en otros medios audiovisuales (Radio, TV y medios digitales)	81	Eventos	8151
Visitantes a la página web	406.457	Oficina Virtual	5063
Promedio de visitas por día	6.277	Unidades	4483
Promedio de páginas vistas por visita	6,41	Información IISA	3876
Seguidores en RRSS (registro anual)	3.733	Organigrama	3804
Número anual de apariciones en noticias de los medios de comunicación	161	Investigación Clínica	3614
		Buscador	3029
		Documentación	2742
		Formación	2301
		Nuestros servicios	2241
		Proyectos y personas	2072
		Transparencia y RSC	1954
		Servicios de apoyo común	1861
		Donaciones COVID-19	1714
		Innovación	1597
		Calidad	1579

Gráfico de visitantes a la web, por meses.



11. Anexo. Listado de publicaciones científicas.

LISTADO DE PUBLICACIONES 2021

1. Salagre E, Grande I, Jimenez E, Mezquida G, Cuesta M, Llorente C, Amoretti S, Lobo Satué A, Gonzalez-Pinto A, Carballo J, Corripio I, Verdolini N, Castro-Fornieles J, Legido T, Carvalho A, Vieta E, Bernardo M, PEPs Grp. Trajectories of suicidal ideation after first-episode psychosis: a growth mixture modeling approach. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2021. 10.1111/acps.13279. IF: 7,734.
2. Casas Deza D, Sierra Gabarda O, De Los Mozos Ruano A, Lamuela Calvo L, García López S, Fuentes Olmo J. Positron Emission Tomography/Computed Tomography-Based Diagnosis of Endotipsitis. *AMERICAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY*. 2021. 10.14309/ajg.0000000000000950. IF: 12,045.
3. Papageorgiou A, Deruelle P, Gunier R, Rauch S, Garcia-May P, Mhatre M, Usman M, Abd-El Salam S, Etuk S, Simmons L, Napolitano R, Deantoni S, Liu B, Prefumo F, Savasi V, do Vale M, Baafi E, Zainab G, Nieto R, Maiz N, Aminu M, Cardona-Perez J, Craik R, Winsey A, Tavchioska G, Bako B, Orós López D, Rego A, Benski A, Hassan-Hanga F, Savorani M, Giuliani F, Sentilhes L, Risso M, Takahashi K, Vecchiarelli C, Ikenoue S, Thiruvengadam R, Conti C, Ferrazzi E, Cetin I, Nachinab V, Ernawati E, Duro E, Kholin A, Firlit M, Easter S, Sichitiu J, Bowale A, Casale R, Cerbo R, Cavoretto P, Eskenazi B, Thornton J, Bhutta Z, Kennedy S, Villar J. Preeclampsia and COVID-19: results from the INTERCOVID prospective longitudinal study. *AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY*. 2021. 10.1016/j.ajog.2021.05.014. IF: 10,693.
4. Eskenazi B, Rauch S, Iurlaro E, Gunier R, Rego A, Gravett M, Cavoretto P, Deruelle P, García-May P, Mhatre M, Usman M, Elbahnasawy M, Etuk S, Napolitano R, Deantoni S, Liu B, Prefumo F, Savasi V, Marques P, Baafi E, Zainab G, Nieto R, Serrano B, Aminu M, Cardona-Perez J, Craik R, Winsey A, Tavchioska G, Bako B, Orós López D, Benski C, Galadanci H, Savorani M, Oberto M, Sentilhes L, Risso M, Takahashi K, Vecchiarelli C, Ikenoue S, Pandey A, Soto Conti C, Cetin I, Nachinab V, Ernawati E, Duro E, Kholin A, Firlit M, Easter S, Sichitiu J, John-Akinola Y, Casale R, Cena H, Agyeman-Duah J, Roggero P, Langer A, Bhutta Z, Kennedy S, Villar J, Papageorgiou A. Diabetes mellitus, maternal adiposity, and insulin-dependent gestational diabetes are associated with COVID-19 in pregnancy: the INTERCOVID study. *AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY*. 2021. 10.1016/j.ajog.2021.12.032. IF: 10,693.
5. Abdollahpour I, Aguilar Palacio I, Gonzalez-Garcia J, Vaseghi G, Otroj Z, Manteghinejad A, Mosayebi A, Salimi Y, Javanmard S. Model Prediction for In-Hospital Mortality in Patients with COVID-19: A Case-Control Study in Isfahan, Iran. *AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE*. 2021. 10.4269/ajtmh.20-1039. IF: 3,707.
6. Neira J, Vega Sánchez S, Martinez-Rodriguez S, Velázquez Campoy A. The isolated GTPase-activating-protein-related domain of neurofibromin-1 has a low conformational stability in solution. *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. 2021. 10.1016/j.abb.2021.108767. IF: 4,114.
7. Fabre Estremera M, Ruiz Martínez S, Monserrat Cantera M, Cortizo Garrido A, Beunza Fabra Z, Peran M, Benito Ruesca R, Mateo Alcalá P, Paules Tejero C, Orós López D. SARS-CoV-2 immunochromatographic IgM/IgG rapid test in pregnancy: A false friend?. *ANNALS OF CLINICAL BIOCHEMISTRY*. 2021. 10.1177/0004563220980495. IF: 2,587.
8. García Gil M, Monte Serrano J, García García M, Alfonso Pascual-del-Riquelme J, Ara Martín M. Acro-

ischemic lesions associated with extremely elevated D-Dimer in a child during the COVID-19 pandemic. AUSTRALASIAN JOURNAL OF DERMATOLOGY. 2021. 10.1111/ajd.13424. IF: 2,481.

9. Diago Irache A, Hueso L, Ara Martín M, Abadías Granado I. Subacute cutaneous lupus erythematosus induced by PD-1 Inhibitor therapy: two case reports and literature review. AUSTRALASIAN JOURNAL OF DERMATOLOGY. 2021. 10.1111/ajd.13538. IF: 2,481.

10. Modrego Alarcón M, López Del Hoyo Y, García Campayo J, Perez Aranda A, Navarro Gil M, Beltrán Ruiz M, Morillo Sarto H, Delgado Suarez I, Olivan-Arevalo R, Montero Marín J. Efficacy of a mindfulness-based programme with and without virtual reality support to reduce stress in university students: A randomized controlled trial. BEHAVIOUR RESEARCH AND THERAPY. 2021. 10.1016/j.brat.2021.103866. IF: 5,321.

11. Serrano Del Valle A, Reina Ortiz C, Benedí Visiedo A, Anel Bernal L, Naval Iraberri J, Marzo Rubio I. Future prospects for mitosis-targeted antitumor therapies. BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY. 2021. 10.1016/j.bcp.2021.114655. IF: 6,1.

12. Goicoechea I, Puig N, Cedena M, Burgos L, Cordon L, Vidriales M, Flores-Montero J, Gutierrez N, Calasanz M, Martin Ramos M, Lara-Astiaso D, Vilas-Zornoza A, Alignani D, Rodriguez I, Sarvide S, Alameda D, Jose Garces J, Rodriguez S, Fresquet V, Celay J, Garcia-Sanz R, Martinez-Lopez J, Oriol A, Ríos Jordana R, Martin-Sanchez J, Martinez-Martinez R, Sarra J, Hernandez M, de la Rubia J, Krsnik I, Moraleda J, Palomera Bernal L, Bargay J, Angel Martinez-Climent J, Orfao A, Rosinol L, Mateos M, Lahuerta J, Blade J, San Miguel J, Paiva B, PETHEMA GEM Cooperative Grp. Deep MRD profiling defines outcome and unveils different modes of treatment resistance in standard- and high-risk myeloma. BLOOD. 2021. 10.1182/blood.2020006731. IF: 25,476.

13. Alameda D, Goicoechea I, Vicari M, Arriazu E, Nevone A, Rodriguez S, Lasa M, Puig N, Teresa Cedena M, Alignani D, Garate S, Lara-Astiaso D, Vilas-Zornoza A, Sarvide S, Ocio E, Lecumberri R, Garcia de Coca A, Labrador J, Gonzalez M, Palomera Bernal L, Gironella M, Cabanas V, Casanova M, Oriol A, Krsnik I, Perez-Montana A, de la Rubia J, de la Puerta J, de Arriba F, Michele Fazio V, Martinez-Lopez J, Lahuerta J, Mateos M, Odero M, Prosper F, Weiner A, Amit I, Nuvolone M, San Miguel J, Paiva B. Tumor cells in light-chain amyloidosis and myeloma show distinct transcriptional rewiring of normal plasma cell development. BLOOD. 2021. 10.1182/blood.2020009754. IF: 25,476.

14. Jimenez-Ubieto A, Paiva B, Puig N, Cedena M, Martinez-Lopez J, Oriol A, Blanchard M, Rios R, Martin J, Martinez R, Sureda A, Hernandez M, de la Rubia J, Krnisk I, Cabanas V, Palomera Bernal L, Sanchez-Pina J, Bargay J, Mateos M, Rosinol L, Blade J, San Miguel J, Lahuerta J, GEM Grp Espanol Mieloma , PETHEMA Programa Espanol Tratam. Validation of the International Myeloma Working Group standard response criteria in the PETHEMA/GEM2012MENOS65 study: are these times of change?. BLOOD. 2021. 10.1182/blood.2021012319. IF: 25,476.

15. Ocio E, Motlló C, Rodríguez-Otero P, Martínez-López J, Cejalvo M, Martín-Sánchez J, Bladé J, García-Malo M, Dourdil Sahún M, García-Mateo A, de Arriba F, García-Sanz R, de la Rubia J, Oriol A, Lahuerta J, San-Miguel J, Mateos M. Filanesib in combination with pomalidomide and dexamethasone in refractory MM patients: safety and efficacy, and association with alpha 1-acid glycoprotein (AAG) levels. Phase Ib/II Pomdefil clinical trial conducted by the Spanish MM group. BRITISH JOURNAL OF HAEMATOLOGY. 2021. 10.1111/bjh.16788. IF: 8,615.

16. Saravia L, Miguel-Berges M, Iglesia Altaba I, Nascimento-Ferreira M, Perdomo G, Bove I, Slater B, Moreno Aznar L. Relative validity of FFQ to assess food items, energy, macronutrient and micronutrient intake in children and adolescents: a systematic review with meta-analysis. *BRITISH JOURNAL OF NUTRITION*. 2021. 10.1017/S0007114520003220. IF: 4,125.
17. Manzano Martínez R, Toivonen J, Moreno-Martinez L, de la Torre Sebastián M, Moreno García L, López Royo T, Molina Torres N, Zaragoza Fernández P, Calvo Royo A, Osta Pinzolas R. What skeletal muscle has to say in amyotrophic lateral sclerosis: Implications for therapy. *BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY*. 2021. 10.1111/bph.15276. IF: 9,473.
18. Vives S, Martinez-Cuadron D, Bergua Burgues J, Algarra L, Tormo M, Martinez-Sanchez M, Serrano J, Herrera P, Ramos Fuentes F, Salamero O, Lavilla E, Lopez-Lorenzo J, Gil C, Vidriales B, Falantes J, Serrano A, Labrador J, Sayas M, Foncillas M, Amador Barciela M, Olave Rubio M, Colorado M, Gascon A, Fernandez M, Simiele A, Perez-Encinas M, Rodriguez-Veiga R, Garcia O, Martinez-Lopez J, Barragan E, Paiva B, Sanz M, Montesinos P, PETHEMA Grp. A phase 3 trial of azacitidine versus a semi-intensive fludarabine and cytarabine schedule in older patients with untreated acute myeloid leukemia. *CANCER*. 2021. 10.1002/cncr.33403. IF: 6,921.
19. Peper J, Kownatzki-Danger D, Weninger G, Seibert F, Pronto J, Sutanto H, Pacheu Grau D, Hindmarsh R, Brandenburg S, Kohl T, Hasenfuss G, Gotthardt M, Rog-Zielinska E, Wollnik B, Rehling P, Urlaub H, Wegener J, Heijman J, Voigt N, Cyganek L, Lenz C, Lehnart S. Caveolin3 Stabilizes McT1-Mediated Lactate/Proton Transport in Cardiomyocytes. *CIRCULATION RESEARCH*. 2021. 10.1161/CIRCRESAHA.119.316547. IF: 23,213.
20. Ramírez Rodríguez J, Garcia Erce J, Arroyo Sebastian A. "Back to the future": after the pandemic we must intensify recovery. *Cirugia Espanola*. 2021. 10.1016/j.ciresp.2020.07.016. IF: 2,242.
21. Pinzón Mariño S, Gradilla P, González Fernández F, Martínez A, Méndez Martínez S, Bartol Puyal F, Vilades Palomar E, Isanta Ota C, Cordón Ciordia B, Casanovas Marsal J, Bakali Badesa S, García Ortego J, Gómez Martínez A, Montañés Gracia M, Recasens Flores M. Sick cell disease associated with thalassemia; description of a rare mutation. *CLINICAL BIOCHEMISTRY*. 2021. 10.1016/j.clinbiochem.2021.04.016. IF: 3,625.
22. Trifunov S, Paredes-Fuentes A, Badosa C, Codina A, Montoya Villarroya J, Ruiz Pesini E, Jou C, Garrabou G, Grau-Junyent J, Yubero D, Montero R, Muchart J, Ortigoza-Escobar J, O'Callaghan M, Nascimento A, Catala A, Garcia-Cazorla A, Jimenez-Mallebrera C, Artuch R. Circulating Cell-Free Mitochondrial DNA in Cerebrospinal Fluid as a Biomarker for Mitochondrial Diseases. *CLINICAL CHEMISTRY*. 2021. 10.1093/clinchem/hvab091. IF: 12,167.
23. Antonio Tenorio-Castano J, Arias P, Fernandez-Jaen A, Lay-Son G, Bueno Lozano M, Bayat A, Faivre L, Gallego N, Ramos S, Butler K, Morel C, Hadjiyannakis S, Lespinasse J, Tran-Mau-Them F, Santos-Simarro F, Pinson L, Federico Martinez-Monseny A, O'Callaghan Cord M, Alvarez S, Stolerma E, Washington C, Ramos Fuentes F, Lapunzina P, SOGRI Consortium. Tenorio syndrome: Description of 14 novel cases and review of the clinical and molecular features. *CLINICAL GENETICS*. 2021. 10.1111/cge.14020. IF: 4,296.
24. García Martín E, Ortiz M, Boquete L, Sánchez-Morla E, Barea R, Cavaliere C, Vilades Palomar E, Orduna Hospital E, Rodrigo Sanjuán M. Early diagnosis of multiple sclerosis by OCT analysis using Cohen's

d method and a neural network as classifier. COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. 2021. 10.1016/j.compbiomed.2020.104165. IF: 6,698.

25. Montolio A, Martin-Gallego A, Cegoñino Banzo J, Orduna Hospital E, Vilades Palomar E, García Martín E, Pérez del Palomar Aldea A. Machine learning in diagnosis and disability prediction of multiple sclerosis using optical coherence tomography. COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. 2021. 10.1016/j.compbiomed.2021.104416. IF: 6,698.

26. Perez-Aliacar M, Hamdy Doweidar M, Doblaré Castellano M, Ayensa Jiménez J. Predicting cell behaviour parameters from glioblastoma on a chip images. A deep learning approach. COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. 2021. 10.1016/j.compbiomed.2021.104547. IF: 6,698.

27. Álvarez Salafranca M, Montes Torres A, García García M, Ara Martín M. Arciform erythematous lesions with central clearing. INTERNATIONAL JOURNAL OF DERMATOLOGY. 2021. 10.1111/ijd.15020. IF: 3,204.

28. Villagrasa-Boli P, Monte Serrano J, Álvarez Salafranca M, García Gil M, Cruaños-Monferrer J, Martínez Cisneros S, García García M, Ara Martín M. Obesity-associated lymphedematous mucinosis: dermoscopic-histopathological findings and differential diagnosis. INTERNATIONAL JOURNAL OF DERMATOLOGY. 2021. 10.1111/ijd.16014. IF: 3,204.

29. Nellaiappan S, Jhariya N, Irusta Alderete S, Singhal A. Platinum substituted Cobalt(II, III) Oxide: Interplay of tetrahedral Co(II) sites towards electrochemical oxygen evolution activity. ELECTROCHIMICA ACTA. 2021. 10.1016/j.electacta.2020.137234. IF: 7,336.

30. Salar-García M, Walter X, Gurauskis J, de Ramón Fernández A, Ieropoulos I. Effect of iron oxide content and microstructural porosity on the performance of ceramic membranes as microbial fuel cell separators. ELECTROCHIMICA ACTA. 2021. 10.1016/j.electacta.2020.137385. IF: 7,336.

31. Gralnek I, Stanley A, Morris A, Camus M, Lau J, Lanás Arbeloa A, Laursen S, Radaelli F, Papanikolaou I, Goncalves T, Dinis-Ribeiro M, Awadie H, Braun G, de Groot N, Udd M, Sanchez-Yague A, Neeman Z, van Hooft J. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2021. ENDOSCOPY. 2021. 10.1055/a-1369-5274. IF: 9,776.

32. Angulo Pueyo E, Martínez Lizaga N, Bernal Delgado E, En representación del grupo Atlas VPM. Wide systematic variations in potentially avoidable hospitalisations of chronically ill patients: Ecological study of basic health areas and healthcare areas. Revista Clínica Española. 2021. 10.1016/j.rce.2020.02.004. IF: 3,064.

33. Jordán Domingo M, Gimeno Orna J, Lahoza Pérez M, Ilundain González A, Agudo Tabuenca A, Sáenz Abad D. Effect of in-hospital glycemic variability on mortality in patients with diabetes. Revista Clínica Española. 2021. 10.1016/j.rce.2019.12.014. IF: 3,064.

34. Vennelaganti S, Cuatrecasas M, Vennalaganti P, Kennedy K, Srinivasan S, Patil D, Plesec T, Lanás Arbeloa A, Horndler Argarate M, Andraws N, Cherian R, Mathur S, Hassan C, Repici A, Klotz D, Musulen E, Risio M, Castells A, Gupta N, Sharma P. Interobserver Agreement Among Pathologists in the Differentiation of Sessile Serrated From Hyperplastic Polyps. GASTROENTEROLOGY. 2021. 10.1053/j.gastro.2020.09.015. IF: 33,883.

35. Bergemalm D, Andersson E, Hultdin J, Eriksson C, Rush S, Kalla R, Adams A, Keita Å, D'Amato M, Gomollón García F, Jahnsen J, IBD Character Consortium , Rikanek P, Satsangi J, Repsilber D, Karling P, Halfvarson J, Arnott I, Bayes M, Bonfiglio F, Boyapati R, Carstens A, Casén C, Cierniejewska E, Dahl F, Detlie T, Drummond H, Ekeland G, Ekman D, Frengen A, Gullberg M, Gut I, Gut M, Heath S, Hjelm F, Hjortswang H, Ho G, Jonkers D, Söderholm J, Kennedy N, Lees C, Lindahl T, Lindqvist M, Merkel A, Modig E, Moen A, Nilsen H, Nimmo E, Noble C, Nordberg N, O'Leary K, Ocklind A, Olbjørn C, Pettersson E, Pierik M, Dominique. Systemic Inflammation in Preclinical Ulcerative Colitis. *GASTROENTEROLOGY*. 2021. 10.1053/j.gastro.2021.07.026. IF: 33,883.
36. de-Madaria E, Sánchez-Marin C, Carrillo I, Vege S, Chooklin S, Bilyak A, Mejuto R, Mauriz V, Hegyi P, Márta K, Kamal A, Lauret-Braña E, Barbu S, Nunes V, Ruiz-Rebollo M, García Rayado G, Lozada-Hernandez E, Pereira J, Negoi I, Espina Cadena S, Hollenbach M, Litvin A, Bolado-Concejo F, Vargas R, Pascual-Moreno I, Singh V, Mira J. Design and validation of a patient-reported outcome measure scale in acute pancreatitis: the PAN-PROMISE study. *Gut*. 2021. 10.1136/gutjnl-2020-320729. IF: 31,793.
37. Navarro Pérez M, Bellosta Diago E, Vilorio Alebesque A, Garrido Fernández A, López Bravo A, Santos Lasasa S. Cognitive performance in patients with episodic cluster headache outside and inside the active cluster. *HEADACHE*. 2021. 10.1111/head.14052. IF: 5,311.
38. Figueroa J, Papanicolas I, Riley K, Abiona O, Arvin M, Atsma F, Bernal Delgado E, Bowden N, Blankart C, Deeny S, Estupiñán Romero F, Gauld R, Haywood P, Janlov N, Knight H, Lorenzoni L, Marino A, Or Z, Penneau A, Shatrov K, van de Galien O, van Gool K, Wodchis W, Jha A. International comparison of health spending and utilization among people with complex multimorbidity. *HEALTH SERVICES RESEARCH*. 2021. 10.1111/1475-6773.13708. IF: 3,734.
39. Papanicolas I, Riley K, Abiona O, Arvin M, Atsma F, Bernal Delgado E, Bowden N, Blankart C, Deeny S, Estupiñán Romero F, Gauld R, Haywood P, Janlov N, Knight H, Lorenzoni L, Marino A, Or Z, Penneau A, Schoenfeld A, Shatrov K, Stafford M, van de Galien O, van Gool K, Wodchis W, Jha A, Figueroa J. Differences in health outcomes for high-need high-cost patients across high-income countries. *HEALTH SERVICES RESEARCH*. 2021. 10.1111/1475-6773.13735. IF: 3,734.
40. Papanicolas I, Figueroa J, Schoenfeld A, Riley K, Abiona O, Arvin M, Atsma F, Bernal Delgado E, Bowden N, Blankart C, Deeny S, Estupiñán Romero F, Gauld R, Haywood P, Janlov N, Knight H, Lorenzoni L, Marino A, Or Z, Penneau A, Shatrov K, Stafford M, van de Galien O, van Gool K, Wodchis W, Jha A. Differences in health care spending and utilization among older frail adults in high-income countries: ICCONIC hip fracture persona. *HEALTH SERVICES RESEARCH*. 2021. 10.1111/1475-6773.13739. IF: 3,734.
41. Or Z, Shatrov K, Penneau A, Wodchis W, Abiona O, Blankart C, Bowden N, Bernal Delgado E, Knight H, Lorenzoni L, Marino A, Papanicolas I, Riley K, Pellet L, Estupiñán Romero F, van Gool K, Figueroa J. Within and across country variations in treatment of patients with heart failure and diabetes. *HEALTH SERVICES RESEARCH*. 2021. 10.1111/1475-6773.13854. IF: 3,734.
42. Blankart C, van Gool K, Papanicolas I, Bernal Delgado E, Bowden N, Estupiñán Romero F, Gauld R, Knight H, Abiona O, Riley K, Schoenfeld A, Shatrov K, Wodchis W, Figueroa J, ICCONIC Collaboration. International comparison of spending and utilization at the end of life for hip fracture patients. *HEALTH SERVICES RESEARCH*. 2021. 10.1111/1475-6773.13734. IF: 3,734.
43. Lázaro Plaza J, Reljin N, Bailón Luesma R, Gil Herrando E, Noh Y, Laguna Lasasa P, Chon K.

Electrocardiogram Derived Respiratory Rate Using a Wearable Armband. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1109/TBME.2020.3004730. IF: 4,756.

44. Kontaxis S, Gil Herrando E, Marozas V, Lázaro Plaza J, García E, Posadas de Miguel M, Siddi S, Bernal Ruíz M, Aguilo J, Haro J, De la Cámara Izquierdo C, Laguna Lasaosa P, Bailón Luesma R. Photoplethysmographic Waveform Analysis for Autonomic Reactivity Assessment in Depression. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1109/TBME.2020.3025908. IF: 4,756.

45. Lazazzera R, Deviaene M, Varon C, Buyse B, Testelmans D, Laguna Lasaosa P, Gil Herrando E, Carrault G. Detection and Classification of Sleep Apnea and Hypopnea Using PPG and SpO(2) Signals. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1109/TBME.2020.3028041. IF: 4,756.

46. Morales J, Moeyersons J, Armañac Julián P, Orini M, Faes L, Overeem S, Van Gilst M, Van Dijk J, Van Huffel S, Bailón Luesma R, Varon C. Model-Based Evaluation of Methods for Respiratory Sinus Arrhythmia Estimation. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1109/TBME.2020.3028204. IF: 4,756.

47. Bukhari . S, Palmieri F, Ramirez J, Laguna Lasaosa P, Ruiz J, Ferreira D, Potse M, Sánchez Tapia C, Pueyo Paulés E. Characterization of T Wave Amplitude, Duration and Morphology Changes During Hemodialysis: Relationship With Serum Electrolyte Levels and Heart Rate. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1109/TBME.2020.3043844. IF: 4,756.

48. Boeck C, Kovacs P, Laguna Lasaosa P, Meier J, Huemer M. ECG Beat Representation and Delineation by Means of Variable Projection. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1109/TBME.2021.3058781. IF: 4,756.

49. Cruellas Lapeña M, Yubero Esteban A, Zapata García M, Galvez E, Gascón Ruiz M, Isla Casado D, Lastra del Prado R, Martínez Lostao L, Ocariz Díez M, Pardo Jimeno J, Ramírez Labrada A, Sesma Goñi A, Torres Ramón I, Paño Pardo J. How Could Antibiotics, Probiotics, and Corticoids Modify Microbiota and Its Influence in Cancer Immune Checkpoint Inhibitors: A Review. INFECTION AND IMMUNITY. 2021. 10.1128/IAI.00665-20. IF: 3,609.

50. Roche Albero A, Cassinello Ogea C, Martín Hernández C. Factors of presenting an acute confusional syndrome after a hip fracture*. INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED. 2021. 10.1016/j.injury.2021.04.065. IF: 2,687.

51. Albareda Albareda J, Gabarre Raso S, Rosell Pradas J, Puértolas Broto S, Ibarz Montaner E, Redondo Trasobares B, Gómez Vallejo J, Blanco-Rubio N, Sánchez Gimeno M, Herrera Rodríguez A, Gracia Villa L. Biomechanical behavior of retrograde intramedullary nails in distal femoral fractures. INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED. 2021. 10.1016/j.injury.2021.01.052. IF: 2,687.

52. Albareda Albareda J, Ibarz Montaner E, Mateo Agudo J, Suñer S, Lozano C, Gómez Vallejo J, Redondo Trasobares B, Torres Campos A, Herrera Rodríguez A, Gracia Villa L. Are the unreamed nails indicated in diaphyseal fractures of the lower extremity? A biomechanical study. INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED. 2021. 10.1016/j.injury.2021.02.062. IF: 2,687.

53. Roche Albero A, Mateo Agudo J, Martín Hernández C, Arnaudas-Casanueva M, Gil Albarova J. Osteosynthesis in Vancouver type B1 periprosthetic fractures. INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED. 2021. 10.1016/j.injury.2021.03.023. IF: 2,687.

54. Jansana A, Poblador Plou B, Gimeno Miguel A, Lanzuela M, Prados Torres A, Domingo L, Comas M, Sanz-Cuesta T, Del Cura-Gonzalez I, Ibanez B, Abizanda M, Duarte-Salles T, Padilla-Ruiz M, Redondo M, Castells X, Sala M, SURBCAN Grp. Multimorbidity clusters among long-term breast cancer survivors in Spain: Results of the SURBCAN study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER*. 2021. 10.1002/ijc.33736. IF: 7,316.
55. Espiau Romera A, Coronado Martín P, Cholíez Ezquerro M, Cuesta Guardiola T, Adiego Calvo I, Baquedano Mainar L. Value of preoperative HE4 as predictor of advanced disease in endometrioid endometrial cancer. *INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY & OBSTETRICS*. 2021. 10.1002/ijgo.13473. IF: 4,447.
56. Abadía Cuchí N, Ruiz Martínez S, Fabre Estremera M, Mateo Alcalá P, Sienes Bailo P, Ventura Faci M, Bueno Sancho J, Benito Ruesca R, Paules Tejero C. SARS-CoV-2 congenital infection and pre-eclampsia-like syndrome in dichorionic twins: A case report and review of the literature. *INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY & OBSTETRICS*. 2021. 10.1002/ijgo.13749. IF: 4,447.
57. Luesma Bartolomé M, Cantarero I, Sánchez Cano A, Rodellar Penella C, Junquera Escribano C. Ultrastructural evidence for telocytes in equine tendon. *JOURNAL OF ANATOMY*. 2021. 10.1111/joa.13335. IF: 2,921.
58. Marco Benedí V, Laclaustra Gimeno M, Bea Sanz A, Suarez-Tembra M, Plana N, Pinto X, Brea A, Sanchez-Hernandez R, Civeira Murillo F. Maternally inherited hypercholesterolemia does not modify the cardiovascular phenotype in familial hypercholesterolemia. *ATHEROSCLEROSIS*. 2021. 10.1016/j.atherosclerosis.2021.01.015. IF: 6,847.
59. Marco Benedí V, Cenarro Lagunas A, Laclaustra Gimeno M, Larrea-Sebal A, Jarauta Simón E, Lamiquiz Moneo I, Calmarza Calmarza P, Bea Sanz A, Plana N, Pintó X, Martín C, Civeira Murillo F. Lipoprotein(a) in hereditary hypercholesterolemia: Influence of the genetic cause, defective gene and type of mutation. *ATHEROSCLEROSIS*. 2021. 10.1016/j.atherosclerosis.2021.08.009. IF: 6,847.
60. Latorre-Muro P, Baeza J, Hurtado Guerrero R, Hicks T, Delso I, Hernandez-Ruiz C, Velázquez Campoy A, Lawton A, Angulo J, Denu J, Carrodegua Villar J. Self-acetylation at the active site of phosphoenolpyruvate carboxykinase (PCK1) controls enzyme activity. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 2021. 10.1074/jbc.RA120.015103. IF: 5,486.
61. Suay-Corredera C, Pricolo M, Herrero-Galán E, Velázquez-Carreras D, Sánchez-Ortiz D, García-Giustiniani D, Delgado J, Galano-Frutos J, García-Cebollada H, Vilches S, Domínguez F, Molina M, Barriales-Villa R, Frisso G, Sancho Sanz J, Serrano L, García-Pavía P, Monserrat L, Alegre-Cebollada J. Protein haploinsufficiency drivers identify MYBPC3 variants that cause hypertrophic cardiomyopathy. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 2021. 10.1016/j.jbc.2021.100854. IF: 5,486.
62. Seraphim C, Canton A, Montenegro L, Piovesan M, Macedo D, Cunha M, Guimaraes A, Oliveira Ramos C, Figueiredo Benedetti A, de Castro Leal A, Gagliardi P, Antonini S, Gryngarten M, Arcari A, Abreu A, Kaiser U, Soriano-Guillen L, Escribano-Munoz A, Corripio R, Labarta Aizpún J, Travieso-Suarez L, Valentina Ortiz-Cabrera N, Argente J, Mendonca B, Brito V, Claudia Latronico A. Genotype-Phenotype Correlations in Central Precocious Puberty Caused by MKRN3 Mutations. *JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM*. 2021. 10.1210/clinem/dgaa955. IF: 6,134.
63. Avendano-Sola C, Ramos-Martinez A, Munez-Rubio E, Ruiz-Antoran B, Malo de Molina R, Torres F,

Fernandez-Cruz A, Calderon-Parra J, Payares-Herrera C, Diaz de Santiago A, Romera-Martinez I, Pintos I, Lora-Tamayo J, Mancheno-Losa M, Paciello M, Martinez-Gonzalez A, Vidan-Estevez J, Nunez-Orantos M, Isabel Saez-Serrano M, Porras-Leal M, Jarilla-Fernandez M, Villares P, Perez de Oteyza J, Ramos-Garrido A, Blanco L, Madrigal-Sanchez M, Rubio-Batlles M, Velasco-Iglesias A, Paño Pardo J, Moreno Chulilla J, Muniz-Diaz E, Casas-Flecha I, Perez-Olmeda M, Garcia-Perez J, Alcamí J, Bueno J, Duarte R, ConPlas-19 Study Grp. A multicenter randomized open-label clinical trial for convalescent plasma in patients hospitalized with COVID-19 pneumonia. JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION. 2021. 10.1172/JCI152740. IF: 19,456.

64. Garrido P, Bastos M, Velázquez Campoy A, Dumas P, Pineiro A. Fluid interface calorimetry. JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. 2021. 10.1016/j.jcis.2021.03.098. IF: 9,965.

65. Lasheras I, Seral P, Alonso Ventura V, Santabárbara Serrano J. The impact of acute energy drink consumption on electrical heart disease: A systematic review and meta-analysis. JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY. 2021. 10.1016/j.jelectrocard.2021.01.020. IF: 1,38.

66. Contursi A, Schiavone S, Dovizio M, Hinz C, Fullone R, Tacconelli S, Tyrrell V, Grande R, Lanuti P, Marchisio M, Zucchelli M, Ballerini P, Lanas Arbeloa A, O'Donnell V, Patrignani P. Platelets induce free and phospholipid-esterified 12-hydroxyeicosatetraenoic acid generation in colon cancer cells by delivering 12-lipoxygenase. JOURNAL OF LIPID RESEARCH. 2021. 10.1016/j.jlr.2021.100109. IF: 6,676.

67. González-Gil E, Huybrechts I, Aguilera C, Béghin L, Breidenassel C, Gesteiro E, González-Gross M, de Henauw S, Kersting M, Donne C, Manios Y, Marcos A, Meirhaeghe A, De Miguel Etayo P, Molina-Hidalgo C, Molnár D, Papadaki A, Widhalm K, Moreno Aznar L, Bel-Serrat S. Cardiometabolic Risk is Positively Associated with Underreporting and Inversely Associated with Overreporting of Energy Intake Among European Adolescents: The Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) Study. JOURNAL OF NUTRITION. 2021. 10.1093/jn/nxaa389. IF: 4,687.

68. Donat-Vargas C, Sandoval-Insausti H, Rey-García J, Moreno Franco M, Akesson A, Ramon Banegas J, Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P. High Consumption of Ultra-Processed Food is Associated with Incident Dyslipidemia: A Prospective Study of Older Adults. JOURNAL OF NUTRITION. 2021. 10.1093/jn/nxab118. IF: 4,687.

69. Aragón-Benedí C, Visiedo-Sánchez S, Pascual Bellosta A, Ortega Lucea S, Fernández-Liesa R, Martínez Ubieto J, Research Group in Anesthesia R. Study of Rocuronium-Sugammadex as an Alternative to Succinylcholine-Cisatracurium in Microlaryngeal Surgery. LARYNGOSCOPE. 2021. 10.1002/lary.28649. IF: 2,97.

70. Freiwald J, Magni A, Fanlo Mazas P, Paulino E, de Medeiros L, Moretti B, Schleip R, Solarino G. A Role for Superficial Heat Therapy in the Management of Non-Specific, Mild-to-Moderate Low Back Pain in Current Clinical Practice: A Narrative Review. LIFE-BASEL. 2021. 10.3390/life11080780. IF: 3,251.

71. Sánchez Bernal J, Aldea-Manrique B, Abadías Granado I, Ara Martín M. Multiple cutaneous leishmaniasis in patient with ulcerative colitis under treatment with adalimumab. Medicina Clínica. 2021. 10.1016/j.medcli.2020.04.035. IF: 3,2.

72. Letosa-Gaudó J, González Rubio F, Ioachim I. Analytical errors due to biotin interference. Medicina Clínica. 2021. 10.1016/j.medcli.2020.04.049. IF: 3,2.

73. Gil-Blanco L, Martínez Jarreta B. Declaration of COVID-19 as an occupational disease in healthcare workers: challenges and reality. *Medicina Clinica*. 2021. 10.1016/j.medcli.2021.05.010. IF: 3,2.
74. Lozano Gómez H, Marín Casajús O, Obón Azuára B. Septic shock by *Rickettsia conorii*. *Medicina Clinica*. 2021. 10.1016/j.medcli.2020.11.016. IF: 3,2.
75. Semenzato U, Biondini D, Bazzan E, Tine M, Balestro E, Buldini B, Carrizo Sierra S, Cubero Marín J, Marín Oto M, Casara A, Baraldo S, Turato G, Gregori D, Marín Trigo J, Cosio M, Saetta M. Low-Blood Lymphocyte Number and Lymphocyte Decline as Key Factors in COPD Outcomes: A Longitudinal Cohort Study. *RESPIRATION*. 2021. 10.1159/000515180. IF: 3,966.
76. Merchante N, Mena A, Pascasio J, Marco A, Rodriguez M, Hernandez-Guerra M, Simón Marco M. Prediction of liver stiffness by serum indexes in HCV-infected patients with or without HIV coinfection. *Medicine*. 2021. 10.1097/MD.00000000000027838. IF: 1,817.
77. Hodcroft E, Zuber M, Nadeau S, Vaughan T, Crawford K, Althaus C, Reichmuth M, Bowen J, Walls A, Corti D, Bloom J, Veessler D, Mateo D, Hernando Sanz A, Comas I, Candelas F, Stadler T, Neher R, SeqCOVID-SPAIN Consortium. Spread of a SARS-CoV-2 variant through Europe in the summer of 2020. *NATURE*. 2021. 10.1038/s41586-021-03677-y. IF: 69,504.
78. Lambea Gil Á, Maria-Angele, Requena-Calleja, Horna Cañete L. Levodopa-Induced Dyskinesias Related to Vicia faba Ingestion in a Parkinson's Disease Patient. *NEUROLOGY INDIA*. 2021. 10.4103/0028-3886.333436. IF: 1,663.
79. Iguacel Azorin I, Huybrechts I, Moreno Aznar L, Michels N. Vegetarianism and veganism compared with mental health and cognitive outcomes: a systematic review and meta-analysis. *NUTRITION REVIEWS*. 2021. 10.1093/nutrit/nuaa030. IF: 6,846.
80. Jimenez del Barrio S, Ceballos-Laita L, Bueno Gracia E, Rodriguez-Marco S, Haddad Garay M, Estebanez-de-Miguel E. Effects of Diacutaneous Fibrolysis on Mechanosensitivity, Disability, and Nerve Conduction Studies in Mild to Moderate Carpal Tunnel Syndrome: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *PHYSICAL THERAPY*. 2021. 10.1093/ptj/pzaa222. IF: 3,679.
81. Buey R, Fernández-Justel D, González-Holgado G, Martínez-Júlvez M, González-López A, Velázquez Campoy A, Medina M, Buchanan B, Balsera M. Unexpected diversity of ferredoxin-dependent thioredoxin reductases in cyanobacteria. *PLANT PHYSIOLOGY*. 2021. 10.1093/plphys/kiab072. IF: 8,005.
82. Ballesteros A, Sánchez Torres A, López-Ilundáin J, Mezquida G, Lobo Satué A, González-Pinto A, Pina-Camacho L, Corripio I, Vieta E, de la Serna E, Mané A, Bioque M, Moreno-Izco L, Espliego A, Lorente-Omeñaca R, Amoretti S, Bernardo M, Cuesta M, PEPs Group. The longitudinal effect of antipsychotic burden on psychosocial functioning in first-episode psychosis patients: the role of verbal memory. *Psychological Medicine*. 2021. 10.1017/S003329172000080X. IF: 10,592.
83. Arnaiz J, Rodrigues-Silva C, Mezquida G, Amoretti S, Cuesta M, Fraguas D, Lobo Satué A, González-Pinto A, Díaz-Caneja M, Corripio I, Vieta E, Baeza I, Mané A, García-Rizo C, Bioque M, Saiz J, Bernardo M, Mas S, PEPs group, Torra M, Llerena A, Anmella G, Colomer L, Moreno C, Durán-Cutilla M, Alonso Solís A, Grasa E, Lopez P, García S, De la Cámara Izquierdo C, Aragón Z, Saz Muñoz P, Moltó M, Hernandez Viadel M, Casanovas F, SanAgustin D, Castro-Fornieles J, de la Serna E, Contreras F, Saiz C, Bobes J, García-Portilla M, Gutierrez Fraile M, Zabala Rabadán A, Rodríguez-Jimenez R, Fares-Otero N, Usall J,

- Butjosa A, Sarró S, Pomarol-Clotet E, Ibañez A, Ribeiro M, Balanzá-Martínez V. The usefulness of Olanzapine plasma concentrations in monitoring treatment efficacy and metabolic disturbances in first-episode psychosis. *PSYCHOPHARMACOLOGY*. 2021. 10.1007/s00213-020-05715-5. IF: 4,415.
84. Talavera B, Gomez-Vicente B, Martinez-Galdamez M, Lopez-Cancio E, Garcia-Cabo C, Castellanos M, Roel A, Tejada Meza H, Marta Moreno J, Pérez Lázaro C, Navarro Pérez M, Bravo-Anguiano Y, Bartulos-Iglesias M, Tejada-Garcia J, Rodrigo-Stevens G, Martinez-Zabaleta M, de la Riva P, Timiraos-Fernandez J, del Mar Freijo M, Luna A, Garcia-Sanchez J, del Carmen Gil-Alzueta M, Palacio-Portilla E, Jimenez-Lopez Y, Lopez-Mesonero L, Redondo-Robles L, Mayo-Isicar A, Arenillas J, NORDICTUS Investigators. Delayed Neurological Improvement After Full Endovascular Reperfusion in Acute Anterior Circulation Ischemic Stroke. *STROKE*. 2021. 10.1161/STROKEAHA.120.032066. IF: 10,17.
85. Landa G, Miranda-Calderon L, Sebastián Cabeza V, Irusta Alderete S, Mendoza Cantos G, Arruebo Gordo M. Selective point-of-care detection of pathogenic bacteria using sialic acid functionalized gold nanoparticles. *TALANTA*. 2021. 10.1016/j.talanta.2021.122644. IF: 6,556.
86. Castillo-Saenz J, Nedev N, Valdez-Salas B, Bernecea Navarro M, Martinez-Guerra E, Mendivil-Palma I, Curiel-Alvarez M, Mateos D, Perez-Landeros O. Effect of oxidation temperature on the properties of NiOx layers for application in optical sensors. *THIN SOLID FILMS*. 2021. 10.1016/j.tsf.2021.138849. IF: 2,358.
87. Butrón D, Zamora-Carreras H, Devesa I, Treviño M, Abián Franco O, Velázquez Campoy A, Bonache M, Lagartera L, Martín-Martínez M, González-Rodríguez S, Baamonde A, Fernández-Carvajal A, Ferrer-Montiel A, Jiménez M, González-Muñiz R. DD04107-Derived neuronal exocytosis inhibitor peptides: Evidences for synaptotagmin-1 as a putative target. *BIOORGANIC CHEMISTRY*. 2021. 10.1016/j.bioorg.2021.105231. IF: 5,307.
88. Mahía A, Peña-Díaz S, Navarro S, José Galano-Frutos J, Pallarés I, Pujols J, Díaz-de-Villegas M, Gálvez J, Ventura S, Sancho Sanz J. Design, synthesis and structure-activity evaluation of novel 2-pyridone-based inhibitors of α -synuclein aggregation with potentially improved BBB permeability. *BIOORGANIC CHEMISTRY*. 2021. 10.1016/j.bioorg.2021.105472. IF: 5,307.
89. Ayensa Jiménez J, Hamdy Doweidar M, Sanz-Herrera J, Doblaré Castellano M. Prediction and identification of physical systems by means of Physically-Guided Neural Networks with meaningful internal layers. *COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING*. 2021. 10.1016/j.cma.2021.113816. IF: 6,588.
90. Carmona Pirez J, Poblador Plou B, Díez Manglano J, Morillo-Jiménez M, Marín Trigo J, Ioakim - I, Gimeno Miguel A, Prados Torres A. Multimorbidity networks of chronic obstructive pulmonary disease and heart failure in men and women: Evidence from the EpiChron Cohort. *MECHANISMS OF AGEING AND DEVELOPMENT*. 2021. 10.1016/j.mad.2020.111392. IF: 5,498.
91. Auquilla Clavijo P, Calvo Galiano N, Povar-Echeverria M, Oloriz Sanjuán T, Diaz-Cortejana F, Asso Abadía A. Comparative Study between Subcutaneous and Endovascular Defibrillator Recipients Regarding Tolerance to the Implant Procedure and Perception of Quality of Life. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2021. 10.36660/abc.20190312. IF: 2,667.
92. Sanz-Herrera J, Mora-Macias J, Ayensa Jiménez J, Reina-Romo E, Hamdy Doweidar M, Dominguez J, Doblaré Castellano M. Data-Driven Computational Simulation in Bone Mechanics. *ANNALS OF*

BIOMEDICAL ENGINEERING. 2021. 10.1007/s10439-020-02550-9. IF: 4,219.

93. Crespo-Lessmann A, Plaza V, Consensus Group , Almonacid C, Caballero M, Antonio Cañas J, Carretero Gracia J, Jesús Cruz M, Dacal Rivas D, Muñiz M, Pérez Del Llano L, Del Pozo V, López Carrasco V, Marín Trigo J, Mateus E, Muñoz X, María Olaguíbel J, Quirce S, Ramos D, Sanz Rubio D, Sastre J, Vázquez Martín S, Vera Solsona E. Multidisciplinary consensus on sputum induction biosafety during the COVID-19 pandemic. ALLERGY. 2021. 10.1111/all.14697. IF: 14,71.

94. Navarrete-Villanueva D, Gómez Cabello A, Marin-Puyalto J, Moreno Aznar L, Vicente Rodríguez G, Casajús Mallén J. Frailty and Physical Fitness in Elderly People: A Systematic Review and Meta-analysis. SPORTS MEDICINE. 2021. 10.1007/s40279-020-01361-1. IF: 11,928.

95. Marco-Cuenca G, Salvador Oliván J, Arquero-Aviles R. Fraud in scientific publications in the European Union. An analysis through their retractions. SCIENTOMETRICS. 2021. 10.1007/s11192-021-03977-0. IF: 3,801.

96. Ortega-Alarcon D, Claveria Gimeno R, Vega Sánchez S, Jorge-Torres O, Esteller M, Abián Franco O, Velázquez Campoy A. Influence of the disordered domain structure of MeCP2 on its structural stability and dsDNA interaction. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. 2021. 10.1016/j.ijbiomac.2021.01.206. IF: 8,025.

97. Marcos-Marcos J, Gasch Gallén A, Mateos J, alvarez-Dardet C. Advancing gender equ(al)ity, lifting men's health: dealing with the spirit of our time. JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY AND COMMUNITY HEALTH. 2021. 10.1136/jech-2019-213165. IF: 6,286.

98. Artigas-Jeronimo S, Villar M, Estrada-Pena A, Velázquez Campoy A, Alberdi P, de la Fuente J. Function of cofactor Akirin2 in the regulation of gene expression in model human Caucasian neutrophil-like HL60 cells. BIOSCIENCE REPORTS. 2021. 10.1042/BSR20211120. IF: 3,976.

99. Arauzo Gimeno B, Lobera González M, Monzon A, Santamaria Ramiro J. Dry powder formulation for pulmonary infections: Ciprofloxacin loaded in chitosan sub-micron particles generated by electrospray. CARBOHYDRATE POLYMERS. 2021. 10.1016/j.carbpol.2021.118543. IF: 10,723.

100. Rodrigo Sanjuán M, Martínez Rincón T, Subias Perie M, Méndez Martínez S, Pablo Julvez L, Polo Llorens V, Aragon-Navas A, Garcia-Herranz D, Feijoo J, Osuna I, Herrero-Vanrell R, García Martín E. Influence of Sex on Neuroretinal Degeneration: Six-Month Follow-Up in Rats With Chronic Glaucoma. INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE. 2021. 10.1167/iovs.62.13.9. IF: 4,925.

101. Bazan-Monasterio V, Gil Lacruz A, Gil Lacruz M. Life satisfaction in relation to attitudes towards immigrants among Europeans by generational cohorts. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERCULTURAL RELATIONS. 2021. 10.1016/j.ijintrel.2020.10.005. IF: 2,938.

102. Navarro Haro M, Botella V, Badenes-Ribera L, Borao Maorad L, Garcia-Palacios A. Dialectical Behavior Therapy in the Treatment of Comorbid Borderline Personality Disorder and Eating Disorder in a Naturalistic Setting: A Six-Year Follow-up Study. COGNITIVE THERAPY AND RESEARCH. 2021. 10.1007/s10608-020-10170-9. IF: 3,091.

103. Osma López J, Peris Baquero O, Suso-Ribera C, Sauer-Zavala S, Barlow D. Predicting and Moderating the Response to the Unified Protocol: Do Baseline Personality and Affective Profiles Matter?. COGNITIVE THERAPY AND RESEARCH. 2021. 10.1007/s10608-021-10208-6. IF: 3,091.

104. Sanz París A, Gonzalez Fernandez M, Pérez Nogueras F, Serrano-Oliver A, Torres-Anoro E, Sanz-Arque A, Arbonés Mainar J. Prevalence of Malnutrition and 1-Year All-Cause Mortality in Institutionalized Elderly Patients Comparing Different Combinations of the GLIM Criteria. JOURNAL OF PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION. 2021. 10.1002/jpen.2029. IF: 3,896.
105. Baeza I, de la Serna E, Amoretti S, Cuesta M, Diaz-Caneja C, Mezquida G, Lobo Satué A, Gonzalez-Pinto A, Corripio I, Vieta E, Puig O, Legido T, Bioque M, Garcia-Rizo C, Bernardo M, Castro-Fornieles J, PEPs Grp. Premorbid Characteristics as Predictors of Early Onset Versus Adult Onset in Patients With a First Episode of Psychosis. JOURNAL OF CLINICAL PSYCHIATRY. 2021. 10.4088/JCP.21m13907. IF: 5,906.
106. Kyzioł A, Lukasiewicz S, Sebastián Cabeza V, Kustrowski P, Koziel M, Majda D, Cierniak A. Towards plant-mediated chemistry - Au nanoparticles obtained using aqueous extract of Rosa damascena and their biological activity in vitro. JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY. 2021. 10.1016/j.jinorgbio.2020.111300. IF: 4,336.
107. Algaba A, Guerra I, Ricart E, Iglesias E, Mañosa M, Gisbert J, Guardiola J, Mínguez M, Castro B, de Francisco R, Nos P, Bertoletti F, Mesonero F, Barrio J, Martín-Arranz M, Calvet X, García López S, Sicilia B, Alcaín G, Esteve M, Márquez L, Piqueras M, Jiménez L, Perez-Calle J, Bujanda L, García-Sepulcre M, Fernández A, Moraleja I, Lorente R, García-Bosch O, Lambán A, Blázquez I, Rodríguez E, Huguet J, Lucendo A, Almela P, Busquets D, Ramírez de la Piscina P, Pérez M, Domenech E, Bermejo F, Spanish GETECCU Group (ENEIDA Project). Extraintestinal Manifestations in Patients with Inflammatory Bowel Disease: Study Based on the ENEIDA Registry. DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES. 2021. 10.1007/s10620-020-06424-x. IF: 3,487.
108. Gargallo Puyuelo C, Aznar-Gimeno R, Carrera Lasfuentes P, Lanas Arbeloa A, Ferrández Arenas Á, Quintero E, Carrillo M, Alonso-Abreu I, Esteban Escaño L, de la Vega Rodrigalvarez-Chamarro M, del Hoyo-Alonso R, García González A. Predictive Value of Genetic Risk Scores in the Development of Colorectal Adenomas. DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES. 2021. 10.1007/s10620-021-07218-5. IF: 3,487.
109. Branquinho M, Rodriguez-Muñoz M, Maia B, Marques M, Matos M, Osma López J, Moreno-Peral P, Conejo-Cerón S, Fonseca A, Voursoura E. Effectiveness of psychological interventions in the treatment of perinatal depression: A systematic review of systematic reviews and meta-analyses. JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS. 2021. 10.1016/j.jad.2021.05.010. IF: 6,533.
110. Bartol Puyal F, Giménez Calvo G, Méndez Martínez S, Altemir Gómez I, Larrosa Poves J, Polo Llorens V, Pablo Julvez L. Bias of near-infrared light in evaluation of patients implanted with multifocal intraocular lenses. INTERNATIONAL OPHTHALMOLOGY. 2021. 10.1007/s10792-021-01882-2. IF: 2,029.
111. Mendez M, Álvarez Fidalgo C, Arias J, Arias N. Methylene blue and photobiomodulation recover cognitive impairment in hepatic encephalopathy through different effects on cytochrome c-oxidase. BEHAVIOURAL BRAIN RESEARCH. 2021. 10.1016/j.bbr.2021.113164. IF: 3,352.
112. Gómez Soria I, Peralta-Marrupe P, Calatayud Sanz E, Latorre Duque E. Efficacy of cognitive intervention programs in amnesic mild cognitive impairment: A systematic review. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2021. 10.1016/j.archger.2020.104332. IF: 4,163.
113. Sevilla E, Vico J, Delgado-Blas J, Gonzalez-Zorn B, Marin C, Uruen C, Martín Burriel I, Bolea Bailo R, Mainar-Jaime R. Resistance to colistin and production of extended-spectrum beta-lactamases and/or

AmpC enzymes in Salmonella isolates collected from healthy pigs in Northwest Spain in two periods: 2008-2009 and 2018. INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY. 2021. 10.1016/j.ijfoodmicro.2020.108967. IF: 5,911.

114. Ruiz-Alonso S, Lafuente-Merchan M, Ciriza Astrain J, Saenz-del-Burgo L, Pedraz Natalias M. Tendon tissue engineering: Cells, growth factors, scaffolds and production techniques. JOURNAL OF CONTROLLED RELEASE. 2021. 10.1016/j.jconrel.2021.03.040. IF: 11,467.

115. de la Rosa L, Garcia-Ruiz C, Vallejo C, Baulies A, Nunez S, Monte M, Marin J, Baila Rueda L, Cenarro Lagunas A, Civeira Murillo F, Fuster J, Garcia-Valdecasas J, Ferrer J, Karin M, Ribas V, Fernandez-Checa J. STARD1 promotes NASH-driven HCC by sustaining the generation of bile acids through the alternative mitochondrial pathway. JOURNAL OF HEPATOLOGY. 2021. 10.1016/j.jhep.2021.01.028. IF: 30,083.

116. Lacalle D, Castro-Abril H, Randjelovic T, Domínguez C, Heras J, Mata E, Mata G, Méndez Y, Pascual V, Ochoa Garrido I. SpheroidJ: An Open-Source Set of Tools for Spheroid Segmentation. COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. 2021. 10.1016/j.cmpb.2020.105837. IF: 7,027.

117. Naveiro J, Puértolas Broto S, Rosell Pradas J, Hidalgo A, Ibarz Montaner E, Albareda Albareda J, Gracia Villa L. A new approach for initial callus growth during fracture healing in long bones. COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. 2021. 10.1016/j.cmpb.2021.106262. IF: 7,027.

118. Alastuey-Lopez D, Seral García B, Pérez Ansón M. Biomechanical evaluation of syndesmotic fixation techniques via finite element analysis: Screw vs. suture button. COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE. 2021. 10.1016/j.cmpb.2021.106272. IF: 7,027.

119. Provencio M, Majem M, Guirado M, Massuti B, de Las Penas R, Laura Ortega A, Domine M, Marse R, Angeles Sala M, Paredes A, Moran T, Vazquez S, Coves J, Gonzalez Larriba J, Miguel Sanchez J, Vicente D, Farre N, Fernandez Fornos L, Zapata I, Franco F, Serna-Blasco R, Romero A, Isla Casado D. Phase II clinical trial with metronomic oral vinorelbine and tri-weekly cisplatin as induction therapy, subsequently concomitant with radiotherapy (RT) in patients with locally advanced, unresectable, non-small cell lung cancer (NSCLC). Analysis of survival and value of ctDNA for patient selection. LUNG CANCER. 2021. 10.1016/j.lungcan.2021.01.005. IF: 6,081.

120. Paketuryte V, Petrauskas V, Zubriene A, Abián Franco O, Bastos M, Chen W, Moreno M, Krainer G, Linkuviene V, Sedivy A, Velázquez Campoy A, Williams M, Matulis D. Uncertainty in protein-ligand binding constants: asymmetric confidence intervals versus standard errors. EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. 2021. 10.1007/s00249-021-01518-4. IF: 2,095.

121. Bastos M, Velázquez Campoy A. Isothermal titration calorimetry (ITC): a standard operating procedure (SOP). EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. 2021. 10.1007/s00249-021-01509-5. IF: 2,095.

122. Velours C, Aumont-Nicaise M, Uebel S, England P, Velázquez Campoy A, Stroebel D, Bec G, Soule P, Quetard C, Ebel C, Roussel A, Charbonnier J, Varela P. Macromolecular interactions in vitro, comparing classical and novel approaches. EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. 2021. 10.1007/s00249-021-01517-5. IF: 2,095.

123. Velázquez Campoy A, Claro B, Abián Franco O, Hoering J, Bourlon L, Claveria Gimeno R, Ennifar E, England P, Chaires J, Wu D, Piszczek G, Brautigam C, Tso S, Zhao H, Schuck P, Keller S, Bastos M. A multi-

laboratory benchmark study of isothermal titration calorimetry (ITC) using Ca²⁺ and Mg²⁺ binding to EDTA. EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS. 2021. 10.1007/s00249-021-01523-7. IF: 2,095.

124. Gonzalez Fernandez M, Arbonés Mainar J, Ferrer-Lahuerta E, Pérez Nogueras F, Serrano-Oliver A, Torres-Anoro E, Sanz París A. Ultrasonographic Measurement of Masseter Muscle Thickness Associates with Oral Phase Dysphagia in Institutionalized Elderly Individuals. DYSPHAGIA. 2021. 10.1007/s00455-020-10234-8. IF: 2,733.

125. Domper Arnal M, García Mateo S, Hermoso Durán S, Abad Baroja D, Carrera Lasfuentes P, Velázquez Campoy A, Abián Franco O, Lanás Arbeloa A. False-positive fecal immunochemical test results in colorectal cancer screening and gastrointestinal drug use. INTERNATIONAL JOURNAL OF COLORECTAL DISEASE. 2021. 10.1007/s00384-021-03947-1. IF: 2,796.

126. Blanco-Dominguez I, Duch F, Reyes J, Polo Llorens V, Abad Díez J, Gomez-Barrera M, Olate-Perez Á. Permanent corneal opacification after refractive surgery with a combined technique: Photorefractive keratectomy (PRK) and accelerated cross-linking (PRK Xtra) in healthy patients. Journal Francais D Ophtalmologie. 2021. 10.1016/j.jfo.2020.06.013. IF: 1,194.

127. Arias del Peso B, Méndez Martínez S, Vicente Altabás M, Rodriguez Marco N. Bilateral choroidal folds: A diagnostic challenge. Journal Francais D Ophtalmologie. 2021. 10.1016/j.jfo.2021.04.010. IF: 1,194.

128. Prieto Torres L, Morales Moya A, García García M, Aldea-Manrique B, Ara Martín M, Requena L. Discoid Lupus Erythematosus Presenting With Disfiguring Acneiform Plaques: A Diagnostic Challenge. AMERICAN JOURNAL OF DERMATOPATHOLOGY. 2021. 10.1097/DAD.0000000000001945. IF: 1,319.

129. Lopes L, Garcia-Hernández S, Lorenzini M, Futema M, Chumakova O, Zateyshchikov D, Isidoro-Garcia M, Villacorta E, Escobar-Lopez L, Garcia-Pavia P, Bilbao R, Dobarro D, Sandin-Fuentes M, Catalli C, Gener Querol B, Mezcua A, Garcia Pinilla J, Bloch Rasmussen T, Ferreira-Aguar A, Revilla Marti P, Basurte Elorz M, Bautista Paves A, Ramon Gimeno J, Figueroa A, Franco-Gutierrez R, Fuentes-Cañamero M, Martinez Moreno M, Ortiz-Genga M, Piqueras-Flores J, Analía Ramos K, Rudzitis A, Ruiz-Guerrero L, Stein R, Triguero-Bocharán M, de la Higuera L, Ochoa J, Abu-Bonsrah D, Kwok C, Smith J, Porrello E, Akhtar M, Jager J, Ashworth M, Syrris P, Elliott D, Monserrat L, Elliott P. Alpha-protein kinase 3 (ALPK3) truncating variants are a cause of autosomal dominant hypertrophic cardiomyopathy. EUROPEAN HEART JOURNAL. 2021. 10.1093/eurheartj/ehab424. IF: 35,855.

130. Navarro Pérez M, Vilorio Alebesque A, Garcés Antón E, Marín Gracia M, Garcia-Noain J, Santos Lasiosa S, Mauri Llerda J. Emergency department management of epileptic seizures in patients with epilepsy. REVISTA DE NEUROLOGIA. 2021. 10.33588/rn.7212.2020590. IF: 1,235.

131. Navarro Pérez M, Vilorio Alebesque A. On the care of epileptic seizures in patients with epilepsy in hospital emergency departments Reply. REVISTA DE NEUROLOGIA. 2021. 10.33588/rn.7307.2021387. IF: 1,235.

132. Fiorella D, Marengo J, Mascaros J, Borque Fernando Á, Esteban L, Calatrava A, Pastor B, Lopez-Guerrero J, Rubio-Briones J. Role of PCA3 and SelectMDx in the optimization of active surveillance in prostate cancer. Actas Urologicas Espanolas. 2021. 10.1016/j.acuro.2020.10.010. IF: 0,887.

133. Nuñez P, García Mateo S, Quera R, Gomollón García F. Inflammatory bowel disease and the risk of cardiovascular diseases. *Gastroenterología Y Hepatología*. 2021. 10.1016/j.gastrohep.2020.09.002. IF: 5,867.
134. Sanz-Segura P, García Cámara P, Fernández-Bonilla E, Arbonés Mainar J, Bernal Monterde V. Gastrointestinal and liver immune-related adverse effects induced by immune checkpoint inhibitors: A descriptive observational study. *Gastroenterología Y Hepatología*. 2021. 10.1016/j.gastrohep.2020.07.009. IF: 5,867.
135. Vicente Lidón R, García López S, Corsino Roche P, Boudet Barraca J, Sanz Segura P, García Cámara P, Sierra Moros E, Gomollón García F. Translation into Spanish and validation of a short questionnaire to measure the control of inflammatory bowel disease from the patient's perspective: IBD-Control, EII-Control. *Gastroenterología Y Hepatología*. 2021. 10.1016/j.gastrohep.2021.08.001. IF: 5,867.
136. Flieh S, González Gil E, Miguel-Berges M, Moreno Aznar L. Food portion sizes, obesity, and related metabolic complications in children and adolescents. *Nutricion Hospitalaria*. 2021. 10.20960/nh.03118. IF: 1,169.
137. Gallego Sobrino R, Iglesia Altaba I, Moreno Aznar L, Rodríguez Martínez G. Long-term growth patterns in children born with cleft lip and/or palate. A systematic review. *Nutricion Hospitalaria*. 2021. 10.20960/nh.03426. IF: 1,169.
138. Iglesia Altaba I, Miguel-Berges M, Morin C, Moreno Aznar L. Are Spanish children drinking enough and healthily? An update of the Liq.in(7) cross-sectional survey in children and adolescents. *Nutricion Hospitalaria*. 2021. 10.20960/nh.03442. IF: 1,169.
139. Tambo Lizalde E, Febrel Bordeje M, Urpí-Fernández A, Abad Díez J. La atención sanitaria a pacientes con multimorbilidad. La percepción de los profesionales. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2020.05.013. IF: 2,206.
140. Altisent Trota R, Nabal M, Munoz P, Ferrer S, Delgado Marroquín M, Alonso A. Euthanasia: is this the law we need? *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102057. IF: 2,206.
141. Benede Azagra B, Carrasco Munera A, Peyman-Fard Shafi-Tabatabaei N. Community care, through and through COVID19. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102103. IF: 2,206.
142. Obón Azuára B, Gutiérrez Cía I, Gasch Gallén A. Crisis sanitaria sin perspectiva de género. El paradigma de los sectores esenciales. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102081. IF: 2,206.
143. Ares-Blanco S, Astier Peña P, Gomez-Bravo R, Fernandez-Garcia M, Miguel Bueno-Ortiz J. The role of primary care during COVID-19 pandemic: A European overviewAbstract. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102134. IF: 2,206.
144. Astier Peña P, Martínez-Bianchi V, Torijano-Casalengua M, Ares-Blanco S, Bueno-Ortiz J, Fernández-García M. El Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: identificando acciones para una atención primaria más segura. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102224. IF: 2,206.
145. Torijano Casalengua M, Maderuelo-Fernández J, Astier Peña P, Añel Rodríguez R. La seguridad de los profesionales como condición indispensable para la seguridad de los pacientes. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102216. IF: 2,206.

146. Minúe Lorenzo S, Astier Peña P, Coll Benejam T. El error diagnóstico y sobrediagnóstico en Atención Primaria. Propuestas para la mejora de la práctica clínica en medicina de familia. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102227. IF: 2,206.
147. Astier Peña M, Torijano Casalengua M, Añel Rodríguez R, Palacio Lapuente J, Aibar Remón C. Pasado, presente y futuro de la seguridad del paciente en Atención Primaria. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102221. IF: 2,206.
148. Ares-Blanco S, Astier Peña P, Gomez-Bravo R, Fernandez-Garcia M, Miguel Bueno-Ortiz J. Human resource management and vaccination strategies in primary care in Europe during COVID-19 pandemic. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102132. IF: 2,206.
149. Saura Llamas J, Astier Peña P, Puntos Felipe B. La formación en seguridad del paciente y una docencia segura en atención primaria. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102199. IF: 2,206.
150. Li D, Howe A, Astier Peña P. Primary health care response in the management of pandemics: Learnings from the COVID-19 pandemic. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102226. IF: 2,206.
151. Torijano Casalengua M, Astier Peña P, Palacio Lapuente J, Añel Rodríguez R. ¿Por qué ahora un monográfico sobre seguridad del paciente en Atención Primaria? *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102229. IF: 2,206.
152. Añel Rodríguez R, Aibar Remón C, Martín Rodríguez M. La participación del paciente en su seguridad. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102215. IF: 2,206.
153. Palacio Lapuente J, Martín Rodríguez M, Aibar Remón C, Jurado Balbuena J, Torijano Casalengua M, Añel Rodríguez R. Prevención de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en atención primaria. Lecciones de la pandemia. *Atencion Primaria*. 2021. 10.1016/j.aprim.2021.102225. IF: 2,206.
154. Sánchez Bernal J, Lorda Espes M, Álvarez Salafranca M, Ara Martín M. Black spots and skin rash with fever in hunting preserve worker. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*. 2021. 10.1016/j.eimc.2020.05.008. IF: 1,994.
155. Fernández-Esgueva M, Fernández-Simon R, Monforte Cirac M, López Calleja A, Fortuño B, Viñuelas Bayón J. Use of MALDI-TOF MS (Bruker Daltonics) for identification of Mycobacterium species isolated directly from liquid medium. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*. 2021. 10.1016/j.eimc.2020.05.011. IF: 1,994.
156. Abenza Abildua M, Atienza S, Carvalho Monteiro G, Erro Aguirre M, Imaz Aguayo L, Freire Alvarez E, Garcia-Azorin D, Gil-Olarte Montesinos I, Lara Lezama L, Navarro Pérez M, Perez Sanchez J, Romero Delgado F, Serrano Serrano B, Villarreal Vitorica E, Ezpeleta Echavarri D. Encephalopathy and encephalitis during acute SARS-CoV-2 infection. Spanish Society of Neurology COVID-19 Registry. *NEUROLOGIA*. 2021. 10.1016/j.nrl.2020.11.013. IF: 5,486.
157. López Bravo A, Sanabria Sanchinel A, Marín Gracia M, Vilorio Alebesque A. Sweating as a presentation of focal epilepsy: clinical case report. *NEUROLOGIA*. 2021. 10.1016/j.nrl.2020.06.013. IF: 5,486.
158. Avendano-Sola C, de la Camara R, Castellanos M, Ezpeleta D, Garcia-Azorin D, Iñiguez Martínez C, Lecumberri R, Marti de Gracia M, Redondo Marguello E, Rovira A, Sancho-Lopez A, Garrido P, Grp

Trabajo Multidisciplinar FACME. Diagnostic and treatment recommendations from the FACME ad-hoc expert working group on the management of cerebral venous sinus thrombosis associated with COVID-19 vaccination. NEUROLOGIA. 2021. 10.1016/j.nrl.2021.05.001. IF: 5,486.

159. Tejada Meza H, Lambea Gil Á, Villar Yus C, Pérez Lázaro C, Navarro Pérez M, Campello Morer I, Giménez Muñoz J, Artal Roy J, Alberti Gonzalez O, Hernando Quintana N, Ruiz Palomino P, Crespo Burillo J, García Arguedas C, Ballester Marco L, palacín Larroy M, Seral Moral M, Marta Moreno J, Grp Estudio Enfermedades Neurovasc. Three-month functional prognosis of patients hospitalised due to acute ischaemic stroke in Aragon: Rregional analysis of the impact of COVID-19. NEUROLOGIA. 2021. IF: 5,486.

160. López Bravo A, Roche-Bueno J, Romera-Lopez A, Larrodé Pellicer P. A novel TTN variant in a patient with distal myopathy of lower limbs and dilated cardiomyopathy. NEUROLOGIA. 2021. 10.1016/j.nrl.2021.01.0010. IF: 5,486.

161. Lasheras I, Gracia García P, Santabárbara Serrano J. Modulation of gut microbiota in autism spectrum disorders: a systematic review. EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHIATRY. 2021. 10.1016/j.ejpsy.2020.12.003. IF: 1,288.

162. Esteban-Rihuete M, Moreno-Borraz L, Rodriguez-Gascon D, Garcia-Herrero J, García-Lechuz Moya J, Garcia-Forcada A. Clostridioides difficile infection in a long-term convalescence hospital: A real tale of pitfalls and outdated therapy. Revista Espanola de Quimioterapia. 2021. 10.37201/req/085.2020. IF: 2,515.

163. Canton R, Loza E, Arcay R, Cercenado E, Castillo García F, Cisterna R, Galvez-Benitez L, Romo F, Hernandez-Cabezas A, Rodriguez-Lozano J, Isabel Suarez-Barrenechea A, Tubau F, Diaz-Reganon J, Lopez-Mendoza D, SMART-Spain Working Grp. Antimicrobial activity of ceftolozane-tazobactam against Enterobacterales and Pseudomonas aeruginosa recovered during the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART) program in Spain (2016-2018). Revista Espanola de Quimioterapia. 2021. 10.37201/req/019.2021. IF: 2,515.

164. Pinilla-Rello A, Huarte Lacunza R, MAGALLÓN MARTÍNEZ A, Cazorla Poderoso L, Pereira-Blanco O, Perez-Moreno M, Larrodé Leciñena I, Martinez Alvarez R, López Calleja A. Utilization study in real clinical practice of ceftolozane/tazobactam vs aminoglycosides and/or colistin in the treatment of multiresistant or extremely resistant Pseudomonas aeruginosa. Revista Espanola de Quimioterapia. 2021. 10.37201/req/006.2021. IF: 2,515.

165. Fonseca Pedrero E, Perez-Alvarez M, Al-Halabi S, Inchausti F, Muniz J, Lopez-Navarro E, Perez de Albeniz A, Lucas Molina B, Debbane M, Teresa Bobes-Bascaran M, Gimeno-Peon A, Prado Abril J, Fernandez-Alvarez J, Francisco Rodriguez-Testal J, Gonzalez Pando D, Diez-Gomez A, Garcia Montes J, Garcia Cerdan L, Osma López J, Peris Baquero O, Quilez Orden A, Suso Ribera C, Crespo Delgado E, Salla M, Montesano A, Paino M, Perona Garcelan S, Vallina O, Barraca Mairal J, Gonzalez-Blanch C, Cano-Vindel A, Ruiz Rodriguez P, Barrio Martinez S, Priede A, Vallejo Pareja M, Vallejo-Slocker L, Cruzado Rodriguez J, Pastor Morales J, Garcia-Dantas A, Bellido Zanin G, Serret Romano L, Armesto Luque L, Lopez Santiago J, Arnaez Sampedro S, Gil-Luciano B, Ruiz F, Javier Molina-Cobos F, Sevilla Gasco J, Pastor Gimeno C, Secades-Villa R, Gonzalez-Roz A, Weidberg S, Garcia-Fernandez G, Espada Sanchez J, Gonzalvez Maestre M, Errasti Perez J, Sanchez-Reales S, Caballero Pelaez C, de la Fe Rodriguez-Munoz M, Soto-Balbuena C, Olivares Crespo M, Marcos-Najera R, Garcia Haro J, Montoya Castilla I, Fumero A, Marrero R. Evidence-Based Psychological Treatments for Adults: A Selective Review. Psicothema. 2021.

10.7334/psicothema2020.426. IF: 4,104.

166. Cantalejo Diaz M, Ramia-Angel J, Palomares Cano A, Serradilla Martín M. Pancreas-Preserving Total Duodenectomy: A Systematic Review. DIGESTIVE SURGERY. 2021. 10.1159/000515718. IF: 2,459.

167. Anguas Gracia A, Subirón Valera A, Antón Solanas I, Rodríguez-Roca B, Satustegui-Dorda P, Urcola Pardo F. An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. NURSE EDUCATION TODAY. 2021. 10.1016/j.nedt.2021.104948. IF: 3,906.

168. Gascón Ruiz M, Casas Deza D, Torres Ramón I, Zapata García M, Alonso Marin N, Sesma Goñi A, Lambea Sorrosal J, Alvarez Alejandro M, Quílez Bielsa E, Isla Casado D, Arbonés Mainar J. GLIM vs ESPEN criteria for the diagnosis of early malnutrition in oncological outpatients. CLINICAL NUTRITION. 2021. 10.1016/j.clnu.2021.04.025. IF: 7,643.

169. Muñoz-Cabrejas A, Laclaustra Gimeno M, Guallar-Castillón P, Casasnovas Lenguas J, Jarauta Simón E, Sandoval-Insausti H, Donat-Vargas C, Moreno Franco M. High-quality intake of carbohydrates is associated with lower prevalence of subclinical atherosclerosis in femoral arteries: The AWHs study. CLINICAL NUTRITION. 2021. 10.1016/j.clnu.2021.04.049. IF: 7,643.

170. Iguacel Azorin I, Schmidt J, Perez-Cornago A, Van Puyvelde H, Travis R, Stepien M, Scalbert A, Casagrande C, Weiderpass E, Riboli E, Schulze M, Skeie G, Boden S, Boeing H, Cross A, Harlid S, Jensen T, Huerta J, Katzke V, Kuehn T, Lujan-Barroso L, Masala G, Rodriguez-Barranco M, Rostgaard-Hansen A, van Der Schouw Y, Vermeulen R, Tagliabue G, Tjonneland A, Trevisan M, Ferrari P, Gunter M, Huybrechts I. Associations between dietary amino acid intakes and blood concentration levels. CLINICAL NUTRITION. 2021. 10.1016/j.clnu.2021.04.036. IF: 7,643.

171. Martín Montañés C, Marinova D, Aguiló Anento J, Gonzalo Asensio J. MTBVAC, a live TB vaccine poised to initiate efficacy trials 100 years after BCG. VACCINE. 2021. 10.1016/j.vaccine.2021.06.049. IF: 4,169.

172. Lasheras G, Farre-Sender B, Osma López J, Martínez Borba V, Mestre-Bach G. Mother-infant bonding screening in a sample of postpartum women: comparison between online vs offline format. JOURNAL OF REPRODUCTIVE AND INFANT PSYCHOLOGY. 2021. 10.1080/02646838.2021.1921716. IF: 3,207.

173. Kainz H, Killen B, Van Campenhout A, Desloovere K, García Aznar J, Shefelbine S, Jonkers I. ESB Clinical Biomechanics Award 2020: Pelvis and hip movement strategies discriminate typical and pathological femoral growth - Insights gained from a multi-scale mechanobiological modelling framework. CLINICAL BIOMECHANICS. 2021. 10.1016/j.clinbiomech.2021.105405. IF: 2,034.

174. Pinilla Lozano I, Sánchez Cano A, Insa Sánchez G, Bartolomé Sesé I, Perdices Royo L, Orduna Hospital E. Choroidal Differences between Spectral and Swept-source Domain Technologies. CURRENT EYE RESEARCH. 2021. 10.1080/02713683.2020.1795883. IF: 2,555.

175. Orduna Hospital E, Cordon Ciordia B, Vilades Palomar E, García Martín E, García Campayo J, López Del Hoyo Y, Polo Llorens V, Larrosa Poves J, Pablo Julvez L, Satué Palacián M. Ganglion Cell and Retinal Nerve Fiber Layers Correlated with Time Disease of Bipolar Disorder Using 64 Cell Grid OCT Tool. CURRENT EYE RESEARCH. 2021. 10.1080/02713683.2021.1877313. IF: 2,555.

176. Nguyen V, Puzo Bayod M, Sánchez Monroy J, Gabrielle P, Garcher C, Baudin F, Wolff B, Castelnovo L, Michel G, O'Toole L, Barthelmes D, Gillies M. ASSOCIATION BETWEEN ANATOMICAL AND CLINICAL OUTCOMES OF NEOVASCULAR AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION TREATED WITH ANTIVASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR. RETINA-THE JOURNAL OF RETINAL AND VITREOUS DISEASES. 2021. 10.1097/IAE.0000000000003061. IF: 3,975.
177. Santabárbara Serrano J, Bueno Notivol J, Lipnicki D, Olaya B, Perez-Moreno M, Gracia García P, Idoiaga-Mondragon N, Ozamiz-Etxebarria N. Prevalence of anxiety in health care professionals during the COVID-19 pandemic: A rapid systematic review (on published articles in Medline) with meta-analysis. PROGRESS IN NEURO-PSYCHOPHARMACOLOGY & BIOLOGICAL PSYCHIATRY. 2021. 10.1016/j.pnpbp.2021.110244. IF: 5,201.
178. Santabárbara Serrano J, Lasheras I, Lipnicki D, Bueno-Notivol J, Pérez-Moreno M, López Antón R, De la Cámara Izquierdo C, Lobo Satué A, Gracia García P. Prevalence of anxiety in the COVID-19 pandemic: An updated meta-analysis of community-based studies. PROGRESS IN NEURO-PSYCHOPHARMACOLOGY & BIOLOGICAL PSYCHIATRY. 2021. 10.1016/j.pnpbp.2020.110207. IF: 5,201.
179. Gómez de Antonio D, Crowley Carrasco S, Romero Román A, Royuela A, Sánchez Calle Á, Obiols Fornell C, Call Caja S, Embún Flor R, Royo Crespo I, Recuero Díaz J, Cabañero A, Moreno N, Bolufer S, Congregado M, Jimenez M, Aguinagalde B, Amor-Alonso S, Arrarás M, Blanco Orozco A, Boada M, Cal I, Cilleruelo Ramos Á, Fernández-Martín E, García-Barajas S, García-Jiménez M, García-Prim J, Garcia-Salcedo J, Gelbenzu-Zazpe J, Giraldo-Ospina C, Gómez Hernández M, Hernández J, Illana Wolf J, Jáuregui Abularach A, Jiménez U, López Sanz I, Martínez-Hernández N, Martínez-Téllez E, Milla Collado L, Mongil Poce R, Moradiellos-Díez F, Moreno-Basalobre R, Moreno Merino S, Quero-Valenzuela F, Ramírez-Gil M, Ramos-Izquierdo R, Rivo E, Rodríguez-Fuster A, Rojo-Marcos R, Sanchez-Lorente D, Moreno L, Simón C, Trujillo-Reyes J, López García C, Fibla Alfara J, Sesma Romero J, Hernando Trancho F. Surgical Risk Following Anatomic Lung Resection in Thoracic Surgery: A Prediction Model Derived from a Spanish Multicenter Database. Archivos De Bronconeumologia. 2021. 10.1016/j.arbres.2021.01.037. IF: 6,333.
180. Bello Dronda S, Vengoechea Aragoncillo J, Ponce-Alonso M, Figueredo Cacacho A, Mincholé Lapuente E, Rezusta López A, Gambo P, Manuel Pastor J, Galeano J, del Campo R. Core Microbiota in Central Lung Cancer With Streptococcal Enrichment as a Possible Diagnostic Marker. Archivos De Bronconeumologia. 2021. 10.1016/j.arbres.2020.05.034. IF: 6,333.
181. Aguinagalde B, Insausti A, Lopez I, Sanchez L, Bolufer S, Embún Flor R, Grp Espanol Cirugia Toracica Video. VATS Lobectomy Morbidity and Mortality is Lower in Patients with the Same ppoDLCO: Analysis of the Database of the Spanish Video-Assisted Thoracic Surgery Group. Archivos De Bronconeumologia. 2021. 10.1016/j.arbres.2021.01.030. IF: 6,333.
182. McMahon S, Dargan P, Lanás Arbeloa A, Wiffen P. The burden of musculoskeletal pain and the role of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in its treatment. Ten underpinning statements from a global pain faculty. Current Medical Research And Opinion. 2021. 10.1080/03007995.2020.1847718. IF: 2,705.
183. Soler-Silva Á, Sanchís-López A, Sánchez-Guillén L, López-Rodríguez-Arias F, Gómez-Pérez L, Quirós M, Sánchez-Ferrer M, Escoriza J, Muñoz-Duyos A, Ramírez Rodríguez J, Arroyo A. The Thiel cadaveric model for pelvic floor surgery: Best rated in transferable simulation-based training for postgraduate studies. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2021.

10.1016/j.ejogrb.2020.11.023. IF: 2,831.

184. Savirón-Cornudella R, Villalba A, Zapardiel J, Andeyro-Garcia M, Esteban L, Pérez López F. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) universal screening in gravids during labor and delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021. 10.1016/j.ejogrb.2020.11.069. IF: 2,831.

185. Pérez López F, Ornat Clemente L, López Baena M, Santabábara Serrano J, Saviron-Cornudella R, Pérez Roncero G. Circulating kisspeptin and anti-mullerian hormone levels, and insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021. 10.1016/j.ejogrb.2021.03.007. IF: 2,831.

186. Benito Vielba M, de Bonrosto Torralba C, Alvarez Sarrado L, Tajada Duaso M, Campillos Maza J, Castán Mateo S. Uterocervical angle at 20 weeks: A promising predictor of spontaneous preterm birth in twin pregnancies. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021. 10.1016/j.ejogrb.2021.03.025. IF: 2,831.

187. Córdoba-Rodríguez D, Iglesia Altaba I, Gómez Brutón A, Miguel-Berges M, Flores-Barrantes P, Casajús Mallén J, Moreno Aznar L, Rodríguez Martínez G. Quantitative peripheral computed tomography to measure muscle area and assess lean soft tissue mass in children. *ANNALS OF HUMAN BIOLOGY*. 2021. 10.1080/03014460.2021.1877352. IF: 1,868.

188. Neira J, Rizzuti B, Ortega-Alarcon D, Marcela Giudici A, Abián Franco O, Esther Farez-Vidal M, Velázquez Campoy A. The armadillo-repeat domain of plakophilin 1 binds the C-terminal sterile alpha motif (SAM) of p73. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS*. 2021. 10.1016/j.bbagen.2021.129914. IF: 4,117.

189. Silva-Pinheiro P, Pardo-Hernández C, Reyes A, Tilokani L, Mishra A, Cerutti R, Li S, Rozsivalova D, Valenzuela S, Dogan S, Peter B, Fernández Silva P, Trifunovic A, Prudent J, Minczuk M, Bindoff L, Macao B, Zeviani M, Falkenberg M, Viscomi C. DNA polymerase gamma mutations that impair holoenzyme stability cause catalytic subunit depletion. *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*. 2021. 10.1093/nar/gkab282. IF: 19,16.

190. Mistourath Mama O, Aspiroz C, Lozano C, Ruiz-Ripa L, Manuel Azcona J, Seral C, Cercenado E, Lopez-Cerero L, Palacián Ruíz M, Belles-Belles A, Berdonces P, Siller M, Aguirre-Quinonero A, Zarazaga M, Torres C, Spanish Study Grp Clinical S Aureu. Penicillin susceptibility among invasive MSSA infections: a multicentre study in 16 Spanish hospitals. *JOURNAL OF ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY*. 2021. 10.1093/jac/dkab208. IF: 5,758.

191. Sanchez-Vives M, Barbero-Castillo A, Pérez Zabalza M, Reig R. GABA(B) receptors: modulation of thalamocortical dynamics and synaptic plasticity. *NEUROSCIENCE*. 2021. 10.1016/j.neuroscience.2020.03.011. IF: 3,708.

192. Iguacel Azorin I, Gasch Gallén A, Ayala Marín A, De Miguel Etayo P, Moreno Aznar L. Social vulnerabilities as risk factor of childhood obesity development and their role in prevention programs. *International Journal Of Obesity*. 2021. 10.1038/s41366-020-00697-y. IF: 5,551.

193. Huls A, Wright M, Bogl L, Kaprio J, Lissner L, Molnar D, Moreno Aznar L, Stefaan De Henauw, Siani

A, Veidebaum T, Ahrens W, Pigeot I, Foraita R. Polygenic risk for obesity and its interaction with lifestyle and sociodemographic factors in European children and adolescents. *International Journal Of Obesity*. 2021. 10.1038/s41366-021-00795-5. IF: 5,551.

194. Serrano-Ripoll M, Ricci-Cabello I, Jimenez R, Zamanillo-Campos R, Yanez-Juan A, Bennasar-Veny M, Sitges C, Gervilla E, Leiva A, García Campayo J, Garcia-Buades M, Garcia-Toro M, Pastor-Moreno G, Ruiz-Perez I, Alonso-Coello P, Llobera J, Fiol-deRoque M. Effect of a mobile-based intervention on mental health in frontline healthcare workers against COVID-19: Protocol for a randomized controlled trial. *JOURNAL OF ADVANCED NURSING*. 2021. 10.1111/jan.14813. IF: 3,057.

195. Martinez-Rubio D, Martinez-Brotons C, Monreal Bartolomé A, Barceló Soler A, Campos Bacas D, Perez Aranda A, Colomer-Carbonell A, Cervera-Torres S, Sole S, Moreno Y, Montero Marín J. Protective role of mindfulness, self-compassion and psychological flexibility on the burnout subtypes among psychology and nursing undergraduate students. *JOURNAL OF ADVANCED NURSING*. 2021. 10.1111/jan.14870. IF: 3,057.

196. Bone Calvo J, Clavero Adell M, Guallar Abadia I, Laliena Aznar S, Sancho Rodriguez M, Claver Monzon A, Aliaga Mazas Y. As soon as possible in IgE-cow's milk allergy immunotherapy. *EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS*. 2021. 10.1007/s00431-020-03731-3. IF: 3,86.

197. Mavrogianni C, Moschonis G, Karaglani E, Cardon G, Iotova V, De Miguel Etayo P, González Gil E, Tsochev K, Tankova T, Rurik I, Timpel P, Antal E, Liatis S, Makrilakis K, Chrousos G, Manios Y. European Childhood Obesity Risk Evaluation (CORE) index based on perinatal factors and maternal sociodemographic characteristics: the Feel4Diabetes-study. *EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS*. 2021. 10.1007/s00431-021-04090-3. IF: 3,86.

198. Rodriguez J, Mais L, Campana R, Piroddi L, Mascia M, Gurauskis J, Vacca A, Palmas S. Comprehensive characterization of a cost-effective microbial fuel cell with Pt-free catalyst cathode and slip-casted ceramic membrane. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. 2021. 10.1016/j.ijhydene.2021.01.066. IF: 7,139.

199. Roteta Unceta Barrenechea A, Aibar Arregui M, Nogueira Souto D, Melero Polo J, Moreno Gázquez I, Tardin Cardoso L, Saker Diffalah Y, Andrés Gracia A. Cardiac Transthyretin Amyloidosis: A Nuclear Medicine Leading Role. Situation in a Spanish Center and "State of the Art" in Nuclear Medicine. *CLINICAL NUCLEAR MEDICINE*. 2021. 10.1097/RLU.0000000000003553. IF: 10,782.

200. Yáñez Benítez C, Ribeiro M, Khan M, Lorente-Aznar T, Asensio E, López J, Martínez I, Blas Laina J, Güemes Sánchez A. Extremity Tourniquet Training at High Seas. *WORLD JOURNAL OF SURGERY*. 2021. 10.1007/s00268-021-06149-6. IF: 3,282.

201. García Gil M, Álvarez Salafranca M, Martinez Garcia A, Ara Martín M. Generalized granuloma annulare after pneumococcal vaccination. *ANAIS BRASILEIROS DE DERMATOLOGIA*. 2021. 10.1016/j.abd.2020.05.009. IF: 2,113.

202. Álvarez Salafranca M, García García M, Montes Torres A, Ara Martín M. Hidden clear cell acanthoma with uncommon dermoscopic findings. *ANAIS BRASILEIROS DE DERMATOLOGIA*. 2021. 10.1016/j.abd.2020.06.027. IF: 2,113.

203. Serrano A, Díaz-Cambronero Ó, Melchor-Ripollés J, Abad Gurumeta A, Ramírez Rodríguez J,

- Martínez Ubieto J, SÁnchez-Merchante M, Rodríguez R, JordÁ L, Gil-Trujillo S, Cabellos-Olivares M, Bordonaba-Bosque D, Aldecoa C, POWER Group. Neuromuscular blockade management and postoperative outcomes in enhanced recovery colorectal surgery: secondary analysis of POWER trial. *Minerva Anestesiologica*. 2021. 10.23736/S0375-9393.20.14589-9. IF: 3,396.
204. Coronado P, Fasero M, Otero B, Sanchez S, Viuda E, Ramirez-Polo I, Llaneza P, Mendoza N, Baquedano Mainar L. Health-related quality of life and resilience in peri- and postmenopausal women during Covid-19 confinement. *Maturitas*. 2021. 10.1016/j.maturitas.2020.09.004. IF: 5,11.
205. Ziani K, Espona-Noguera A, Crisóstomo V, Casado J, Sanchez-Margallo F, Saenz-Del-Burgo L, Ciriza Astrain J, Pedraz J. Characterization of encapsulated porcine cardiosphere-derived cells embedded in 3D alginate matrices. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS*. 2021. 10.1016/j.ijpharm.2021.120454. IF: 6,51.
206. Paz Artigas L, Ziani K, Alcaine González C, Baez-Díaz C, Blanco-Blázquez V, Pedraz J, Ochoa Garrido I, Ciriza Astrain J. Benefits of cryopreservation as long-term storage method of encapsulated cardiosphere-derived cells for cardiac therapy: A biomechanical analysis. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS*. 2021. 10.1016/j.ijpharm.2021.121014. IF: 6,51.
207. García Gil M, Monte Serrano J, García García M, Matovelle Ochoa C, Ara Martín M. Granuloma annulare triggered by SARS-CoV-2 infection. The first reported case. *JOURNAL OF DERMATOLOGY*. 2021. 10.1111/1346-8138.15594. IF: 3,468.
208. Gracia Tello B, Ramos Ibañez E, Fanlo Mateo P, Sáez Cómet L, Martínez Robles E, Ríos Blanco J, Marí Alfonso B, Espinosa Garriga G, Todolí Parra J, Ortego Centeno N, Callejas Rubio J, Freire Dapena M, Marín Ballvé A, Selva-O'Callaghan A, Guillén Del Castillo A, Simeón Aznar C, Fonollosa Pla V. The challenge of comprehensive nailfold videocapillaroscopy practice: a further contribution. *CLINICAL AND EXPERIMENTAL RHEUMATOLOGY*. 2021. IF: 4,862.
209. Fernandez E, Giral I, Thiemann A, Vázquez Bringas F. Demography, preventative healthcare and reason for relinquishment of donkeys to an equine charity in the UK (2013-2015). *EQUINE VETERINARY JOURNAL*. 2021. 10.1111/evj.13310. IF: 2,692.
210. Boned Murillo A, Díaz Barreda M, Ferreras Amez A, Bartolomé Sesé I, Orduna Hospital E, Montes-Rodríguez P, Ascaso Puyuelo F, Pinilla Lozano I. Structural and functional findings in patients with moderate diabetic retinopathy. *GRAEFES ARCHIVE FOR CLINICAL AND EXPERIMENTAL OPHTHALMOLOGY*. 2021. 10.1007/s00417-021-05277-y. IF: 3,535.
211. Mulcahy M, Mahvash A, Pracht M, Montazeri A, Bandula S, Martin R, Herrmann K, Brown E, Zuckerman D, Wilson G, Kim T, Weaver A, Ross P, Harris W, Graham J, Mills J, Yubero Esteban A, Johnson M, Sofocleous C, Padia S, Lewandowski R, Garin E, Sinclair P, Salem R, EPOCH Investigators. Radioembolization With Chemotherapy for Colorectal Liver Metastases: A Randomized, Open-Label, International, Multicenter, Phase III Trial. *JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY*. 2021. 10.1200/JCO.21.01839. IF: 50,717.
212. Álvarez Salafranca M, Colmenero I, Torrecilla Idoipe N, Torrelo A, Ara Martín M. Plaque-like cutaneous mucinosis of childhood. *PEDIATRIC DERMATOLOGY*. 2021. 10.1111/pde.14381. IF: 1,997.
213. Guijarro L, Cano-Martínez D, Toledo-Lobo M, Sanmartín Salinas P, Chaparro M, Gómez-Lahoz A,

- Zoullas S, Rodriguez-Torres R, Roman I, Sebastian Monasor L, Ruiz-Llorente L, del Carmen Boyano-Adanez M, Guerra I, Iborra M, Luis Cabriada J, Bujanda L, Taxonera C, Garcia-Sanchez V, Marin-Jimenez I, Barreiro-de Acosta M, Vera I, Dolores Martin-Arranz M, Mesonero F, Sempere L, Gomollón García F, Hinojosa J, Alvarez-Mon M, Gisbert J, Ortega M, Hernandez-Breijo B, GETECCU. Relationship between IGF-1 and body weight in inflammatory bowel diseases: Cellular and molecular mechanisms involved. *BIOMEDICINE & PHARMACOTHERAPY*. 2021. 10.1016/j.biopha.2021.112239. IF: 7,419.
214. Soriano Pina D, Orduna Hospital E, López de la Fuente C. Analysis of the vergence facility test using different prismatic dioptric powers. *Clinical and Experimental Optometry*. 2021. 10.1080/08164622.2021.2011151. IF: 3,143.
215. Buey B, Bellés A, Latorre Duque E, Abad I, Pérez Cabrejas M, Grasa López L, Mesonero Gutiérrez J, Sánchez L. Comparative effect of bovine buttermilk, whey, and lactoferrin on the innate immunity receptors and oxidative status of intestinal epithelial cells. *Biochemistry and Cell Biology*. 2021. 10.1139/bcb-2020-0121. IF: 3,73.
216. Gazulla Abío J. Gabapentin Relieves Vertigo of Periodic Vestibulocerebellar Ataxia: 3 Cases and Possible Mechanism. *MOVEMENT DISORDERS*. 2021. 10.1002/mds.28687. IF: 9,698.
217. Burns A, Lobo Satué A, Olde Rikkert M, Robert P, Sartorius N, Semrau M, Stoppe G. COVID-19 and dementia: experience from six European countries. *INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY*. 2021. 10.1002/gps.5497. IF: 3,85.
218. Hernández Vian R, Almenara Michelena C, Soriano D, Idoipe M, Larrosa Poves J, Pablo Julvez L, García Martín E. Toric intraocular lens implantation vs. femtosecond laser-assisted arcuate keratotomy for correction of moderate astigmatism in cataract surgery. *JOURNAL OF CATARACT AND REFRACTIVE SURGERY*. 2021. 10.1097/j.jcrs.0000000000000879. IF: 3,528.
219. Cuenca I, Alameda D, Sanchez-Vega B, Gomez-Sanchez D, Alignani D, Lasa M, Onecha E, Lecumberri R, Prosper F, Ocio E, Gonzalez M, de Coca A, de la Rubia J, Gironella M, Palomera Bernal L, Oriol A, Casanova M, Cabanas V, Taboada F, Perez-Montana A, De Arriba F, Puig N, Carreno-Tarragona G, Barrio S, de la Puerta J, Ramirez-Payer A, Krsnik I, Bargay J, Lahuerta J, Mateos M, San-Miguel J, Paiva B, Lopez J. Immunogenetic characterization of clonal plasma cells in systemic light-chain amyloidosis. *Leukemia*. 2021. 10.1038/s41375-020-0800-6. IF: 12,883.
220. Betancor Caro M, Moreno L, López-Pérez Ó, Otero García A, Hernaiz Martorell A, Barrio T, Badiola Díez J, Osta Pinzolas R, Bolea Bailo R, Martín Burriel I. Therapeutic Assay with the Non-toxic C-Terminal Fragment of Tetanus Toxin (TTC) in Transgenic Murine Models of Prion Disease. *MOLECULAR NEUROBIOLOGY*. 2021. 10.1007/s12035-021-02489-5. IF: 5,682.
221. Rubio Gracia J, Giménez López I, Garcés Horna V, López-Delgado D, Sierra Monzón J, Martínez Lostao L, Josa Laorden C, Ruiz Laiglesia F, Pérez Calvo J, Crespo-Aznarez S, García-Lafuente J, Peña Fresneda N, Amores Arriaga B, Gracia Tello B, Sánchez Marteles M. Point-of-care lung ultrasound assessment for risk stratification and therapy guiding in COVID-19 patients: a prospective noninterventional study. *EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL*. 2021. 10.1183/13993003.04283-2020. IF: 33,795.
222. Aspiroz C, Melcon B, Cerro Muñoz P, Gilaberte Calzada Y. Tinea capitis caused by *Microsporum canis* treated with methyl-aminolevulinate daylight photodynamic therapy and ketoconazole

shampooing. PHOTODERMATOLOGY PHOTOIMMUNOLOGY & PHOTOMEDICINE. 2021. 10.1111/phpp.12706. IF: 3,254.

223. Milagro Serrano J, Hernández Vicente A, Hernando Jumilla D, Casajús Mallén J, Garatachea Vallejo N, Bailón Luesma R, Pueyo Paulés E. Estimation of the second ventilatory threshold through ventricular repolarization profile analysis. SCANDINAVIAN JOURNAL OF MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS. 2021. 10.1111/sms.13849. IF: 4,645.

224. Oliver Forniés P, Ortega Lahuerta J, Gómez Gómez R, Gonzalo Pellicer I, Herranz Andres P, Sancho Saldaña A. Postoperative neurological complications after brachial plexus block: a retrospective study conducted at a teaching hospital. Journal of Anesthesia. 2021. 10.1007/s00540-021-02989-7. IF: 2,931.

225. Gonzalez-Blanco L, Paz Garcia-Portilla M, Gutierrez M, Mezquida G, Cuesta M, Urbiola E, Amoretti S, Barcones Molero M, Gonzalez-Pinto A, Pina-Camacho L, Corripio I, Vieta E, Baeza I, Toll A, Saiz P, Bobes J, Bernardo M, PEPs Grp. Impact of previous tobacco use with or without cannabis on first psychotic experiences in patients with first-episode psychosis. Schizophrenia Research. 2021. 10.1016/j.schres.2021.07.017. IF: 4,662.

226. Amoretti S, Rabelo-da-Ponte F, Rosa A, Mezquida G, Sanchez-Torres A, Fraguas D, Cabrera B, Lobo Satué A, Gonzalez-Pinto A, Pina-Camacho L, Corripio I, Vieta E, Torrent C, de la Serna E, Berge D, Bioque M, Garriga M, Serra M, Cuesta M, Bernardo M, PEPs Grp. Cognitive clusters in first-episode psychosis. Schizophrenia Research. 2021. 10.1016/j.schres.2021.08.021. IF: 4,662.

227. Amoretti S, Mezquida G, Rosa A, Bioque M, Cuesta M, Pina-Camacho L, Garcia-Rizo C, Barcones Molero M, Gonzalez-Pinto A, Merchan-Naranjo J, Corripio I, Vieta E, Baeza I, Cortizo R, Bonnin C, Torrent C, Bernardo M, PEPs Grp. The functioning assessment short test (FAST) applied to first-episode psychosis: Psychometric properties and severity thresholds. EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY. 2021. 10.1016/j.euroneuro.2021.02.007. IF: 5,415.

228. Verdolini N, Amoretti S, Mezquida G, Cuesta M, Pina-Camacho L, Garcia-Rizo C, Lobo Satué A, Gonzalez-Pinto A, Merchan-Naranjo J, Corripio I, Salagre E, Baeza I, Berge D, Garriga M, Bioque M, Vallespir C, Serra M, Vieta E, Bernardo M. The effect of family environment and psychiatric family history on psychosocial functioning in first-episode psychosis at baseline and after 2 years. EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY. 2021. 10.1016/j.euroneuro.2021.03.015. IF: 5,415.

229. Siakavelas G, Charisiou N, AlKhoori S, AlKhoori A, Sebastián Cabeza V, Hinder S, Baker M, Yentekakis I, Polychronopoulou K, Goula M. Highly selective and stable nickel catalysts supported on ceria promoted with Sm₂O₃, Pr₂O₃ and MgO for the CO₂ methanation reaction. APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL. 2021. 10.1016/j.apcatb.2020.119562. IF: 24,319.

230. Abadías Granado I, Palma Ruiz A, Cerro Muñoz P, Morales Callaghan A, Gómez Mateo M, Gilaberte Calzada Y, Schwartz R. Generalized pustular figurate erythema first report in two COVID-19 patients on hydroxychloroquine. JOURNAL OF THE EUROPEAN ACADEMY OF DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY. 2021. 10.1111/jdv.16903. IF: 9,228.

231. García Gil M, Monte Serrano J, García García M, Prieto Torres L, Pascual del Riquelme Babé A, Casas Flecha I, Ara Martín M. Absence of SARS-CoV-2 RNA detection in tissue samples of COVID-19-related cutaneous lesions analyzed by real-time RT-PCR. JOURNAL OF THE EUROPEAN ACADEMY OF DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY. 2021. 10.1111/jdv.17146. IF: 9,228.

232. Ciriza Astrain J, Rodriguez-Romano A, Nogueroles I, Gallego-Ferrer G, Cabezuelo R, Pedraz J, Rico P. Borax-loaded injectable alginate hydrogels promote muscle regeneration in vivo after an injury. *Materials Science & Engineering C-Materials for Biological Applications*. 2021. 10.1016/j.msec.2021.112003. IF: 8,457.
233. Lafuente-Merchan M, Ruiz-Alonso S, Espona-Noguera A, Galvez-Martin P, Lopez-Ruiz E, Marchal J, Lopez-Donaire M, Zabala A, Ciriza Astrain J, Saenz-del-Burgo L, Pedraz J. Development, characterization and sterilisation of Nanocellulose-alginate-(hyaluronic acid)- bioinks and 3D bioprinted scaffolds for tissue engineering. *Materials Science & Engineering C-Materials for Biological Applications*. 2021. 10.1016/j.msec.2021.112160. IF: 8,457.
234. Gavín Sebastián O, Grandes J, Garcia M, Marzo C, Curcio A, Aristegui R, Gonzalez M, Cerezo-Manchado J. Treatment preferences as basis for decision making in patients using direct oral anticoagulants in Spain. *JOURNAL OF THROMBOSIS AND THROMBOLYSIS*. 2021. 10.1007/s11239-020-02194-5. IF: 5,221.
235. García Barrios A, Cisneros Gimeno A, Obón Nogues J, Crovetto R, Benito J, Whyte Orozco J. Anatomical study between the correlation of the arcuate eminence and the superior semicircular canal. *SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY*. 2021. 10.1007/s00276-021-02834-2. IF: 1,354.
236. Alfaro Almajano E, Cañamares Orbis P, Sostres Homedes C, Simón Marco M, Ducons J. Flexible endoscopy assisted by Ligasure™ for treatment of Zenker's diverticulum: an effective and safe procedure. *SURGICAL ENDOSCOPY AND OTHER INTERVENTIONAL TECHNIQUES*. 2021. 10.1007/s00464-020-08001-9. IF: 3,453.
237. Minguito-Carazo C, Gomez-Bueno M, Almenar-Bonet L, Barge-Caballero E, Gonzalez-Vilchez F, Delgado-Jimenez J, Maria Arizon del Prado J, Sousa-Casasnovas I, Mirabet-Perez S, Gonzalez-Costello J, Sobrino-Marquez J, Perez-Villa F, Diaz-Molina B, Rabago Juan-Aracil G, Blasco Peiró M, de la Fuente Galan L, Garrido-Bravo I, Garcia-Guereta L, Camino M, Albert-Brotons D, Muniz J, Crespo-Leiro M. Malignancy following heart transplantation: differences in incidence and prognosis between sexes - a multicenter cohort study. *TRANSPLANT INTERNATIONAL*. 2021. 10.1111/tri.13827. IF: 3,842.
238. Cheng L, Pohlabeln H, Ahrens W, Russo P, Veidebaum T, Hadjigeorgiou C, Molnár D, Hunsberger M, De Henauw S, Moreno Aznar L, Hebestreit A, IDEFICS and I.Family consortia. Cross-sectional and longitudinal associations between sleep duration, sleep quality, and bone stiffness in European children and adolescents. *OSTEOPOROSIS INTERNATIONAL*. 2021. 10.1007/s00198-020-05753-x. IF: 5,071.
239. Baeta M, Prieto-Fernandez E, Nunez C, Kleinbielen T, Villaescusa P, Palencia-Madrid L, Alvarez-Gila O, Martínez Jarreta B, de Pancorbo M. Study of 17 X-STRs in Native American and Mestizo populations of Central America for forensic and population purposes. *INTERNATIONAL JOURNAL OF LEGAL MEDICINE*. 2021. 10.1007/s00414-021-02536-9. IF: 2,791.
240. Climent E, Marco Benedí V, Benaiges D, Pinto X, Suarez-Tembra M, Plana N, Lafuente H, Ortega-Martinez de Victoria E, Brea-Hernando A, Vila A, Civeira Murillo F, Pedro-Botet J. Impact of statin therapy on LDL and non-HDL cholesterol levels in subjects with heterozygous familial hypercholesterolaemia. *NUTRITION METABOLISM AND CARDIOVASCULAR DISEASES*. 2021. 10.1016/j.numecd.2021.01.014. IF: 4,666.
241. Zorrilla-Vaca A, Mena G, Ripolles-Melchor J, Lorente J, Ramírez Rodríguez J, Grant M. Risk factors

for acute kidney injury in an enhanced recovery pathway for colorectal surgery. SURGERY TODAY. 2021. 10.1007/s00595-020-02107-2. IF: 2,54.

242. López-Rodríguez-Arias F, Sánchez-Guillén L, Aranaz-Ostáriz V, Triguero-Cánovas D, Lario-Pérez S, Barber-Valles X, Lacueva F, Ramírez Rodríguez J, Arroyo A. Effect of home-based prehabilitation in an enhanced recovery after surgery program for patients undergoing colorectal cancer surgery during the COVID-19 pandemic. SUPPORTIVE CARE IN CANCER. 2021. 10.1007/s00520-021-06343-1. IF: 3,359.

243. Floría-Arnal L, Gómez Blasco A, Roche Albero A, Panisello Sebastián J, Martín Martínez A, Martín Hernández C. Tibial tray cementation is not necessary for knee revision with titanium metaphyseal sleeves: a mid-term prospective study in AORI 2B defects. KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. 2021. 10.1007/s00167-020-06185-0. IF: 4,114.

244. Vazquez Sulleiro M, Quiros-Ovies R, Vera-Hidalgo M, Gomez I, Sebastián Cabeza V, Santamaria Ramiro J, Perez E. Covalent Cross-Linking of 2H-MoS₂ Nanosheets. CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. 2021. 10.1002/chem.202004366. IF: 5,02.

245. Redrado M, Benedí Visiedo A, Marzo Rubio I, García Otín Á, Fernández-Moreira V, Concepción Gimeno M. Multifunctional Heterometallic Ir III-Au I Probes as Promising Anticancer and Antiangiogenic Agents. CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL. 2021. 10.1002/chem.202100707. IF: 5,02.

246. Iruzubieta Agudo P, Castiella Muruzabal T, Monleón Moscardó E, Berga Hidalgo C, Muñoz G, Junquera Escribano C. Primary cilia presence and implications in bladder cancer progression and invasiveness. HISTOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY. 2021. 10.1007/s00418-021-01965-2. IF: 2,531.

247. Gracia García P, Modrego Pardo P, Lobo Satué A. Apathy and neurocognitive correlates: review from the perspective of 'precision psychiatry'. CURRENT OPINION IN PSYCHIATRY. 2021. 10.1097/YCO.0000000000000677. IF: 4,787.

248. Zorrilla-Vaca A, Stone A, Ripolles-Melchor J, Abad Motos A, Ramírez Rodríguez J, Galan-Menendez P, Mena G, Grant M, Power Investigators Group (including all Researchers participating in POWER Stu. Institutional factors associated with adherence to enhanced recovery protocols for colorectal surgery: Secondary analysis of a multicenter study. JOURNAL OF CLINICAL ANESTHESIA. 2021. 10.1016/j.jclinane.2021.110378. IF: 9,375.

249. Lanás Arbeloa A. Proton Pump Inhibitor (PPI) co-therapy and gastrointestinal bleeding with antithrombotic drugs: a step forward but not enough. European Journal of Internal Medicine. 2021. 10.1016/j.ejim.2021.01.014. IF: 7,749.

250. Alonso-Nuez M, Gil Lacruz A, Rosell-Martinez J. Assessing evaluation: Why student engages or resists to active learning? INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND DESIGN EDUCATION. 2021. 10.1007/s10798-020-09582-1. IF: 1,781.

251. Kahan Z, Gil-Gil M, Ruiz-Borrego M, Carrasco E, Ciruelos E, Munoz M, Bermejo B, Margeli M, Antón Torres A, Casas M, Csoszi T, Murillo L, Morales S, Calvo L, Lang I, Alba E, de la Haba-Rodríguez J, Ramos M, Alvarez Lopez I, Gal-Yam E, Garcia-Palomo A, Alvarez E, Gonzalez-Santiago S, Rodriguez C, Servitja S, Corsaro M, Rodrigalvarez G, Zielinski C, Martin M. Original Research Health-related quality of life with palbociclib plus endocrine therapy versus capecitabine in postmenopausal patients with hormone receptor-positive metastatic breast cancer: Patient-reported outcomes in the PEARL study. EUROPEAN

JOURNAL OF CANCER. 2021. 10.1016/j.ejca.2021.07.004. IF: 10,002.

252. Marmol I, Quero J, Ibarz R, Ferreira-Santos P, Teixeira J, Rocha C, Perez-Fernandez M, Garcia-Juiz S, De la Osada García J, Martin-Belloso O, Rodriguez Yoldi M. Valorization of agro-food by-products and their potential therapeutic applications. FOOD AND BIOPRODUCTS PROCESSING. 2021. 10.1016/j.fbp.2021.06.003. IF: 5,105.

253. Elena-Real C, González-Arzola K, Pérez-Mejías G, Díaz-Quintana A, Velázquez Campoy A, Desvoyes B, Gutiérrez C, De la Rosa M, Díaz-Moreno I. Proposed mechanism for regulation of H₂O₂ -induced programmed cell death in plants by binding of cytochrome c to 14-3-3 proteins. PLANT JOURNAL. 2021. 10.1111/tpj.15146. IF: 7,091.

254. Paules Tejero C, Miranda J, Policiano C, Crovetto F, Youssef L, Hahner N, Nakaki A, Crispi F, Gratacós E, Eixarch E. Fetal neurosonography detects differences in cortical development and corpus callosum in late-onset small fetuses. ULTRASOUND IN OBSTETRICS & GYNECOLOGY. 2021. 10.1002/uog.23592. IF: 8,678.

255. Bayona Bafaluy M, Montoya Villarroja J, Ruiz Pesini E. Oxidative phosphorylation system and cell culture media. TRENDS IN CELL BIOLOGY. 2021. 10.1016/j.tcb.2021.05.003. IF: 21,167.

256. Calvo Carrión S, de la Cruz N, Jimenez-Sanchez C, Bravo-Esteban E, Herrero Gallego P. Effects of dry needling on function, hypertonia and quality of life in chronic stroke: a randomized clinical trial. Acupuncture in Medicine. 2021. 10.1177/09645284211056347. IF: 1,976.

257. Ibanez-Tomas E, Gasch Gallén A. Sexual practices and the risk of Hepatitis A in men who have sex with men in Spain. Journal of Nursing Management. 2021. 10.1111/jonm.13179. IF: 4,68.

258. Rubio-Ruiz B, Perez-Lopez A, Sebastián Cabeza V, Unciti-Broceta A. A minimally-masked inactive prodrug of panobinostat that is bioorthogonally activated by gold chemistry. BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY. 2021. 10.1016/j.bmc.2021.116217. IF: 3,461.

259. Santabárbara Serrano J, Ozamiz-Etxebarria N, Idoiaga N, Olaya B, Bueno-Novitol J. Meta-Analysis of Prevalence of Depression in Dental Students during COVID-19 Pandemic. Medicina-Lithuania. 2021. 10.3390/medicina57111278. IF: 2,948.

260. Saviron-Cornudella R, Esteban Escaño L, Aznar-Gimeno R, Dieste Pérez A, Pérez López F, Castan-Larraz B, Sanz G, Tajada Duaso M. Prediction of Large for Gestational Age by Ultrasound at 35 Weeks and Impact of Ultrasound-Delivery Interval: Comparison of 6 Standards. FETAL DIAGNOSIS AND THERAPY. 2021. 10.1159/000510020. IF: 2,208.

261. Gomez-Roig M, Pascal R, Cahuana M, Garcia-Algar O, Sebastiani G, Andreu-Fernandez V, Martinez L, Rodríguez Martínez G, Iglesia Altaba I, Ortiz-Arrabal O, Mesa M, Cabero M, Guerra L, Llurba E, Dominguez C, Zanini M, Foraster M, Larque E, Cabanas F, Lopez-Azorin M, Perez A, Loureiro B, Pallas-Alonso C, Escuder-Vieco D, Vento M. Environmental Exposure during Pregnancy: Influence on Prenatal Development and Early Life: A Comprehensive Review. FETAL DIAGNOSIS AND THERAPY. 2021. 10.1159/000514884. IF: 2,208.

262. Fabre Estremera M, Calvo Pérez P, Ruiz Martínez S, Peran Fernández M, Orós López D, Medel-Martinez A, Strunk M, Benito Ruesca R, Schoorlemmer J, Paules Tejero C. Frequent Placental SARS-CoV-2 in Patients with COVID-19-Associated Hypertensive Disorders of Pregnancy. FETAL DIAGNOSIS AND

THERAPY. 2021. 10.1159/000520179. IF: 2,208.

263. Dieste Pérez A, Esteban Escaño L, Saviron-Cornudella R, Pérez López F, Castán Mateo S, Sanz G, Tajada Duaso M. Reduced Growth in Non-Small for Gestational Age Fetuses from 35 Weeks of Gestation to Birth and Perinatal Outcomes. FETAL DIAGNOSIS AND THERAPY. 2021. 10.1159/000519639. IF: 2,208.

264. Garcia-Cabo C, Castanon-Apilanez M, Benavente-Fernandez L, Jimenez J, Arenillas J, Castellanos M, Rodrigo-Stevens G, Tejada Meza H, Perez C, Martinez-Zabaleta M, Rodriguez-Castro E, Sanchez J, Julian-Villaverde F, Pinedo A, Palacio E, Lopez-Cancio E, NORDICTUS Investigators. Impact of Mediterranean Diet prior to Stroke on the Prognosis of Patients Undergoing Endovascular Treatment. CEREBROVASCULAR DISEASES. 2021. 10.1159/000514136. IF: 3,104.

265. De la Serna E, Puig O, Mezquida G, Moreno-Izco L, Merchan-Naranjo J, Amoretti S, Ruiz P, Gonzalez-Pinto A, Molina-García M, Corripio I, Vieta E, Baeza I, Berge D, Penadés R, Sanchez-Torres A, Cuesta M, Bernardo M, Castro-Fornieles J, PEP's Group, Madero S, Anmella G, Abregu R, Rapado-Castro M, Alonso-Solís A, Grasa E, Zorrilla I, Gonzalez-Ortega I, Saz Muñoz P, De la Cámara Izquierdo C, Escarti J, Etxeandia-Pradera J, Martínez L, Legido T, Sagué-Vilavella M, Montejo L, Sugranyes G, Camprodon-Boadas P, Contreras F, Saiz-Masvidal C, Seijo E, Bobes T, Gutierrez M, Zabala A, Rodríguez-Jiménez R, Usall J, Butllosa A, Sanchez-Pastor L, Sarro S, Pomarol E, Ibañez A, Lorente-Omeña R, Balanza V. Relationship between cognition and age at onset of first-episode psychosis: comparative study between adolescents, young adults, and adults. EUROPEAN CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY. 2021. 10.1007/s00787-021-01901-8. IF: 5,349.

266. Amerigo D A, Cubero Saldaña J, Colás Sanz C, Alobid I, Mullol J, Valero A. High Frequency of Smell and Taste Dysfunction in Health Care Professionals With COVID-19 Working in Allergy Departments. JOURNAL OF INVESTIGATIONAL ALLERGOLOGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY. 2021. 10.18176/jiaci.0670. IF: 8,185.

267. Carrión Sari S, Lezaunr A, Colás Sanz C. Anaphylaxis due to perioperative intravenous Lidocaine. JOURNAL OF INVESTIGATIONAL ALLERGOLOGY AND CLINICAL IMMUNOLOGY. 2021. 10.18176/jiaci.0626. IF: 8,185.

268. Guarga Montori M, Alvarez Martinez A, Luna Alvarez C, Abadía Cuchí N, Mateo Alcalá P, Ruiz Martínez S. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A cohort study. Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology. 2021. 10.1016/j.tjog.2020.11.018. IF: 1,944.

269. Soriano Pina D, Ferrández Arenas M, Mateo Orobía A, Polo Llorens V, García Martín E. Meibomian Gland Changes in Open-angle Glaucoma Users Treated with Topical Medication. OPTOMETRY AND VISION SCIENCE. 2021. 10.1097/OPX.0000000000001782. IF: 2,106.

270. López de la Fuente C, Sánchez Cano A. Photometric and Colorimetric Evaluation of Phototherapy Instruments for Syntonic Treatment of Visual Anomalies. OPTOMETRY AND VISION SCIENCE. 2021. 10.1097/OPX.0000000000001813. IF: 2,106.

271. Casamayor-Polo L, Lopez-Nevado M, Paz-Artal E, Anel Bernal L, Rieux-Laucat F, Allende L. Immunologic evaluation and genetic defects of apoptosis in patients with autoimmune lymphoproliferative syndrome (ALPS). CRITICAL REVIEWS IN CLINICAL LABORATORY SCIENCES. 2021. 10.1080/10408363.2020.1855623. IF: 7,721.

272. Lobo Satué A, De la Cámara Izquierdo C. Dementia care and reopening the doors of nursing homes during the pandemic. *INTERNATIONAL PSYCHOGERIATRICS*. 2021. 10.1017/S1041610221000788. IF: 7,191.
273. Palanques-Pastor T, Megias-Vericat J, Martinez P, Lopez Lorenzo J, Cornago Navascues J, Rodriguez Macias G, Cano I, Arnan Sangerman M, Vidriales Vicente M, Algarra Algarra J, Foncillas M, Herrera P, Botella Prieto C, Vives S, Figuera Alvarez A, Cuevas Palomares L, Sobas M, Contento Gonzalo A, Cuello Garcia R, Amutio Diez M, De Miguel Llorente D, Navas Elorza B, Bergua Burgues J, Bernal Del Castillo T, Mateos Rodriguez M, de Cabo Lopez E, Franco Villegas A, Garcia Boyero R, Escolano Escobar C, Seri Merino C, Cervero C, Roldan Perez A, Hermosin Ramos L, Cervera Calvo M, Olave Rubio M, Villafuerte Gutierrez P, de Laiglesiai A, Serrano J, Najera Irazu M, Pinana J, Sanz M, Martinez-Lopez J, Montesinos P. Characteristics, clinical outcomes, and risk factors of SARS-COV-2 infection in adult acute myeloid leukemia patients: experience of the PETHEMA group. *LEUKEMIA & LYMPHOMA*. 2021. 10.1080/10428194.2021.1948031. IF: 2,996.
274. Martinez-Borba V, Osma López J, Suso-Ribera C, Andreu-Pejo L. Psychometric properties of the Spanish version of the anxiety control questionnaire-revised in pregnant women. *CURRENT PSYCHOLOGY*. 2021. 10.1007/s12144-021-01559-0. IF: 2,387.
275. Moyano N, Navarro-Gil M, Pérez Yus M, Herrera Mercadal P, Valle S. Psychometric properties of the mindfulness in teaching scale among Spanish teachers. *CURRENT PSYCHOLOGY*. 2021. 10.1007/s12144-021-01600-2. IF: 2,387.
276. Moyano N, Pérez Yus M, Herrera Mercadal P, Navarro-Gil M, Valle S, Montero Marín J. Burned or engaged teachers? The role of mindfulness, self-efficacy, teacher and students' relationships, and the mediating role of intrapersonal and interpersonal mindfulness. *CURRENT PSYCHOLOGY*. 2021. 10.1007/s12144-021-02433-9. IF: 2,387.
277. Bueno Gracia E, Malo-Urries M, Montaner-Cuello A, Borrella-Andres S, Lopez-de-Celis C. Normal response to tibial neurodynamic test in asymptomatic subjects. *JOURNAL OF BACK AND MUSCULOSKELETAL REHABILITATION*. 2021. 10.3233/BMR-191814. IF: 1,456.
278. Iguacel Azorin I, Börnhorst C, Michels N, Breidenassel C, Dallongeville J, González-Gross M, Gottrand F, Kafatos A, Karaglani E, Kersting M, de Henauw S, Lambrinou C, Mistura L, Molnár D, Nova E, Gunter M, de la O Puerta A, Rupérez Cano A, Widhalm K, Huybrechts I, Moreno Aznar L. Socioeconomically Disadvantaged Groups and Metabolic Syndrome in European Adolescents: The HELENA Study. *JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH*. 2021. 10.1016/j.jadohealth.2020.05.027. IF: 7,83.
279. Fanlo Mazas P, Bueno Gracia E, Ruiz de Escudero-Zapico A, Lopez-de-Celis C, Hidalgo García C, Rodriguez-Sanz J, Lucha López O. The Effect of Diacutaneous Fibrolysis on Local and Widespread Hyperalgesia and Muscle Length in Patients With Patellofemoral Pain Syndrome: Secondary Analysis of a Pretest-Posttest Clinical Trial. *JOURNAL OF SPORT REHABILITATION*. 2021. 10.1123/jsr.2020-0176. IF: 2,203.
280. Monge-Ochoa B, Montoro L, Gil-Arribas E, Montoya Villarroja J, Ruiz Pesini E, Lopez-Perez M, de Castro F, Diez-Sanchez C. Variants Ala307Ala and Ser680Ser of 307 and 680 FSHr polymorphisms negatively influence on assisted reproductive techniques outcome and determine high probability of non-pregnancy in Caucasian patients. *JOURNAL OF ASSISTED REPRODUCTION AND GENETICS*. 2021.

10.1007/s10815-021-02276-0. IF: 3,357.

281. Lobo-Escolar L, Ramazzini-Castro R, Codina-Grano D, Lobo Escolar E, Minguell-Monyart J, Ardevol J. Risk factors for symptomatic retears after arthroscopic repair of full-thickness rotator cuff tears. JOURNAL OF SHOULDER AND ELBOW SURGERY. 2021. 10.1016/j.jse.2020.05.010. IF: 3,507.

282. González Rubio F, Ioakim - I, Poblador Plou B, Gimeno Miguel A, Prados Torres A. Influenza vaccination: an ally to mitigate influenza-associated risks during the coronavirus pandemics. CLINICAL INFECTIOUS DISEASES. 2021. 10.1093/cid/ciaa1190. IF: 20,999.

283. Lopez M, Chiner-Oms A, Garcia de Viedma D, Ruiz-Rodriguez P, Alma Bracho M, Cancino-Munoz I, D'Auria G, de Marco G, Garcia-Gonzalez N, Goig G, Gomez-Navarro I, Jimenez-Serrano S, Martinez-Priego L, Ruiz-Hueso P, Ruiz-Roldan L, Torres-Puente M, Alberola J, Albert E, Aranzamendi Zaldumbide M, Pilar Bea-Escudero M, Antonio Boga J, Bordoy A, Canut-Blasco A, Carvajal A, Cilla Eguiluz G, Cordon Rodriguez M, Costa-Alcalde J, de Toro M, de Toro Peinado I, Luis del Pozo J, Duchene S, Fernandez-Pinero J, Fuster Escrivá B, Gimeno Cardona C, Gonzalez Galan V, Gonzalo Jimenez N, Hernaez Crespo S, Herranz M, Antonio Lepe J, Lopez-Causape C, Luis Lopez-Hontangas J, Martin V, Martro E, Milagro Beamonte A, Montes Ros M, Moreno-Munoz R, Navarro D, Maria Navarro-Mari J, Not A, Oliver A, Palop-Borras B, Grande M, Pedrosa-Corral I, Perez Gonzalez M, Perez-Lago L, Perez-Ruiz M, Pineiro Vazquez L, Rabella N, Rezusta López A, Robles Fonseca L, Sanbonmatsu-Gamez S, Sicilia J, Soriano A, Tirado Balaguer M, Torres I, Tristancho Baró A, Marimon J, Coscolla M, Gonzalez-Candelas F, Comas I, SeqCOVID-Spain Consortium. The first wave of the COVID-19 epidemic in Spain was associated with early introductions and fast spread of a dominating genetic variant. NATURE GENETICS. 2021. 10.1038/s41588-021-00936-6. IF: 41,307.

284. García Martín E, Ruiz de Gopegui E, Satué Palacián M, Gil Arribas L, Jarauta Lahoz L, Ara Callizo J, Martín Martínez J, Fernández Tirado F, Vilades Palomar E, Rodrigo Sanjuán M. Progressive Functional and Neuroretinal Affection in Patients With Multiple Sclerosis Treated With Fingolimod. JOURNAL OF NEURO-OPHTHALMOLOGY. 2021. 10.1097/WNO.0000000000000991. IF: 4,415.

285. Rodrigo Sanjuán M, Garcia-Herranz D, Aragón-Navas A, Subias Perie M, Martínez Rincón T, Méndez Martínez S, Cardiel García M, García-Feijoo J, Ruberte J, Herrero-Vanrell R, Pablo Julvez L, García Martín E, Bravo-Osuna I. Long-term corticosteroid-induced chronic glaucoma model produced by intracameral injection of dexamethasone-loaded PLGA microspheres. DRUG DELIVERY. 2021. 10.1080/10717544.2021.1998245. IF: 6,819.

286. Coronado P, Monroy M, Fasero M, Baquedano Mainar L, Mendoza N, Llana P, Rejas J, Ruiz M, AEEM group for the development of the Cervantes-SF scale. Predictive and criterion validity of the Cervantes-SF menopause quality of life questionnaire. MENOPAUSE-THE JOURNAL OF THE NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. 2021. 10.1097/GME.0000000000001790. IF: 3,31.

287. Gutierrez F, Aluja A, Ruiz J, Garcia L, Garriz M, Gutierrez-Zotes A, Gallardo-Pujol D, Navarro Haro M, Alabernia-Segura M, Mestre-Pinto J, Torrens M, Peri J, Sureda B, Soler J, Pascual J, Vall G, Calvo N, Ferrer Lozano M, Oltmanns J, Widiger T. Personality Disorders in the ICD-11: Spanish Validation of the PiCD and the SASPD in a Mixed Community and Clinical Sample. Assessment. 2021. 10.1177/1073191120936357. IF: 4,282.

288. Morote J, Schwartzman I, Borque Fernando Á, Esteban Escaño L, Celma A, Roche S, de Torres I,

- Mast R, Semidey M, Regis L, Santamaría A, Planas J, Trilla E. Prediction of clinically significant prostate cancer after negative prostate biopsy: The current value of microscopic findings. *UROLOGIC ONCOLOGY-SEMINARS AND ORIGINAL INVESTIGATIONS*. 2021. 10.1016/j.urolonc.2020.10.016. IF: 2,954.
289. Perez-Nadales E, Alastruey-Izquierdo A, Jose Linares-Sicilia M, Carlos Soto-Debran J, Abdala E, Garcia-Rodriguez J, Montejo M, Munoz P, Salavert Lleti M, Rezusta López A, Perez de Pipaon M, Yanez L, Merino E, Isolina Campos-Herrero M, Maria Costa-Mateo J, Fortun J, Garcia-Lozano T, Garcia-Vidal C, Fernandez-Ruiz M, Sanchez-Reus F, Castro-Mendez C, Guerrero-Lozano I, Soler-Palacin P, Maria Aguado J, Martinez-Martinez L, Torre-Cisneros J, Nucci M, Spanish Fusariosis Study Grp. Invasive Fusariosis in Nonneutropenic Patients, Spain, 2000-2015. *EMERGING INFECTIOUS DISEASES*. 2021. 10.3201/eid2701.190782. IF: 16,126.
290. Plachouris D, Mountris. K, Papadimitroulas P, Spyridonidis T, Katsanos K, Apostolopoulos D, Papathanasiou N, Hazle J, Visvikis D, Kagadis G. Clinical Evaluation of a Three-Dimensional Internal Dosimetry Technique for Liver Radioembolization with Y-90 Microspheres Using Dose Voxel Kernels. *CANCER BIOTHERAPY AND RADIOPHARMACEUTICALS*. 2021. 10.1089/cbr.2020.4554. IF: 3,632.
291. Barrio R, Angeles Martinez M, Pueyo Paulés E, Serrano S. Dynamical analysis of early afterdepolarization patterns in a biophysically detailed cardiac model. *Chaos*. 2021. 10.1063/5.0055965. IF: 3,741.
292. Collado Navarro C, Navarro Gil M, Perez Aranda A, López Del Hoyo Y, García Campayo J, Montero Marín J. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction and attachment-based compassion therapy for the treatment of depressive, anxious, and adjustment disorders in mental health settings: A randomized controlled trial. *DEPRESSION AND ANXIETY*. 2021. 10.1002/da.23198. IF: 8,128.
293. Navarro R, Baquedano González S, Sánchez Cano A. GRINCU lens with conicoid iso-indicial surfaces: application for modeling the crystalline lens. *Optics Express*. 2021. 10.1364/OE.435266. IF: 3,833.
294. Espinosa R, Bailón Luesma R, Laguna Lasaosa P. Two-Dimensional EspEn: A New Approach to Analyze Image Texture by Irregularity. *Entropy*. 2021. 10.3390/e23101261. IF: 2,738.
295. Taggart P, Pueyo Paulés E, van Duijvenboden S, Porter B, Bishop M, Sampedro Puente D, Orini M, Hanson B, Rinaldi C, Gill J, Lambiase P. Emerging evidence for a mechanistic link between low-frequency oscillation of ventricular repolarization measured from the electrocardiogram T-wave vector and arrhythmia. *EUROPACE*. 2021. 10.1093/europace/euab009. IF: 5,486.
296. Fambuena-Muedra I, Jiménez-García M, Hershko S, Altemir Gómez I, Tobarra-López A. What can visual caregivers expect with patients treated for SARS-CoV-2? An analysis of ongoing clinical trials and ocular side effects. *European Journal Of Ophthalmology*. 2021. 10.1177/1120672120958323. IF: 1,922.
297. Méndez Martínez S, Santiago Varela M, Blanco-Teijeiro M, Piñeiro-Ces A. Diagnosis and long-term monitoring of adenomas of the ciliary body epithelium by ultrasound biomicroscopy. *European Journal Of Ophthalmology*. 2021. 10.1177/1120672120952645. IF: 1,922.
298. Bartol Puyal F, Isanta Otal C, Calvo Pérez P, Abadía B, Ruiz Moreno O, Pablo Julvez L. Macro and microangiopathy related to retinopathy and choroidopathy in type 2 diabetes. *European Journal Of Ophthalmology*. 2021. 10.1177/11206721211037129. IF: 1,922.
299. Puell M, Contreras I, Pinilla Lozano I, Escobar J, Soler-Garcia A, Blasco A, Lazaro P. Beyond visual

acuity: Patient-relevant assessment measures of visual function in retinal diseases. *European Journal Of Ophthalmology*. 2021. 10.1177/1120672121990624. IF: 1,922.

300. Almenara Michelena C, Bartol Puyal F, Soriano Pina D, Idoipe Corta M, Chacón González M, Méndez Martínez S, Giménez Calvo G, Polo Llorens V. Comparison of posterior capsule opacification between Clareon CNA0T0 and Tecnis ZCB00 intraocular lenses. *European Journal Of Ophthalmology*. 2021. 10.1177/1120672121991718. IF: 1,922.

301. Bartol Puyal F, Isanta Otal C, Calvo Pérez P, Méndez Martínez S, Ruiz Moreno O, Pablo Julvez L. Mapping of choriocapillaris vascular density in young and aged healthy subjects. *European Journal Of Ophthalmology*. 2021. 10.1177/11206721211067019. IF: 1,922.

302. Ledda C, Bracci M, Lovreglio P, Senia P, Larrosa M, Martínez Jarreta B, Rapisarda V. Pesticide exposure and gender discrepancy in breast cancer. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2021. 10.26355/eurev_202104_25543. IF: 3,784.

303. Gisbert J, Alcedo González J, Amador J, Bujanda L, Calvet X, Castro-Fernandez M, Fernandez-Salazar L, Gene E, Lanás Arbeloa A, Lucendo A, Molina-Infante J, Nyssen O, Perez-Aisa A, Puig I. Clinical Practice Guidelines. V Spanish Consensus Conference on *Helicobacter pylori* infection treatment. *Revista Espanola De Enfermedades Digestivas*. 2021. 10.17235/reed.2021.8358/2021. IF: 2,389.

304. Ballarín Naya L, Malo Fumanal S, Moreno Franco M. Effect of physical exercise and diet based interventions on the evolution of cognitive impairment to dementia in subjects older than 45 years. A systematic review. *Revista Espanola de Salud Publica*. 2021. IF: 1,333.

305. Jesus Represas-Carrera F, Méndez López de la Manzanara F, Couso-Viana S, Masluk B, Magallón Botaya R, Claveria A. Baseline characteristics and quality of life in patients with Diabetes Mellitus included in the EIRA randomized clinical trial. *Revista Espanola de Salud Publica*. 2021. IF: 1,333.

306. Calvo Martinez M, Ruiz Peralta E, Cassetti V, Botello Diaz B, Magallón Botaya R, Bartolomé Moreno C, Soler Torroja M, Sastre Paz M. Qualitative evaluation of a participatory process of adaptation of a health promotion guide. *Revista Espanola de Salud Publica*. 2021. . IF: 1,333.

307. Calvo Martínez M, Ruiz Peralta E, Cassetti V, Botello Díaz B, Magallón Botaya R, Bartolomé Moreno C, Soler Torroja M, Sastre Paz M. Evaluación cualitativa de un proceso participativo de adaptación de una guía de promoción de la salud. *Revista Espanola de Salud Publica*. 2021. . IF: 1,333.

308. Hernández García I, Jiménez Ferrer M, Inglés García de la Calera M, Aibar Remón C. Vacunación antigripal en estudiantes de medicina y enfermería en la era Covid-19: ¿Cómo mejorarla? *Revista Espanola de Salud Publica*. 2021. IF: 1,333.

309. Calatayud Sanz E, Gómez Cabello A, Gómez Soria I. Analysis of the effect of cognitive stimulation program in older adults with normal cognition: randomized clinical trial. *Anales del Sistema Sanitario De Navarra*. 2021. 10.23938/ASSN.0961. IF: 0,892.

310. Martinez-Fernandez L, Gonzalez-Muniesa P, Sainz N, Escote X, Martinez J, Arbonés Mainar J, Moreno-Aliaga M. Maresin 1 regulates insulin signaling in human adipocytes as well as in adipose tissue and muscle of lean and obese mice. *JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. 2021. 10.1007/s13105-020-00775-9. IF: 5,08.

311. López Yus M, Lopez-Perez R, García Sobreviela M, Del Moral Bergos R, Lorente Cebrián S, Arbonés

- Mainar J. Adiponectin overexpression in C2C12 myocytes increases lipid oxidation and myofiber transition. JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. 2021. 10.1007/s13105-021-00836-7. IF: 5,08.
312. Díez-Sainz E, Milagro F, Riezu-Boj J, Lorente Cebrián S. Effects of gut microbiota-derived extracellular vesicles on obesity and diabetes and their potential modulation through diet. JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. 2021. 10.1007/s13105-021-00837-6. IF: 5,08.
313. Garcia-Alfonso P, Diaz-Rubio E, Abad A, Carrato A, Massuti B, Ortiz-Morales M, Manzano Mozo J, Munoz A, Duran G, Sastre J, Safont M, Ferreiro R, Rivera F, Gonzalez E, Valladares-Ayerbes M, Gravalos C, Alonso Orduña V, Vieitez J, Yubero A, Aranda E, Spanish Cooperative Grp Treatment. First-Line Biological Agents Plus Chemotherapy in Older Patients with Metastatic Colorectal Cancer: A Retrospective Pooled Analysis. DRUGS & AGING. 2021. 10.1007/s40266-021-00834-w. IF: 4,271.
314. Fernandes M, Gomes Rodrigues J, Maronas O, Latorre Pellicer A, Cruz R, Guerreiro J, Rodriguez Burbano R, de Assumpcao P, Ribeiro-dos-Santos A, Batista dos Santos S, Carracedo A, Carneiro dos Santos N. Genetic Diversity of Drug-Related Genes in Native Americans of the Brazilian Amazon. PHARMACOGENOMICS & PERSONALIZED MEDICINE. 2021. 10.2147/PGPM.S274741. IF: 2,606.
315. Escribano P, Rodríguez-Sánchez B, Díaz-García J, Martín-Gómez M, Ibáñez-Martínez E, Rodríguez-Mayo M, Peláez T, García-Gómez de la Pedrosa E, Tejero-García R, Marimón J, Reigadas E, Rezusta López A, Labayru-Echeverría C, Pérez-Ayala A, Ayats J, Cobo F, Pazos C, López-Soria L, Alastruey-Izquierdo A, Muñoz P, Guinea J, ASPEIN study group, Sánchez-Yebra W, Sánchez-Gómez J, Lozano I, Marfil E, Muñoz de la Rosa M, García R, Cobo F, Castro C, López Gómez C, Rezusta López A, Peláez T, Castelló-Abietar C, Costales I, Serra J, Jiménez R, Echeverría C, Pérez C, Megías-Lobón G, Lorenzo B, Sánchez-Reus F, Ayats J, Martín M, Vidal I, Sánchez-Hellín V, Ibáñez E, Pemán J, Fajardo M, Pazos C, Rodríguez-Mayo M, Pérez-Ayala A, Gómez E, Guinea J, Escribano P, Serrano J, Reigadas E, Rodríguez B, Zvezdanova E, Díaz-García J, Gómez-Núñez A, Leiva J, Machado M, Muñoz P, Sánchez-Romero I, García-Rodríguez J, Luis Del Pozo J, Vallejo M, Ruiz de Alegría-Puig C, López-Soria L, Marimón J, Vicente D, Fernández-Torres M, Hernández-Crespo S. Azole resistance survey on clinical *Aspergillus fumigatus* isolates in Spain. CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION. 2021. 10.1016/j.cmi.2020.09.042. IF: 13,31.
316. Martín-Merino E, Moreno Juste A, Cano B, Pérez M, Corominas D. An Estimation of the Incidence of Thyroiditis Among Girls in Primary Care in Spain. Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology. 2021. 10.4274/jcrpe.galenos.2020.2020.0225. IF: 2,016.
317. Labarta Aizpún J, Ranke M, Maghnie M, Martin D, Guazzarotti L, Pfäffle R, Koledova E, Wit J. Important Tools for Use by Pediatric Endocrinologists in the Assessment of Short Stature. Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology. 2021. 10.4274/jcrpe.galenos.2020.2020.0206. IF: 2,016.
318. Saldana-Inda I, Tejada Meza H, Sainz-Pardo A, Moreno Loscertales C, Marta Moreno J. Endovascular treatment for acute basilar artery occlusion: descriptive analysis of the experience in a comprehensive stroke centre. Signa Vitae. 2021. 10.22514/sv.2021.038. IF: 0,907.
319. Marsilio I, Caputi V, Latorre Duque E, Cerantola S, Paquola A, Alcalde Herrero A, Mesonero Gutiérrez J, O'Mahony S, Bertazzo A, Giaroni C, Giron M. Oxidized phospholipids affect small intestine neuromuscular transmission and serotonergic pathways in juvenile mice. NEUROGASTROENTEROLOGY AND MOTILITY. 2021. 10.1111/nmo.14036. IF: 3,96.
320. Nalesso S, Varlet G, Bussemaker M, Sear R, Hodnett M, Monteagudo-Olivan R, Sebastián Cabeza V,

Coronas J, Lee J. Sonocrystallisation of ZIF-8 in water with high excess of ligand: Effects of frequency, power and sonication time. *ULTRASONICS SONOCHEMISTRY*. 2021. 10.1016/j.ultsonch.2021.105616. IF: 9,336.

321. Roteta Unceta Barrenechea A, Lahuerta Pueyo C, Melero Polo J, Menao Guillén S, Andrés Gracia A, Revilla Marti P, Aibar Arregui M. DISCOVERY: prevalence of transthyretin (TTR) mutations in a US-centric patient population suspected of having cardiac amyloidosis: a comment. *AMYLOID-JOURNAL OF PROTEIN FOLDING DISORDERS*. 2021. 10.1080/13506129.2020.1830272. IF: 6,571.

322. Darling A, Irún Irún M, Giraldo Castellano P, Armstrong J, Gort L, Diaz-Conradi A, Yubero D, De Oryazabal Sanz A, Ormazabal A, Artuch R, Garcia-Cazorla A, O'Callaghan M. Pediatric Gaucher disease with intermediate type 2-3 phenotype associated with parkinsonian features and levodopa responsiveness. *PARKINSONISM & RELATED DISORDERS*. 2021. 10.1016/j.parkreldis.2021.08.010. IF: 4,402.

323. De Arriba Muñoz A, Muñiz V, Saez J, Beisti A, Llovet E, Labarta Aizpún J. Impact of adherence on growth response during the first 2 years of growth hormone treatment. *ENDOCRINE*. 2021. 10.1007/s12020-020-02560-6. IF: 3,925.

324. Peris Baquero O, Osma López J, Gil Lacruz M, Martínez García L. Acceptability of and intention to use the Unified Protocol delivered in group format in the Spanish Public Health System. *JOURNAL OF EVALUATION IN CLINICAL PRACTICE*. 2021. 10.1111/jep.13546. IF: 2,336.

325. Furukawa T, Levine S, Buntrock C, Ebert D, Gilbody S, Brabyn S, Kessler D, Björkelund C, Eriksson M, Kleiboer A, van Straten A, Riper H, Montero-Marin J, García Campayo J, Phillips R, Schneider J, Cuijpers P, Karyotaki E. How can we estimate QALYs based on PHQ-9 scores? Equipercentile linking analysis of PHQ-9 and EQ-5D. *Evidence-Based Mental Health*. 2021. 10.1136/ebmental-2020-300240. IF: 13,538.

326. Gonzalez del Castillo M, Hernando Jumilla D, Orini M, Laguna Lasaosa P, Viik J, Bailón Luesma R, Pueyo Paulés E. QT variability unrelated to RR variability during stress testing for identification of coronary artery disease. *PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES*. 2021. 10.1098/rsta.2020.0261. IF: 4,019.

327. Rodriguez-Sanz J, Perez-Bellmunt A, Lopez-de-Celis C, Hidalgo García C, Koppenhaver S, Canet-Vintro M, Fernandez-de-las-Penas C. Accuracy and safety of dry needling placement in the popliteus muscle: A cadaveric study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PRACTICE*. 2021. 10.1111/ijcp.14669. IF: 3,149.

328. Stankovic T, Randjelovic T, Dragoj M, Buric S, Fernández Ledesma L, Ochoa Garrido I, Perez-Garcia V, Pesic M. In vitro biomimetic models for glioblastoma-a promising tool for drug response studies. *DRUG RESISTANCE UPDATES*. 2021. 10.1016/j.drug.2021.100753. IF: 22,841.

329. Santos T, Julián Almarcégui C, Vincenzi S, de Andrade D, Slater B, de Assis M, Kafatos A, de Henauw S, Gottrand F, Androutsos O, Kersting M, Sjöström M, Forsner M, Moreno Aznar L, HELENA Study Group. A new measure of health motivation influencing food choices and its association with food intakes and nutritional biomarkers in European adolescents. *Public Health Nutrition*. 2021. 10.1017/S1368980019004658. IF: 4,539.

330. Romero-Blanco C, Artiga Gonzalez M, Gómez Cabello A, Vila-Maldonado S, Casajús Mallén J, Ara I,

- Aznar S. ACTN3 R577X polymorphism related to sarcopenia and physical fitness in active older women. CLIMACTERIC. 2021. 10.1080/13697137.2020.1776248. IF: 3,024.
331. Rogero-Blanco E, Del-Cura-Gonzalez I, Aza Pascual-Salcedo M, Garcia de Blas Gonzalez F, Terron-Rodas C, Chimeno-Sanchez S, Garcia-Domingo E, Lopez-Rodriguez J, grp MULTIPAP. Drug interactions detected by a computer-assisted prescription system in primary care patients in Spain: MULTIPAP study. European Journal of General Practice. 2021. 10.1080/13814788.2021.1917543. IF: 3,636.
332. Gracia García P, López Antón R, Santabábara Serrano J, Angel Quintanilla M, De la Cámara Izquierdo C, Marcos Aragüés G, Lobo Escolar E, Lobo Satué A, ZARADEMP Workgrp. Cognition and daily activities in a general population sample aged+55. AGING NEUROPSYCHOLOGY AND COGNITION. 2021. 10.1080/13825585.2020.1745140. IF: 2,102.
333. Ramos Maqueda J, Alarcón F, Cabrera Ramos M. Zero fluoroscopy approach for cardiac resynchronization therapy using left bundle branch area pacing. JOURNAL OF INTERVENTIONAL CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGY. 2021. 10.1007/s10840-021-01071-2. IF: 1,759.
334. Chen W, Malhotra A, Yu K, Zheng W, Plaza-Gonzalez P, Catala-Civera J, Santamaria Ramiro J, Vlachos D. Intensified microwave-assisted heterogeneous catalytic reactors for sustainable chemical manufacturing. Chemical Engineering Journal. 2021. 10.1016/j.cej.2021.130476. IF: 16,744.
335. García Gil M, Morales Moya A, Monte Serrano J, Ramirez-Lluch M, Iliev H, Ara Martín M. Antimicrobial photodynamic therapy in the treatment of giant molluscum contagiosum: A case report and review of the literature. Dermatologic Therapy. 2021. 10.1111/dth.14635. IF: 3,858.
336. García Gil M, Monte Serrano J, Lapena-Casado A, Villagrasa-Boli P, Ramirez-Lluch M, Martínez Pallás I, Bularca A, Aldea-Manrique B, Benito Ruesca R, Ventura Faci M, Ara Martín M. No antibody response in cutaneous manifestations associated with COVID-19: An observational study of 64 cases with microbiological and clinical characterization. Dermatologic Therapy. 2021. 10.1111/dth.15142. IF: 3,858.
337. Sanchez M, Pérez Ansón M, García Aznar J. The role of fluid flow on bone mechanobiology: mathematical modeling and simulation. COMPUTATIONAL GEOSCIENCES. 2021. 10.1007/s10596-020-09945-6. IF: 2,948.
338. Sancineto L, Ostacolo C, Ortega-Alarcon D, Jimenez-Alesanco A, Ceballos-Laita L, Vega S, Abián Franco O, Velázquez Campoy A, Moretti S, Dabrowska A, Botwina P, Synowiec A, Kula-Pacurar A, Pyrc K, Iraci N, Santi C. L-Arginine Improves Solubility and ANTI SARS-CoV-2 Mpro Activity of Rutin but Not the Antiviral Activity in Cells. MOLECULES. 2021. 10.3390/molecules26196062. IF: 4,927.
339. Canudo-Barreras G, Ortego L, Izaga A, Marzo Rubio I, Herrera R, Gimeno M. Synthesis of New Thiourea-Metal Complexes with Promising Anticancer Properties. MOLECULES. 2021. 10.3390/molecules26226891. IF: 4,927.
340. Hernández Vicente A, Hernando Jumilla D, Marín-Puyalto J, Vicente Rodríguez G, Garatachea Vallejo N, Pueyo Paulés E, Bailón Luesma R. Validity of the Polar H7 Heart Rate Sensor for Heart Rate Variability Analysis during Exercise in Different Age, Body Composition and Fitness Level Groups. SENSORS. 2021. 10.3390/s21030902. IF: 3,847.
341. Palmieri F, Gomis P, Ruiz J, Ferreira D, Martín Yebra A, Pueyo Paulés E, Martínez Cortés J, Ramírez J, Laguna Lasaosa P. Nonlinear T-Wave Time Warping-Based Sensing Model for Non-Invasive

- Personalised Blood Potassium Monitoring in Hemodialysis Patients: A Pilot Study. *SENSORS*. 2021. 10.3390/s21082710. IF: 3,847.
342. Cano S, Gonzalez C, Gil-Iranzo R, Albiol Pérez S. Affective Communication for Socially Assistive Robots (SARs) for Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *SENSORS*. 2021. 10.3390/s21155166. IF: 3,847.
343. Lazazzera R, Laguna Lasaosa P, Gil Herrando E, Carrault G. Proposal for a Home Sleep Monitoring Platform Employing a Smart Glove. *SENSORS*. 2021. 10.3390/s21237976. IF: 3,847.
344. López-Dorado A, Ortiz M, Satué Palacián M, Rodrigo Sanjuán M, Barea R, Sánchez-Morla E, Cavaliere C, Rodríguez-Ascariz J, Orduna Hospital E, Boquete L, García Martín E. Early Diagnosis of Multiple Sclerosis Using Swept-Source Optical Coherence Tomography and Convolutional Neural Networks Trained with Data Augmentation. *SENSORS*. 2021. 10.3390/s22010167. IF: 3,847.
345. Jauvain M, Courtois S, Lehours P, Bessède E. Metformin Modifies the Gut Microbiota of Mice Infected with *Helicobacter pylori*. *Pharmaceuticals*. 2021. 10.3390/ph14040329. IF: 5,215.
346. Pérez Laguna V, Garcia-Luque I, Ballesta S, Rezusta López A, Gilaberte Calzada Y. Photodynamic Therapy Combined with Antibiotics or Antifungals against Microorganisms That Cause Skin and Soft Tissue Infections: A Planktonic and Biofilm Approach to Overcome Resistances. *Pharmaceuticals*. 2021. 10.3390/ph14070603. IF: 5,215.
347. Lopez-Tejedor D, Claveria Gimeno R, Velázquez Campoy A, Abián Franco O, Palomo J. In Vitro Antiviral Activity of Tyrosinase from Mushroom *Agaricus bisporus* against Hepatitis C Virus. *Pharmaceuticals*. 2021. 10.3390/ph14080759. IF: 5,215.
348. Rizzuti B, Ceballos Laita L, Ortega-Alarcon D, Jimenez-Alesanco A, Vega Sánchez S, Grande F, Conforti F, Abián Franco O, Velázquez Campoy A. Sub-Micromolar Inhibition of SARS-CoV-2 3CLpro by Natural Compounds. *Pharmaceuticals*. 2021. 10.3390/ph14090892. IF: 5,215.
349. Courtois S, Haykal M, Bodineau C, Sifré E, Azzi-Martin L, Ménard A, Mégraud F, Lehours P, Durán R, Varon C, Bessède E. Autophagy induced by *Helicobacter pylori* infection is necessary for gastric cancer stem cell emergence. *Gastric Cancer*. 2021. 10.1007/s10120-020-01118-9. IF: 7,701.
350. Delsignore G, Aguilar Latorre A, Oliván Blázquez B. Measuring happiness in the social sciences: An overview. *JOURNAL OF SOCIOLOGY*. 2021. 10.1177/1440783321991655. IF: 2,643.
351. Pestana-Fernandez M, Rubio-Rivas M, Tolosa-Vilella C, Guillen-Del-Castillo A, Colunga-Arguelles D, Argibay A, Mari-Alfonso B, Marín Ballvé A, Pla-Salas X, Chamorro A, Castro-Salomo A, Belen Madronero-Vuelta A, Esther Sanchez-Garcia M, Sáez Comet L, Gonzalez-Echavarri C, Ortego-Centeno N, Antonio Vargas-Hitos J, Antonio Todoli-Parra J, Trapiella-Martinez L, Maria Lledo G, Freire M, Fonollosa-Pla V, Pilar Simeon-Aznar C, RESCLE Investigators , Autoimmune Dis Study Grp GEAS. The incidence rate of pulmonary arterial hypertension and scleroderma renal crisis in systemic sclerosis patients with digital ulcers on endothelin antagonist receptors (ERAs) and phosphodiesterase-5 inhibitors (PDE5i). *RHEUMATOLOGY*. 2021. 10.1093/rheumatology/keaa401. IF: 7,046.
352. Huercanos Esparza I, Antón Solanas I, Orkaizagirre-Gómara A, Ramón-Arbués E, Germán-Bes C, Jiménez-Navascués L. Measuring invisible nursing interventions: Development and validation of Perception of Invisible Nursing Care-Hospitalisation questionnaire (PINC-H) in cancer patients. *European*

Journal of Oncology Nursing. 2021. 10.1016/j.ejon.2020.101888. IF: 2,588.

353. Gonzalez L, Graus S, Gaspar B, Espasa S, Velázquez Campoy A, Munarriz J, Serrano Ostáriz J, Tejedor R, Uriel S. Interplay between non-covalent interactions in 1D supramolecular polymers based on 1,4-bis(iodoethynyl)benzene. PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. 2021. 10.1039/d0cp05917j. IF: 3,945.

354. Rubio M, Rodriguez Hermosa J, de Torres J, Marín Trigo J, Martinez-Gonzalez C, Fuster A, Cosio B, Peces-Barba G, Solanes I, Feu-Collado N, Lopez-Campos J, Casanova C, CHAIN Study Investigators. COPD Clinical Control: predictors and long-term follow-up of the CHAIN cohort. RESPIRATORY RESEARCH. 2021. 10.1186/s12931-021-01633-y. IF: 7,162.

355. Yousefi R, Fornasiero E, Cyganek L, Montoya Villarroja J, Jakobs S, Rizzoli S, Rehling P, Pacheu-Grau D. Monitoring mitochondrial translation in living cells. EMBO REPORTS. 2021. 10.15252/embr.202051635. IF: 9,071.

356. Orós López D. Routine third-trimester ultrasound detection of fetal abnormalities. BJOG-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY. 2021. 10.1111/1471-0528.16520. IF: 7,331.

357. Orós López D. Detection of FGR and childhood outcomes. BJOG-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY. 2021. 10.1111/1471-0528.16437. IF: 7,331.

358. Magallón Botaya R, Pérula-de Torres L, Verdes-Montenegro Atalaya J, Pérula-Jiménez C, Lietor-Villajos N, Bartolomé Moreno C, García Campayo J, Moreno-Martos H, Minduudd Collaborative Study Group , Rodriguez L, Roldán-Villalobos A, Melús-Palazón E, Valverde F, García-De Vinuesa L, Morillo C, Grande T, Epstein R, Borau L, Arias-Vega R, Hachem-Salas N. Mindfulness in primary care healthcare and teaching professionals and its relationship with stress at work: a multicentric cross-sectional study. BMC Family Practice. 2021. 10.1186/s12875-021-01375-2. IF: 2,634.

359. Calmarza-Chueca F, Cristina-Sanchez-Gimeno A, Pérez Nogueras F, Caverni-Munoz A, Sanz-Arque A, Arbonés Mainar J, Sanz París A. Institutionalized elderly are able to detect small viscosity variations in thickened water with gum-based thickeners: should texture classifications be reviewed? BMC Geriatrics. 2021. 10.1186/s12877-021-02599-8. IF: 4,07.

360. Provencio M, Terrasa J, Garrido P, Campelo R, Aparisi F, Diz P, Aguiar D, García-Giron C, Hidalgo J, Aguado C, González J, Esteban E, Gómez-Aldavari L, Moran T, Juan O, Chara L, Marti J, Castro R, Ortega A, Moreno E, Coves J, Sánchez Peña A, Bosch-Barrera J, Gastaldo A, Núñez N, Del Barco E, Cobo M, Isla Casado D, Majem M, Navarro F, Calvo V. Osimertinib in advanced EGFR-T790M mutation-positive non-small cell lung cancer patients treated within the Special Use Medication Program in Spain: OSIREX-Spanish Lung Cancer Group. BMC Cancer. 2021. 10.1186/s12885-021-07922-5. IF: 4,638.

361. Puzo Bayod M, Sánchez Monroy J, Porcar-Plana C, Bartol Puyal F, Dotti-Boada M, Pena-Urbina P, Izquierdo-Serra J, Lopez-Montero A, Perez-Garcia P, Bordonaba-Bosque D, Pablo Julvez L, Calvo Pérez P. Ocular related emergencies in Spain during the COVID-19 pandemic, a multicenter study. BMC Ophthalmology. 2021. 10.1186/s12886-021-02169-x. IF: 2,086.

362. Seral-Cortes M, De Miguel Etayo P, Zapata P, Miguel-Berges M, Moreno Aznar L. Effectiveness and process evaluation in obesity and type 2 diabetes prevention programs in children: a systematic review

and meta-analysis. BMC PUBLIC HEALTH. 2021. 10.1186/s12889-021-10297-8. IF: 4,135.

363. Zabaleta-del-Olmo E, Casajuana-Closas M, Lopez-Jimenez T, Pombo H, Pons-Vigues M, Pujol-Ribera E, Cabezas-Pena C, Llobera J, Marti-Lluch R, Vicens C, Motrico E, Gomez-Gomez I, Maderuelo-Fernandez J, Recio-Rodriguez J, Masluk B, Contreras-Martos S, Jacques-Avino C, Aznar-Lou I, Gil-Girbau M, Claveria A, Magallón Botaya R, Bellon J, Ramos R, Sanchez-Perez A, Moreno-Peral P, Leiva A, Gonzalez-Formoso C, Bolibar B. Multiple health behaviour change primary care intervention for smoking cessation, physical activity and healthy diet in adults 45 to 75 years old (EIRA study): a hybrid effectiveness-implementation cluster randomised trial. BMC PUBLIC HEALTH. 2021. 10.1186/s12889-021-11982-4. IF: 4,135.

364. Rodriguez-Sanz J, Lopez-de-Celis C, Hidalgo García C, Canet-Vintro M, Fanlo Mazas P, Perez-Bellmunt A. Temperature and current flow effects of different electrode placement in shoulder capacitive-resistive electric transfer applications: a cadaveric study. BMC MUSCULOSKELETAL DISORDERS. 2021. 10.1186/s12891-020-03918-7. IF: 2,562.

365. Baquedano Mainar L, Sánchez Méndez S, Dieste Pérez A, Hernández Aragón M, Mendoza Ladrón de Guevara N, COMEM Study Spanish investigators. Women's knowledge about the genitourinary syndrome of menopause: adherence to its treatments in the COVID-19 era in a sample of them: COMEM-GSM study. BMC Womens Health. 2021. 10.1186/s12905-021-01548-2. IF: 2,742.

366. Rodriguez-Eguizabal E, Oliván Blázquez B, Coronado Vázquez V, Sánchez Calavera M, Josefa Gil-de-Gomez M, Lafita Mainz S, García Roy A, Magallón Botaya R. Perception of the primary health care response capacity by patients with and without mental health problems, and health professionals: qualitative study. BMC Health Services Research. 2021. 10.1186/s12913-021-06205-w. IF: 2,908.

367. Comín J, Cebollada Solanas A, Ibarz Bosqued A, Viñuelas Bayón J, Vitoria Ágreda A, Iglesias Gozalo M, Samper Blasco S. A whole-genome sequencing study of an X-family tuberculosis outbreak focus on transmission chain along 25 years. TUBERCULOSIS. 2021. 10.1016/j.tube.2020.102022. IF: 2,973.

368. Irimia P, Santos Lasaosa S, García Bujalance L, Ramos Pinazo L, Rubio-Rodríguez D, Rubio-Terrés C. Cost of fremanezumab, erenumab, galcanezumab and onabotulinumtoxinA associated adverse events, for migraine prophylaxis in Spain. Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research. 2021. 10.1080/14737167.2020.1768850. IF: 2,039.

369. Ramos Marqués E, García Mendivil L, Pérez Zabalza M, Santander-Badules H, Srinivasan S, Oliveros J, Torres-Pérez R, Cebollada Solanas A, Vallejo-Gil J, Fresneda-Roldán P, Fañanás-Mastral J, Vázquez-Sancho M, Matamala-Adell M, Sorribas-Berjón J, Bellido-Morales J, Mancebón-Sierra F, Vaca-Núñez A, Ballester-Cuenca C, Jiménez-Navarro M, Villaescusa J, Garrido Huescar E, Segovia Roldán M, Oliván Viguera A, Gómez-González C, Muñiz G, Díez E, Ordovás Vidal L, Pueyo Paulés E. Chronological and biological aging of the human left ventricular myocardium: Analysis of microRNAs contribution. AGING CELL. 2021. 10.1111/accel.13383. IF: 11,005.

370. Moreno R, Díez J, Diarte de Miguel J, Salinas P, de la Torre Hernández J, Andres-Cordón J, Trillo R, Briales J, Amat-Santos I, Romaguera R, Díaz J, Vaquerizo B, Ojeda S, Cruz-González I, Morena-Salas D, Pérez de Prado A, Sarnago F, Portero P, Gutierrez-Barrios A, Alfonso F, Bosch E, Pinar E, Ruiz Arroyo J, Ruiz-Quevedo V, Jiménez-Mazuecos J, Lozano F, Rumoroso J, Novo E, Irazusta F, García Del Blanco B, Moreu J, Ballesteros-Pradas S, Frutos A, Villa M, Alegría-Barrero E, Lázaro R, Paredes E. Impact of diabetes in patients waiting for invasive cardiac procedures during COVID-19 pandemic. Cardiovascular

Diabetology. 2021. 10.1186/s12933-021-01261-2. IF: 8,949.

371. Gimeno Feliú L, Pastor-Sanz M, Poblador Plou B, Calderón Larrañaga A, Díaz E, Prados Torres A. Overuse or underuse? Use of healthcare services among irregular migrants in a north-eastern Spanish region. *International Journal for Equity in Health*. 2021. 10.1186/s12939-020-01373-3. IF: 4,666.

372. Lafalla O, Esteban L, Lou Mercadé A, Cornudella R, Dominguez M, Sanz G, Borque Fernando Á. Clinical utility of thrombophilia, anticoagulant treatment, and maternal variables as predictors of placenta-mediated pregnancy complications: an extensive analysis. *JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE*. 2021. 10.1080/14767058.2019.1611764. IF: 2,323.

373. Quílez Bielsa E, Barrado-Moreno V, Lastra del Prado R, Arbonés Mainar J, Sebastian-Sanchez M, Ventura Faci T. An adaptation of meaning-centered psychotherapy integrating "essential care": A pilot study. *Palliative & Supportive Care*. 2021. 10.1017/S1478951521001486. IF: 3,733.

374. Aznar-Lou I, Zabaleta-Del-Olmo E, Casajuana-Closas M, Sanchez-Vinas A, Parody-Rua E, Bolibar B, Iracheta-Todo M, Bulilete O, Lopez-Jimenez T, Pombo-Ramos H, Martin Miguel M, Magallón Botaya R, Angel Maderuelo-Fernandez J, Motrico E, Bellon J, Marti-Lluch R, Rubio-Valera M, Serrano-Blanco A. Cost-effectiveness analysis of a multiple health behaviour change intervention in people aged between 45 and 75 years: a cluster randomized controlled trial in primary care (EIRA study). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021. 10.1186/s12966-021-01144-5. IF: 8,915.

375. Fridolfsson J, Buck C, Hunsberger M, Baran J, Lauria F, Molnar D, Moreno Aznar L, Borjesson M, Lissner L, Arvidsson D, I Family Consortium. High-intensity activity is more strongly associated with metabolic health in children compared to sedentary time: a cross-sectional study of the I.Family cohort. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021. 10.1186/s12966-021-01156-1. IF: 8,915.

376. Sprengeler O, Pohlabeln H, Bammann K, Buck C, Lauria F, Verbestel V, Eiben G, Konstabel K, Molnar D, Moreno Aznar L, Pitsiladis Y, Page A, Reisch L, Tornaritis M, Ahrens W. Trajectories of objectively measured physical activity and childhood overweight: longitudinal analysis of the IDEFICS/I.Family cohort. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021. 10.1186/s12966-021-01171-2. IF: 8,915.

377. Masip G, Foraita R, Silventoinen K, Adan R, Ahrens W, De Henauw S, Hebestreit A, Keski-Rahkonen A, Lissner L, Mehlig K, Molnar D, Moreno Aznar L, Pigeot I, Russo P, Veidebaum T, Bogl L, Kaprio J, IDEFICS I.Family Consortia. The temporal relationship between parental concern of overeating and childhood obesity considering genetic susceptibility: longitudinal results from the IDEFICS/I.Family study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021. 10.1186/s12966-021-01205-9. IF: 8,915.

378. Di Marco A, Anguera I, Nombela-Franco L, Oloriz Sanjuán T, Teruel L, Rodriguez Manero M, Toquero J, Leon V, Dallaglio P, Perez Guerrero A, Salazar C, Escaned J, Asso Abadía A, Gomez Hospital J, Cequier Soler A. Revascularization of coronary chronic total occlusions in an infarct-related artery and recurrence of ventricular arrhythmias among patients with secondary prevention implantable cardioverter defibrillator. *CATHETERIZATION AND CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS*. 2021. 10.1002/ccd.28915. IF: 2,585.

379. Moreno R, Díez J, Diarte de Miguel J, Macaya F, de la Torre Hernández J, Rodríguez-Leor O, Trillo

- R, Alonso-Briales J, Amat-Santos I, Romaguera R, Díaz J, Vaquerizo B, Ojeda S, Cruz-González I, Morena-Salas D, Pérez de Prado A, Sarnago F, Portero P, Gutierrez-Barrios A, Alfonso F, Bosch E, Pinar E, Ruiz Arroyo J, Ruiz-Quevedo V, Jiménez-Mazuecos J, Lozano F, Rumoroso J, Novo E, Irazusta F, García Del Blanco B, Moreu J, Ballesteros-Pradas S, Frutos A, Villa M, Alegría-Barrero E, Lázaro R, Paredes E. Consequences of canceling elective invasive cardiac procedures during Covid-19 outbreak. CATHETERIZATION AND CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS. 2021. 10.1002/ccd.29433. IF: 2,585.
380. Sanchez-Larsen A, Conde-Blanco E, Vilorio Alebesque A, Sanchez-Vizcaino Buendia C, Espinosa Oltra T, Alvarez-Noval A, Aledo-Serrano A, Martin-Garcia R, Ramos-Araque M, Campos D, Valle-Penacoba G, Sierra-Gomez A, De Ceballos-Cerrajería P, Agundez-Sarasola M, Khawaja M, Hampel K, Serra-Martinez M, Arbos-Barber C, Gomez-Ibanez A, Villino-Boquete R, Cabezudo-Garcia P, Rodriguez-Lavado I, Principe A, Sopelana-Garay D. COVID-19 prevalence and mortality in people with epilepsy: A nation-wide multicenter study. EPILEPSY & BEHAVIOR. 2021. 10.1016/j.yebeh.2021.108379. IF: 3,337.
381. Gonzalez-Martinez A, Planchuelo-Gomez A, Guerrero A, Garcia-Azorin D, Santos Lasaosa S, Navarro Pérez M, Odriozola-Gonzalez P, Jesus Iruña M, Quintas S, de Luis-Garcia R, Beatriz Gago-Veiga A. Evaluation of the Impact of the COVID-19 Lockdown in the Clinical Course of Migraine. PAIN MEDICINE. 2021. 10.1093/pm/pnaa449. IF: 3,637.
382. Bastounis E, Serrano-Alcalde F, Radhakrishnan P, Engstrom P, Gómez Benito M, Oswald M, Yeh Y, Smith J, Welch M, García Aznar J, Theriot J. Mechanical competition triggered by innate immune signaling drives the collective extrusion of bacterially infected epithelial cells. DEVELOPMENTAL CELL. 2021. 10.1016/j.devcel.2021.01.012. IF: 13,417.
383. Jimenez-Alcazar M, Curiel-Garcia A, Nogales P, Perales-Paton J, Jiménez Schuhmacher A, Galan-Ganga M, Zhu L, Lowe S, Al-Shahrour F, Squatrito M. Dianhydrogalactitol Overcomes Multiple Temozolomide Resistance Mechanisms in Glioblastoma. MOLECULAR CANCER THERAPEUTICS. 2021. 10.1158/1535-7163.MCT-20-0319. IF: 6,009.
384. Salvador Oliván J, Marco-Cuenca G, Arquero-Aviles R. Development of an efficient search filter to retrieve systematic reviews from PubMed. JOURNAL OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION. 2021. 10.5195/jmla.2021.1223. IF: 2,323.
385. García Moyano L, Altisent Trota R, Delgado Marroquín M, Pellicer-Garcia B, Arrazola-Alberdi O, Antón Solanas I. Pilot Testing and Psychometric Validation of the Nijmegen Professionalism Scale for Spanish Nursing. Research and Theory for Nursing Practice. 2021. 10.1891/RTNP-D-20-00043. IF: 0,745.
386. Flores-Barrantes P, Cardon G, Iglesia Altaba I, Moreno Aznar L, Androutsos O, Manios Y, Kivela J, Lindström J, De Craemer M, Feel4Diabetes Study Group. Step Count Associations Between Adults at Risk of Developing Diabetes and Their Children: The Feel4Diabetes Study. Journal of Physical Activity & Health. 2021. 10.1123/jpah.2020-0123. IF: 3.
387. Rodriguez-Manero M, Jorda P, Hernandez J, Munoz C, Zorio Grima E, Garcia-Fernandez A, Victoria Canadas-Godoy M, Jimenez-Ramos V, Oloriz Sanjuán T, Basterra N, Calvo D, Perez-Alvarez L, Arias Cabrero M, Exposito V, Aleman A, Diaz-Infante E, Maria Guerra-Ramos J, Fernandez-Armenta J, Arce-Leon A, Sanchez-Gomez J, Sousa P, Garcia-Bolao I, Baluja A, Campuzano O, Sarquella-Brugada G, Luis Martinez-Sande J, Gonzalez-Juanatey J, Ramon Gimeno J, Brugada J, Arbelo E. Long-term prognosis of women with Brugada syndrome and electrophysiological study. HEART RHYTHM. 2021.

10.1016/j.hrthm.2020.12.020. IF: 6,779.

388. Joaquin Mira J, Carrillo I, Perez-Perez P, Astier Peña P, Caro-Mendivelso J, Olivera G, Silvestre C, Angeles Nuin M, Aranaz-Andres J, SOBRINA Res Team. Avoidable Adverse Events Related to Ignoring the Do-Not-Do Recommendations: A Retrospective Cohort Study Conducted in the Spanish Primary Care Setting. *Journal of Patient Safety*. 2021. 10.1097/PTS.0000000000000830. IF: 2,243.

389. Rubio-Martinez J, Jimenez-Alesanco A, Ceballos Laita L, Ortega-Alarcon D, Vega Sánchez S, Calvo C, Benitez C, Abián Franco O, Velázquez Campoy A, Thomson T, Manuel Granadino-Roldan J, Gomez-Gutierrez P, Perez J. Discovery of Diverse Natural Products as Inhibitors of SARS-CoV-2 M-pro Protease through Virtual Screening. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2021. 10.1021/acs.jcim.1c00951. IF: 6,162.

390. Latorre Pellicer A, Latorre A, Castellanos M, Lafuente-Gomez N, Diaz C, Crespo-Barreda A, Lecea M, Cordani M, Martín Duque M, Somoza A. Albumin-based nanostructures for uveal melanoma treatment. *Nanomedicine-Nanotechnology Biology and Medicine*. 2021. 10.1016/j.nano.2021.102391. IF: 6,458.

391. Goncalves I, García Aznar J. Extracellular matrix density regulates the formation of tumour spheroids through cell migration. *PLoS Computational Biology*. 2021. 10.1371/journal.pcbi.1008764. IF: 4,779.

392. Klionsky D, Abdel-Aziz A, Abdelfatah S, Abdellatif M, Abdoli A, Abel S, Abeliovich H, Abildgaard M, Abudu Y, Acevedo-Arozena A, Adamopoulos I, Adeli K, Adolph T, Adornetto A, Aflaki E, Agam G, Agarwal A, Aggarwal B, Agnello M, Agostinis P, Agrewala J, Agrotis A, Aguilar P, Ahmad S, Ahmed Z, Ahumada-Castro U, Aits S, Aizawa S, Akkoc Y, Akoumianaki T, Akpinar H, Al-Abd A, Al-Akra L, Al-Gharaibeh A, Alaoui-Jamali M, Alberti S, Alcocer-Gomez E, Alessandri C, Ali M, Al-Bari M, Aliwaini S, Alizadeh J, Almacellas E, Almasan A, Alonso A, Alonso G, Altan-Bonnet N, Altieri D, Alves S, da Costa C, Alzaharna M, Amadio M, Amantini C, Amaral C, Ambrosio S, Amer A, Ammanathan V, An Z, Andersen S, Andrabi S, Andrade-Silva M, Andres A, Angelini S, Ann D, Anozie U, Ansari M, Antas P, Antebi A, Anton Z, Anwar T, Apetoh L, Apostolova N, Araki T, Araki Y, Arasaki K, Araujo W, Araya J, Arden C, Arevalo M, Arguelles S, Arias E, Arikath J, Arimoto H, Arosio A, Armstrong-James D, Arnaune-Pelloquin L, Aroca A, Arroyo D, Arsov I, Artero R, Asaro D, Aschner M, Ashrafizadeh M, Ashur-Fabian O, Atanasov A, Au A, Auberger P, Auner H, Aurelian L, Autelli R, Avagliano L, Avalos Y, Aveic S, Aveleira C, AvinWittenberg T, Aydin Y, Ayton S, Ayyadevara S, Azzopardi M, Baba M, Backer J, Backues S, Bae D, Bae O, Bae S, Baehrecke E, Baek A, Baek S, Baek S, Bagetta G, Bagniewska-Zadworna A, Bai H, Bai J, Bai X, Bai Y, Bairagi N, Baksi S, Balbi T, Baldari C, Balduini W, Ballabio A, Ballester M, Balazadeh S, Balzan R, Bandopadhyay R, Banerjee S, Banerjee S, Bao Y, Baptista M, Baracca A, Barbati C, Bargiela A, Barila D, Barlow P, Barmada S, Barreiro E, Barreto G, Bartek J, Bartel B, Bartolome A, Barve G, Basagoudanavar S, Bassham D, Jr R, Basu A, Batoko H, Batten I, Baulieu E, Baumgarner B, Bayry J, Beale R, Beau I, Beaumatin F, Bechara L, Beck G, Beers M, Begun J, Behrends C, Behrens G, Bei R, Bejarano E, Bel S, Behl C, Belaid A, Belgareh-Touze N, Bellarosa C, Belleudi F, Bello Perez M, Bello-Morales R, de Oliveira Beltran J, Beltran S, Benbrook D, Bendorius M, Benitez B, Benito-Cuesta I, Bensalem J, Berchtold M, Berezowska S, Bergamaschi D, Bergami M, Bergmann A, Berliocchi L, Berlioz-Torrent C, Bernard A, Berthouix L, Besirli C, Besteiro S, Betin V, Beyaert R, Bezbradica J, Bhaskar K, Bhatia-Kissova I, Bhattacharya R, Bhattacharya S, Bhattacharyya S, Bhuiyan M, Bhutia S, Bi L, Bi X, Biden T, Bijian K, Billes V, Binart N, Bincoletto C, Birgisdottir A, Bjorkoy G, Blanco G, Blas-Garcia A, Blasiak J, Blomgran R, Blomgren K, Blum J, Boada-Romero E, Boban M, BoeszeBattaglia K, Boeuf P,

Boland B, Bomont P, Bonaldo P, Bonam S, Bonfili L, Bonifacino J, Boone B, Bootman M, Bordi M, Borner C, Bornhauser B, Borthakur G, Bosch J, Bose S, Botana L, Botas J, Boulanger C, Boulton M, Bourdenx M, Bourgeois B, Bourke N, Bousquet G, Boya P, Bozhkov P, Bozi L, Bozkurt T, Brackney D, Brandts C, Braun R, Braus G, Bravo-Sagua R, Bravo-San Pedro J, Brest P, Bringer M, Briones-Herrera A, Broaddus V, Brodersen P, Alvarez E, Brodsky J, Brody S, Bronson P, Bronstein J, Brown C, Brown R, Brum P, Brumell J, Brunetti-Pierri N, Bruno D, Bryson-Richardson R, Bucci C, Buchrieser C, Bueno M, Buitrago-Molina L, Buraschi S, Buch S, Buchan J, Buckingham E, Budak H, Budini M, Bultynck G, Burada F, Burgoyne J, Buron M, Bustos V, Buttner S, Butturini E, Byrd A, Cabas I, Cabrera-Benitez S, Cadwell K, Cai J, Cai L, Cai Q, Cairo M, Calbet J, Caldwell G, Caldwell K, Call J, Calvani R, Calvo Royo A, Barrera M, Camara N, Camonis J, Camougrand N, Campanella M, Campbell E, Campbell-Valois F, Campello S, Campesi I, Campos J, Camuzard O, Cancino J, de Almeida D, Canesi L, Caniggia I, Canonico B, Canti C, Cao B, Caraglia M, Carames B, Carchman E, Cardenal-Munoz E, Cardenas C, Cardenas L, Cardoso S, Carew J, Carle G, Carleton G, Carloni S, Carmona-Gutierrez D, Carneiro L, Carnevali O, Carosi J, Carra S, Carrier A, Carrier L, Carroll B, Carter A, Carvalho A, Casanova M, Casas C, Casas J, Cassioli C, Castillo E, Castillo K, Castillo-Lluva S, Castoldi F, Castori M, Castro A, Castro-Caldas M, Castro-Hernandez J, Castro-Obregon S, Catz S, Cavadas C, Cavaliere F, Cavallini G, Cavinato M, Cayuela M, Rica P, Cecarini V, Ceconi F, Cechowska-Pasko M, Cenci S, Ceperuelo-Mallafre V, Cerqueira J, Cerutti J, Cervia D, Cetintas V, Cetrullo S, Chae H, Chagin A, Chai C, Chakrabarti G, Chakrabarti O, Chakraborty T, Chakraborty T, Chami M, Chamilos G, Chan D, Chan E, Chan E, Chan H, Chan H, Chan H, Chan M, Chan Y, Chandra P, Chang C, Chang C, Chang H, Chang K, Chao J, Chapman T, Charlet-Berguerand N, Chatterjee S, Chaube S, Chaudhary A, Chauhan S, Chaum E, Checler F, Cheetham M, Chen C, Chen G, Chen J, Chen L, Chen L, Chen L, Chen M, Chen M, Chen N, Chen Q, Chen R, Chen S, Chen W, Chen W, Chen X, Chen X, Chen X, Chen Y, Chen Y, Chen Y, Chen Y, Chen Y, Chen Y, Chen Z, Chen Z, Chen Z, Chen Z, Chen Z, Chen Z, Cheng H, Cheng J, Cheng S, Cheng W, Cheng X, Cheng X, Cheng Y, Cheng Z, Chen Z, Cheong H, Cheong J, Chernyak B, Cherry S, Cheung C, Cheung C, Cheung K, Chevet E, Chi R, Chiang A, Chiaradonna F, Chiarelli R, Chiariello M, Chica N, Chiocca S, Chiong M, Chiou S, Chiramel A, Chiurciu V, Cho D, Choe S, Choi A, Choi M, Choudhury K, Chow N, Chu C, Chua J, Chua J, Chung H, Chung K, Chung S, Chung S, Chung Y, Cianfanelli V, Ciechomska I, Cifuentes M, Cinque L, Cirak S, Cirone M, Clague M, Clarke R, Clementi E, Coccia E, Codogno P, Cohen E, Cohen M, Colasanti T, Colasuonno F, Colbert R, Colell A, Coll N, Collins M, Colombo M, Colon-Ramos D, Combaret L, Comincini S, Cominetti M, Consiglio A, Conte A, Conti F, Contu V, Cookson M, Coombs K, Coppens I, Corasaniti M, Corkery D, Cordes N, Cortese K, Costa M, Costantino S, Costelli P, Coto-Montes A, Crack P, Crespo J, Criollo A, Crippa V, Cristofani R, Csizmadia T, Cuadrado A, Cui B, Cui J, Cui Y, Cui Y, Culetto E, Cumino A, Cybulsky A, Czaja M, Czuczwar S, D'Adamo S, D'Amelio M, D'Arcangelo D, D'Lugos A, D'Orazi G, da Silva J, Dafsari H, Dagda R, Dagdas Y, Daglia M, Dai X, Dai Y, Dai Y, Dal Col J, Dalhaimer P, Dalla Valle L, Dallenga T, Dalmasso G, Damme M, Dando I, Dantuma N, Darling A, Das H, Dasarathy S, Dasari S, Dash S, Daumke O, Dauphinee A, Davies J, Davila V, Davis R, Davis T, Naidu S, De Amicis F, De Bosscher K, De Felice F, De Franceschi L, De Leonibus C, de Mattos Barbosa M, De Meyer G, De Milito A, De Nunzio C, De Palma C, De Santi M, De Virgilio C, De Zio D, Debnath J, DeBosch B, Decuypere J, Deehan M, Deflorian G, DeGregori J, Dehay B, Del Rio G, Delaney J, Delbridge L, Delorme-Axford E, Delpino M, Demarchi F, Dembitz V, Demers N, Deng H, Deng Z, Dengjel J, Dent P, Denton D, DePamphilis M, Der C, Deretic V, Descoteaux A, Devis L, Devkota S, Devuyst O, Dewson G, Dharmasivam M, Dhiman R, di Bernardo D, Di Cristina M, Di Domenico F, Di Fazio P, Di Fonzo A, Di Guardo G, Di Guglielmo G, Di Leo L, Di Malta C, Di Nardo A, Di Rienzo M, Di Sano F, Diallinas G, Diao J, Diaz-Araya G, Diaz-Laviada I, Dickinson J, Diederich

M, Dieude M, Dikic I, Ding S, Ding W, Dini L, Dinic M, Dinkova-Kostova A, Dionne M, Distler J, Diwan A, Dixon I, Djavaheri-Mergny M, Dobrinski I, Dobrovinskaya O, Dobrowolski R, Dobson R, Emre S, Donadelli M, Dong B, Dong X, Dong Z, li G, Dotsch V, Dou H, Dou J, Dowaidar M, Dridi S, Drucker L, Du A, Du C, Du G, Du H, Du L, du Toit A, Duan S, Duan X, Duarte S, Dubrovskaya A, Dunlop E, Dupont N, Duran R, Dwarakanath B, Dyshlovoy S, Ebrahimi-Fakhari D, Eckhart L, Edelstein C, Efferth T, Eftekharpour E, Eichinger L, Eid N, Eisenberg T, Eissa N, Eissa S, Ejarque M, El Andaloussi A, El-Hage N, El-Naggar S, Eleuteri A, El-Shafey E, Elgendy M, Eliopoulos A, Elizalde M, Elks P, Elsasser H, Elsherbiny E, Emerling B, Emre N, Eng C, Engedal N, Engelbrecht A, Engelsens A, Enserink J, Escalante R, Esclatine A, Escobar-Henriques M, Eskelinen E, Espert L, Eusebio M, Fabrias G, Fabrizi C, Facchiano A, Facchiano F, Fadeel B, Fader C, Faesen A, Fairlie W, Falco A, Falkenburger B, Fan D, Fan J, Fan Y, Fang E, Fang Y, Fang Y, Fanto M, Farfel-Becker T, Faure M, Fazeli G, Fedele A, Feldman A, Feng D, Feng J, Feng L, Feng Y, Feng Y, Feng W, Araujo T, Ferguson T, Fernandez-Checa J, Fernandez-Veledo S, Fernie A, Ferrante A, Ferraresi A, Ferrari M, Ferreira J, Ferro-Novick S, Figueras A, Filadi R, Filigheddu N, Filippi-Chiela E, Filomeni G, Fimia G, Fineschi V, Finetti F, Finkbeiner S, Fisher E, Fisher P, Flamigni F, Fliesler S, Flo T, Florance I, Florey O, Florio T, Fodor E, Follo C, Fon E, Forlino A, Fornai F, Fortini P, Fracassi A, Fraldi A, Franco B, Franco R, Franconi F, Frankel L, Friedman S, Frohlich L, Fruhbeck G, Fuentes J, Fujiki Y, Fujita N, Fujiwara Y, Fukuda M, Fulda S, Furic L, Furuya N, Fusco C, Gack M, Gaffke L, Galadari S, Galasso A, Galindo M, Kankanamalage S, Galluzzi L, Galy V, Gammoh N, Gan B, Ganley I, Gao F, Gao H, Gao M, Gao P, Gao S, Gao W, Gao X, Garcera A, Garcia M, Garcia V, Garcia-Del Portillo F, Garcia-Escudero V, Garcia-Garcia A, Garcia-Macia M, Garcia-Moreno D, Garcia-Ruiz C, Garcia-Sanz P, Garg A, Gargini R, Garofalo T, Garry R, Gassen N, Gatica D, Ge L, Ge W, Geiss-Friedlander R, Gelfi C, Genschik P, Gentle I, Gerbino V, Gerhardt C, Germain K, Germain M, Gewirtz D, Afshar E, Ghavami S, Ghigo A, Ghosh M, Giamas G, Giampietri C, Giatromanolaki A, Gibson G, Gibson S, Ginet V, Giniger E, Giorgi C, Girao H, Girardin S, Giridharan M, Giuliano S, Giulivi C, Giuriato S, Giustiniani J, Glusko A, Goder V, Goginashvili A, Golab J, Goldstone D, Golebiewska A, Gomes L, Gomez R, Gomez-Sanchez R, Gomez-Puerto M, Gomez-Sintes R, Gong Q, Goni F, Gonzalez-Gallego J, Gonzalez-Hernandez T, Gonzalez-Polo R, Gonzalez-Reyes J, Gonzalez-Rodriguez P, Goping I, Gorbatyuk M, Gorbunov N, Gorjod R, Gorski S, Goruppi S, Gotor C, Gottlieb R, Gozes I, Gozuacik D, Graef M, Graler M, Granatiero V, Grasso D, Gray J, Green D, Greenhough A, Gregory S, Griffin E, Grinstaff M, Gros F, Grose C, Gross A, Gruber F, Grumati P, Grune T, Gu X, Guan J, Guardia C, Guda K, Guerra F, Guerri C, Guha P, Guillen C, Gujar S, Gukovskaya A, Gukovsky I, Gunst J, Gunther A, Guntur A, Guo C, Guo C, Guo H, Guo L, Guo M, Gupta P, Fernandez A, Gupta S, Gupta S, Gupta V, Gupta V, Gustafsson A, Gutterman D, Ranjitha H, Haapasalo A, Haber J, Hadano S, Hafren A, Haidar M, Hall B, Hallden G, Hamacher-Brady A, Hamann A, Hamasaki M, Han W, Hansen M, Hanson P, Hao Z, Harada M, Harhaji-Trajkovic L, Hariharan N, Haroon N, Harris J, Hasegawa T, Nagoor N, Haspel J, Haucke V, Hawkins W, Hay B, Haynes C, Hayrabedyan S, Hays T, He C, He Q, He R, He Y, He Y, Heakal Y, Heberle A, Hejtmancik J, Helgason G, Henkel V, Herb M, Hergovich A, Herman-Antosiewicz A, Hernandez A, Hernandez C, Hernandez-Diaz S, Hernandez-Gea V, Herpin A, Herreros J, Hervás J, Hesselson D, Hetz C, Heussler V, Higuchi Y, Hilfiker S, Hill J, Hlavacek W, Ho E, Ho I, Ho P, Ho S, Ho W, Hobbs G, Hochstrasser M, Hoet P, Hofius D, Hofman P, Hohn A, Holmberg C, Hombrebueno J, Hong C, Hong Y, Hooper L, Hoppe T, Horos R, Hoshida Y, Hsin I, Hsu H, Hu B, Hu D, Hu L, Hu M, Hu R, Hu W, Hu Y, Hu Z, Hua F, Hua J, Hua Y, Huan C, Huang C, Huang C, Huang C, Huang C, Huang H, Huang K, Huang M, Huang R, Huang S, Huang T, Huang X, Huang Y, Huber T, Hubert V, Hubner C, Hughes S, Hughes W, Humbert M, Hummer G, Hurley J, Hussain S, Hussain S, Hussey P, Hutabarat M, Hwang H, Hwang S, Ieni A, Ikeda F, Imagawa Y, Imai Y, Imbriano C,

Imoto M, Inman D, Inoki K, Iovanna J, Iozzo R, Ippolito G, Irazoqui J, Iribarren P, Ishaq M, Ishikawa M, Ishimwe N, Isidoro C, Ismail N, Issazadeh-Navikas S, Itakura E, Ito D, Ivankovic D, Ivanova S, Iyer A, Izquierdo J, Izumi M, Jaattela M, Jabir M, Jackson W, Jacobo-Herrera N, Jacomin A, Jacquin E, Jadiya P, Jaeschke H, Jagannath C, Jakobi A, Jakobsson J, Janji B, JansenDurr P, Jansson P, Jantsch J, Jassey A, Jean S, JeltschDavid H, Jendelova P, Jenny A, Jensen T, Jessen N, Jewell J, Ji J, Jia L, Jia R, Jiang L, Jiang Q, Jiang R, Jiang T, Jiang X, Jiang Y, Jimenez-Sanchez M, Jin E, Jin F, Jin H, Jin L, Jin L, Jin M, Jin S, Jo E, Joffre C, Johansen T, Johnson G, Johnston S, Jokitalo E, Jolly M, Joosten L, Jordan J, Joseph B, Ju D, Ju J, Ju J, Juarez E, Judith D, Juhasz G, Jun Y, Jung C, Jung S, Jung Y, Jungbluth H, Jungverdorben J, Just S, Kaarniranta K, Kaasik A, Kabuta T, Kaganovich D, Kahana A, Kain R, Kajimura S, Kalamvoki M, Kalia M, Kalinowski D, Kaludercic N, Kalvari I, Kaminska J, Kaminsky V, Kanamori H, Kanasaki K, Kang C, Kang R, Kang S, Kaniyappan S, Kanki T, Kanneganti T, Kanthasamy A, Kanthasamy A, Kantorow M, Kapuy O, Karamouzis M, Karim M, Karmakar P, Katare R, Kato M, Kaufmann S, Kauppinen A, Kaushal G, Kaushik S, Kawasaki K, Kazan K, Ke P, Keating D, Keber U, Kehrl J, Keller K, Keller C, Kemper J, Kenific C, Kepp O, Kermorgant S, Kern A, Ketteler R, Keulers T, Khalfin B, Khalil H, Khambu B, Khan S, Khandelwal V, Khandia R, Kho W, Khobreakar N, Khuansuwan S, Khundadze M, Killackey S, Kim D, Kim D, Kim D, Kim D, Kim E, Kim E, Kim H, Kim H, Kim H, Kim J, Kim J, Kim J, Kim J, Kim J, Kim K, Kim P, Kim S, Kimball S, Kimchi A, Kimmelman A, Kimura T, King M, Kinghorn K, Kinsey C, Kirkin V, Kirshenbaum L, Kiselev S, Kishi S, Kitamoto K, Kitaoka Y, Kitazato K, Kitsis R, Kittler J, Kjaerulff O, Klein P, Klopstock T, Klucken J, Knovelsrud H, Knorr R, Ko B, Ko F, Ko J, Kobayashi H, Kobayashi S, Koch I, Koch J, Koenig U, Kogel D, Koh Y, Koike M, Kohlwein S, Kocaturk N, Komatsu M, Konig J, Kono T, Kopp B, Korcsmaros T, Korkmaz G, Korolchuk V, Korsnes M, Koskela A, Kota J, Kotake Y, Kotler M, Kou Y, Koukourakis M, Koustas E, Kovacs A, Kovacs T, Koya D, Kozako T, Kraft C, Krainc D, Kramer H, Krasnodembskaya A, Kretz-Remy C, Kroemer G, Ktistakis N, Kuchitsu K, Kuenen S, Kuerschner L, Kukar T, Kumar A, Kumar A, Kumar D, Kumar D, Kumar S, Kume S, Kumsta C, Kundu C, Kundu M, Kunnumakkara A, Kurgan L, Kutateladze T, Kutlu O, Kwak S, Kwon H, Kwon T, Kwon Y, Kyrmizi I, La Spada A, Labonte P, Ladoire S, Laface I, Lafont F, Lagace D, Lahiri V, Lai Z, Laird A, Lakkaraju A, Lamark T, Lan S, Landajuela A, Lane D, Lane J, Lang C, Lange C, Langer R, Lapaquette P, Laporte J, LaRusso N, Lastres-Becker I, Lau W, Laurie G, Lavandero S, Law B, Law H, Layfield R, Le W, Le Stunff H, Leary A, Lebrun J, Leck L, Leduc-Gaudet J, Lee C, Lee C, Lee D, Lee E, Lee E, Lee G, Lee H, Lee H, Lee J, Lee J, Lee J, Lee J, Lee J, Lee M, Lee M, Lee M, Lee M, Lee S, Lee S, Lee S, Lee S, Lee W, Lee Y, Lee Y, Lee Y, Lefebvre C, Legouis R, Lei Y, Lei Y, Leikin S, Leitinger G, Lemus L, Leng S, Lenoir O, Lenz G, Lenz H, Lenzi P, Leon Y, Leopoldino A, Leschczyk C, Leskela S, Letellier E, Leung C, Leung P, Leventhal J, Levine B, Lewis P, Ley K, Li B, Li D, Li J, Li J, Li J, Li K, Li L, Li M, Li M, Li M, Li M, Li P, Li M, Li Q, Li S, Li T, Li W, Li W, Li X, Li Y, Li Y, Li Z, Li Z, Li Z, Lian J, Liang C, Liang Q, Liang W, Liang Y, Liang Y, Liao G, Liao L, Liao M, Liao Y, Librizzi M, Lie P, Lilly M, Lim H, Lima T, Limana F, Lin C, Lin C, Lin D, Lin F, Lin J, Lin K, Lin K, Lin L, Lin P, Lin Q, Lin S, Lin S, Lin W, Lin X, Lin Y, Lin Y, Linden R, Lindner P, Ling S, Lingor P, Linnemann A, Liou Y, Lipinski M, Lipovsek S, Lira V, Lisiak N, Liton P, Liu C, Liu C, Liu C, Liu C, Liu F, Liu H, Liu H, Liu H, Liu H, Liu J, Liu J, Liu J, Liu L, Liu L, Liu M, Liu Q, Liu W, Liu W, Liu X, Liu X, Liu X, Liu X, Liu X, Liu Y, Liu Y, Liu Y, Liu Y, Livingston J, Lizard G, Lizcano J, Ljubojevic-Holzer S, LLeonart M, Llobet-Navas D, Llorente A, Lo C, Lobato-Marquez D, Long Q, Long Y, Loos B, Loos J, Lopez M, Lopez-Domenech G, Lopez-Guerrero J, Lopez-Jimenez A, Lopez-Valero I, Lorenowicz M, Lorente M, Lorincz P, Lossi L, Lotersztajn S, Lovat P, Lovell J, Lovy A, Lu G, Lu H, Lu J, Lu J, Lu M, Lu S, Luciani A, Lucocq J, Ludovico P, Luftig M, Luhr M, Luis-Ravelo D, Lum J, Luna-Dulcey L, Lund A, Lund V, Lunemann J, Luningschror P, Luo H, Luo R, Luo S, Luo Z, Luparello C, Luscher B, Luu L, Lyakhovich A, Lyamzaev K, Lystad A, Lytvynchuk L, Ma A, Ma C, Ma M, Ma N, Ma Q, Ma X, Ma Y, Ma Z,

MacDougald O, Macian F, MacIntosh G, MacKeigan J, Macleod K, Maday S, Madeo F, Madesh M, Madl T, Madrigal-Matute J, Maeda A, Maejima Y, Magarinos M, Mahavadi P, Maiani E, Maiese K, Maiti P, Maiuri M, Majello B, Major M, Makareeva E, Malik F, Mallilankaraman K, Malorni W, Maloyan A, Mammadova N, Man G, Manai F, Mancias J, Mandelkow E, Mandell M, Manfredi A, Manjili M, Manjithaya R, Manque P, Manshian B, Manzano Martínez R, Manzoni C, Mao K, Marchese C, Marchetti S, Marconi A, Marcucci F, Mardente S, Mareninova O, Margeta M, Mari M, Marinelli S, Marinelli O, Marino G, Mariotto S, Marshall R, Marten M, Martens S, Martin A, Martin K, Martin S, Martin S, Martin-Segura A, Martin-Acebes M, Martín Burriel I, Martin-Rincon M, Martin-Sanz P, Martina J, Martinet W, Martinez A, Martinez A, Martinez J, Martinez Velazquez M, Martinez-Lopez N, Martinez-Vicente M, Martins D, Lange U, López Pérez Ó, Martins J, Martins W, Martins-Marques T, Marzetti E, Masaldan S, Masclaux-Daubresse C, Mashek D, Massa V, Massieu L, Masson G, Masuelli L, Masyuk A, Masyuk T, Matarrese P, Matheu A, Matoba S, Matsuzaki S, Mattar P, Matte A, Mattoscio D, Mauriz J, Mauthe M, Mauvezin C, Maverakis E, Maycotte P, Mayer J, Mazzocchi G, Mazzoni C, Mazzulli J, McCarty N, McDonald C, McGill M, McKenna S, McLaughlin B, McLoughlin F, McNiven M, McWilliams T, Mechta-Grigoriou F, Medeiros T, Medina D, Megeney L, Megyeri K, Mehrpour M, Mehta J, Meijer A, Meijer A, Mejlvang J, Melendez A, Melk A, Memisoglu G, Mendes A, Meng D, Meng F, Meng T, Menna-Barreto R, Menon M, Mercer C, Mercier A, Mergny J, Merighi A, Merkley S, Merla G, Meske V, Mestre A, Metur S, Meyer C, Meyer H, Mi W, Miale-Perez J, Miao J, Micale L, Miki Y, Milan E, Miller D, Miller S, Miller S, Millward S, Milosevic I, Minina E, Mirzaei H, Mirzaei H, Mirzaei M, Mishra A, Mishra N, Mishra P, Marjanovic M, Misasi R, Misra A, Misso G, Mitchell C, Mitou G, Miura T, Miyamoto S, Miyazaki M, Miyazaki M, Miyazaki T, Miyazawa K, Mizushima N, Mogensen T, Mograbi B, Mohammadinejad R, Mohamud Y, Mohanty A, Mohapatra S, Mohlmann T, Mohmmmed A, Moles A, Moley K, Molinari M, Mollace V, Muller A, Mollereau B, Mollinedo F, Montagna C, Monteiro M, Montella A, Montes L, Montico B, Mony V, Compagnoni G, Moore M, Moosavi M, Mora A, Mora M, Morales-Alamo D, Moratalla R, Moreira P, Morelli E, Moreno S, Moreno-Blas D, Moresi V, Morga B, Morgan A, Morin F, Morishita H, Moritz O, Moriyama M, Moriyasu Y, Morleo M, Morselli E, Moruno-Manchon J, Moscat J, Mostowy S, Motori E, Moura A, Moustaid-Moussa N, Mrakovic M, MucinoHernandez G, Mukherjee A, Mukhopadhyay S, Levy J, Mulero V, Muller S, Munch C, Munjal A, Munoz-Canoves P, Munoz-Galdeano T, Munz C, Murakawa T, Muratori C, Murphy B, Murphy J, Murthy A, Myohanen T, Mysorekar I, Mytych J, Nabavi S, Nabissi M, Nagy P, Nah J, Nahimana A, Nakagawa I, Nakamura K, Nakatogawa H, Nandi S, Nanjundan M, Nanni M, Napolitano G, Nardacci R, Narita M, Nassif M, Nathan I, Natsumeda M, Naude R, Naumann C, Naveiras O, Navid F, Nawrocki S, Nazarko T, Nazio F, Negoita F, Neill T, Neisch A, Neri L, Netea M, Neubert P, Neufeld T, Neumann D, Neutzner A, Newton P, Ney P, Nezis I, Ng C, Ng T, Nguyen H, Nguyen L, Ni H, Cheallaigh C, Ni Z, Nicolao M, Nicoli F, Nieto-Diaz M, Nilsson P, Ning S, Niranjan R, Nishimune H, Niso-Santano M, Nixon R, Nobili A, Nobrega C, Noda T, Nogueira-Recalde U, Nolan T, Nombela I, Novak I, Novoa B, Nozawa T, Nukina N, Nussbaum-Krammer C, Nylandsted J, O'Donovan T, O'Leary S, O'Rourke E, O'Sullivan M, O'Sullivan T, Oddo S, Oehme I, Ogawa M, Ogier-Denis E, Ogmundsdottir M, Ogretmen B, Oh G, Oh S, Oh Y, Ohama T, Ohashi Y, Ohmuraya M, Oikonomou V, Ojha R, Okamoto K, Okazawa H, Oku M, Oliván García S, Oliveira J, Ollmann M, Olzmann J, Omari S, Omary M, Onal G, Ondrej M, Ong S, Ong S, Onnis A, Orellana J, Orellana-Munoz S, Ortega-Villaizan M, Ortiz-Gonzalez X, Ortona E, Osiewicz H, Osman A, Osta Pinzolas R, Otegui M, Otsu K, Ott C, Ottobriani L, Ou J, Outeiro T, Oynebraten I, Ozturk M, Pages G, Pahari S, Pajares M, Pajvani U, Pal R, Paladino S, Pallet N, Palmieri M, Palmisano G, Palumbo C, Pampaloni F, Pan L, Pan Q, Pan W, Pan X, Panasyuk G, Pandey R,

Pandey U, Pandya V, Paneni F, Pang S, Panzarini E, Papademetrio D, Papaleo E, Papinski D, Papp D, Park E, Park H, Park J, Park J, Park J, Park J, Park S, Park S, Parola A, Parys J, Pasquier A, Pasquier B, Passos J, Pastore N, Patel H, Patschan D, Patingre S, Pedraza-Alva G, Pedraza-Chaverri J, Pedrozo Z, Pei G, Pei J, Peled-Zehavi H, Pellegrini J, Pelletier J, Penalva M, Peng D, Peng Y, Penna F, Pennuto M, Pentimalli F, Pereira C, Pereira G, Pereira L, de Almeida L, Perera N, PerezOliva A, Perez-Perez M, Periyasamy P, Perl A, Perrotta C, Perrotta I, Pestell R, Petersen M, Petrache I, Petrovski G, Pfirrmann T, Pfister A, Philips J, Pi H, Picca A, Pickrell A, Picot S, Pierantoni G, Pierdominici M, Pierre P, Pierrefite-Carle V, Pierzynowska K, Pietrocola F, Pietruczuk M, Pignata C, PimentelMuinos F, Pinar M, Pinheiro R, Pinkas-Kramarski R, Pinton P, Pircs K, Piya S, Pizzo P, Plantinga T, Platta H, Plaza-Zabala A, Plomann M, Plotnikov E, Plun-Favreau H, Pluta R, Pocock R, Poggeler S, Pohl C, Poirot M, Poletti A, Ponpuak M, Popelka H, Popova B, Porta H, Alcon S, Portilla-Fernandez E, Post M, Potts M, Poulton J, Powers T, Prahlad V, Prajsnar T, Pratico D, Prencipe R, Priault M, ProikasCezanne T, Promponas V, Proud C, Puertollano R, Puglielli L, Pulinilkunnit T, Puri D, Puri R, Puyal J, Qi X, Qi Y, Qian W, Qiang L, Qiu Y, Cuadrilatero J, Quarleri J, Raben N, Rabinowich H, Ragona D, Ragusa M, Rahimi N, Rahmati M, Raia V, Raimundo N, Rajasekaran N, Rao S, Rami A, Ramirez-Pardo I, Ramsden D, Randow F, Rangarajan P, Ranieri D, Rao H, Rao L, Rao R, Rathore S, Ratnayaka J, Ratovitski E, Ravanian P, Ravegnini G, Ray S, Razani B, Rebecca V, Reggiori F, Regnier-Vigouroux A, Reichert A, Reigada D, Reiling J, Rein T, Reipert S, Rekha R, Ren H, Ren J, Ren W, Renault T, Renga G, Reue K, Rewitz K, de Andrade Ramos B, Riazuddin S, Ribeiro-Rodrigues T, Ricci J, Ricci R, Riccio V, Richardson D, Rikihisa Y, Risbud M, Risueno R, Ritis K, Rizza S, Rizzuto R, Roberts H, Roberts L, Robinson K, Roccheri M, Rocchi S, Rodney G, Rodrigues T, Rodrigues Silva V, Rodriguez A, Rodriguez-Barrueco R, Rodriguez-Henche N, Rodriguez-Rocha H, Roelofs J, Rogers R, Rogov V, Rojo A, Rolka K, Romanello V, Romani L, Romano A, Romano P, Romeo-Guitart D, Romero L, Romero M, Roney J, Rongo C, Roperto S, Rosenfeldt M, Rosenstiel P, Rosenwald A, Roth K, Roth L, Roth S, Rouschop K, Roussel B, Roux S, Rovere-Querini P, Roy A, Rozieres A, Ruano D, Rubinsztein D, Rubtsova M, Ruckdeschel K, Ruckenstuhl C, Rudolf E, Rudolf R, Ruggieri A, Ruparelia A, Rusmini P, Russell R, Russo G, Russo M, Russo R, Ryabaya O, Ryan K, Ryu K, Sabater-Arcis M, Sachdev U, Sacher M, Sachse C, Sadhu A, Sadoshima J, Safren N, Saftig P, Sagona A, Sahay G, Sahebkar A, Sahin M, Sahin O, Sahni S, Saito N, Saito S, Saito T, Sakai R, Sakai Y, Sakamaki J, Saksela K, Salazar G, Salazar-Degracia A, Salekdeh G, Saluja A, Sampaio-Marques B, Sanchez M, Sanchez-Alcazar J, Sanchez-Vera V, Sancho-Shimizu V, Sanderson J, Sandri M, Santaguida S, Santambrogio L, Santana M, Santoni G, Sanz A, Sanz P, Saran S, Sardiello M, Sargeant T, Sarin A, Sarkar C, Sarkar S, Sarrias M, Sarkar S, Sarmah D, Sarparanta J, Sathyanarayan A, Sathyanarayanan R, Scaglione K, Scatozza F, Schaefer L, Schafer Z, Schaible U, Schapira A, Scharl M, Schatzl H, Schein C, Scheper W, Scheuring D, Schiaffino M, Schiappacassi M, Schindl R, Schlattner U, Schmidt O, Schmitt R, Schmidt S, Schmitz I, Schmukler E, Schneider A, Schneider B, Schober R, Schoijet A, Schott M, Schramm M, Schroder B, Schuh K, Schuller C, Schulze R, Schurmanns L, Schwamborn J, Schwarten M, Scialo F, Sciarretta S, Scott M, Scotto K, Scovassi A, Scrima A, Scrivo A, Sebastian D, Sebt S, Sedej S, Segatori L, Segev N, Seglen P, Seiliez I, Seki E, Selleck S, Sellke F, Perez-Lara A, Selsby J, Sendtner M, Senturk S, Seranova E, Sergi C, Serra-Moreno R, Sesaki H, Settembre C, Setty S, Sgarbi G, Sha O, Shacka J, Shah J, Shang D, Shao C, Shao F, Sharbati S, Sharkey L, Sharma D, Sharma G, Sharma K, Sharma P, Sharma S, Shen H, Shen H, Shen J, Shen M, Shen W, Shen Z, Sheng R, Sheng Z, Sheng Z, Shi J, Shi X, Shi Y, Shiba-Fukushima K, Shieh J, Shimada Y, Shimizu S, Shimosawa M, Shintani T, Shoemaker C, Shojai S, Shoji I, Shrivage B, Shridhar V, Shu C, Shu H, Shui K, Shukla A, Shutt T, Sica V, Siddiqui A, Sierra A, Sierra-Torre V, Signorelli S, Sil P, Silva B, Silva J, Silva-Pavez E, Silvente-Poirot S, Simmonds R, Simon A, Simon H, Simons M, Singh A, Singh L, Singh R,

Singh S, Singh S, Singh S, Singh S, Singh S, Sinha D, Sinha R, Sinha S, Sirko A, Sirohi K, Sivridis E, Skendros P, Skirycz A, Slaninova I, Smaili S, Smertenko A, Smith M, Soenen S, Sohn E, Sok S, Solaini G, Soldati T, Soleimanpour S, Soler R, Solovchenko A, Somarelli J, Sonawane A, Song F, Song H, Song J, Song K, Song Z, Soria L, Sorice M, Soukas A, Soukup S, Sousa D, Sousa N, Spagnuolo P, Spector S, Bharath M, St Clair D, Stagni V, Staiano L, Stalneck C, Stankov M, Stathopoulos P, Stefan K, Stefan S, Stefanis L, Steffan J, Steinkasserer A, Stenmark H, Sterneckert J, Stevens C, Stoka V, Storch S, Stork B, Strappazzon F, Strohecker A, Stupack D, Su H, Su L, Su L, SuarezFontes A, Subauste C, Subbian S, Subirada P, Sudhandiran G, Sue C, Sui X, Summers C, Sun G, Sun J, Sun K, Sun M, Sun Q, Sun Y, Sun Z, Sunahara K, Sundberg E, Susztak K, Sutovsky P, Suzuki H, Sweeney G, Symons J, Sze S, Szweczyk N, Tabolacci C, Tacke F, Taegtmeyer H, Tafani M, Tagaya M, Tai H, Tait S, Takahashi Y, Takats S, Talwar P, Tam C, Tam S, Tampellini D, Tamura A, Tan C, Tan E, Tan Y, Tanaka M, Tanaka M, Tang D, Tang J, Tang T, Tanida I, Tao Z, Taouis M, Tatenhorst L, Tavernarakis N, Taylor A, Taylor G, Taylor J, Tchétina E, Tee A, Tegeder I, Teis D, Teixeira N, Teixeira-Clerc F, Tekirdag K, Tencomnao T, Tenreiro S, Tepikin A, Testillano P, Tettamanti G, Tharaux P, Thedieck K, Thekkinghat A, Thellung S, Thinwa J, Thirumalaikumar V, Thomas S, Thomes P, Thorburn A, Thukral L, Thum T, Thumm M, Tian L, Tichy A, Till A, Timmerman V, Titorenko V, Todi S, Todorova K, Toivonen J, Tomaipitina L, Tomar D, Tomas-Zapico C, Tong B, Tong C, Tong X, Tooze S, Torgersen M, Torii S, Torres-Lopez L, Torriglia A, Towers C, Towns R, Toyokuni S, Trajkovic V, Tramontano D, Tran Q, Travassos L, Trelford C, Tremel S, Trougakos I, Tsao B, Tschan M, Tse H, Tse T, Tsugawa H, Tsvetkov A, Tumbarello D, Tumbas Y, Tunon M, Turcotte S, Turk B, Turk V, Turner B, Tuxworth R, Tyler J, Tyutereva E, Uchiyama Y, UgunKlusek A, Uhlig H, Ulasov I, Umekawa M, Ungermann C, Unno R, Urbe S, Uribe-Carretero E, Ustun S, Uversky V, Vaccari T, Vaccaro M, Vahsen B, Vakifahmetoglu-Norberg H, Valdor R, Valente M, Valko A, Vallee R, Valverde A, Van den Berghe G, van Der Veen S, Van Kaer L, van Loosdregt J, van Wijk S, Vandenberghe W, Vanhorebeek I, Vannier-Santos M, Vannini N, Vanrell M, Vantaggiato C, Varano G, Varela-Nieto I, Varga M, Vasconcelos M, Vats S, Vavvas D, VegaNaredo I, Vega-Rubin-de-Celis S, Velasco G, Velazquez A, Vellai T, Vellenga E, Velotti F, Verdier M, Verginis P, Vergne I, Verkade P, Verma M, Verstreken P, Vervliet T, Vervoorts J, Vessoni A, Victor V, Vidal M, Vidoni C, Vieira O, Vierstra R, Vigano S, Vihinen H, Vijayan V, Vila M, Vilar M, Villalba J, Villalobo A, Villarejo-Zori B, Villarroya F, Villarroya J, Vincent O, Vindis C, Viret C, Viscomi M, Visnjic D, Vitale I, Vocadlo D, Voitsekhovskaja O, Volonte C, Volta M, Vomero M, Von Haefen C, Vooijs M, Voos W, Vucicevic L, Wade-Martins R, Waguri S, Waite K, Wakatsuki S, Walker D, Walker M, Walker S, Walter J, Wandosell F, Wang B, Wang C, Wang C, Wang C, Wang C, Wang C, Wang D, Wang F, Wang F, Wang F, Wang G, Wang H, Wang H, Wang H, Wang H, Wang J, Wang J, Wang J, Wang J, Wang K, Wang L, Wang L, Wang M, Wang M, Wang N, Wang P, Wang P, Wang P, Wang Q, Wang Q, Wang Q, Wang Q, Wang W, Wang W, Wang X, Wang X, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Y, Wang Z, Wang Z, Wang Z, Warnes G, Warnsmann V, Watada H, Watanabe E, Watchon M, Weaver T, Wegrzyn G, Wehman A, Wei H, Wei L, Wei T, Wei Y, Weiergraber O, Wehl C, Weindl G, Weiskirchen R, Wells A, Wen R, Wen X, Werner A, Weykopf B, Wheatley S, Whitton J, Whitworth A, Wiktorska K, Wildenberg M, Wileman T, Wilkinson S, Willbold D, Williams B, Williams R, Williams R, Williamson P, Wilson R, Winner B, Winsor N, Witkin S, Wodrich H, Woehlbier U, Wollert T, Wong E, Wong J, Wong R, Wong V, Wong W, Wu A, Wu C, Wu J, Wu J, Wu K, Wu M, Wu S, Wu S, Wu S, Wu S, Wu W, Wu X, Wu X, Wu Y, Wu Y, Xavier R, Xia H, Xia L, Xia Z, Xiang G, Xiang J, Xiang M, Xiang W, Xiao B, Xiao G, Xiao H, Xiao H, Xiao J, Xiao L, Xiao S, Xiao Y, Xie B, Xie C, Xie M, Xie Y, Xie Z, Xie Z, Xilouri M, Xu C, Xu E, Xu H, Xu J, Xu J, Xu L, Xu W, Xu X, Xue Y, Yakhine-Diop S, Yamaguchi M, Yamaguchi O, Yamamoto A, Yamashina S, Yan S, Yan S, Yan Z, Yanagi Y,

Yang C, Yang D, Yang H, Yang H, Yang H, Yang J, Yang J, Yang J, Yang L, Yang L, Yang M, Yang P, Yang Q, Yang S, Yang S, Yang S, Yang W, Yang W, Yang X, Yang X, Yang Y, Yang Y, Yao H, Yao S, Yao X, Yao Y, Yao Y, Yasui T, Yazdankhah M, Yen P, Yi C, Yin X, Yin Y, Yin Z, Yin Z, Ying M, Ying Z, Yip C, Yiu S, Yoo Y, Yoshida K, Yoshii S, Yoshimori T, Yousefi B, Yu B, Yu H, Yu J, Yu L, Yu M, Yu S, Yu V, Yu W, Yu Z, Yu Z, Yuan J, Yuan L, Yuan S, Yuan S, Yuan Y, Yuan Z, Yue J, Yue Z, Yun J, Yung R, Zacks D, Zaffagnini G, Zambelli V, Zanella I, Zang Q, Zanivan S, Zappavigna S, Zaragoza Fernández P, Zarbalis K, Zarebkohan A, Zarrouk A, Zeitlin S, Zeng J, Zeng J, Zerovnik E, Zhan L, Zhang B, Zhang D, Zhang H, Zhang H, Zhang H, Zhang H, Zhang H, Zhang H, Zhang H, Zhang J, Zhang J, Zhang J, Zhang J, Zhang K, Zhang L, Zhang L, Zhang L, Zhang L, Zhang L, Zhang M, Zhang P, Zhang S, Zhang W, Zhang X, Zhang X, Zhang X, Zhang X, Zhang X, Zhang X, Zhang X, Zhang X, Zhang Y, Zhang Y, Zhang Y, Zhang Y, Zhang Y, Zhang Y, Zhang Y, Zhang Z, Zhang Z, Zhang Z, Zhang Z, Zhang Z, Zhang Z, Zhao H, Zhao L, Zhao S, Zhao T, Zhao X, Zhao Y, Zhao Y, Zhao Y, Zhao Y, Zheng G, Zheng K, Zheng L, Zheng S, Zheng X, Zheng Y, Zheng Z, Zhivotovsky B, Zhong Q, Zhou A, Zhou B, Zhou C, Zhou G, Zhou H, Zhou H, Zhou H, Zhou J, Zhou J, Zhou J, Zhou K, Zhou R, Zhou X, Zhou Y, Zhou Y, Zhou Y, Zhou Z, Zhou Z, Zhu B, Zhu C, Zhu G, Zhu H, Zhu H, Zhu H, Zhu W, Zhu Y, Zhu Y, Zhuang H, Zhuang X, Zientara-Rytter K, Zimmermann C, Ziviani E, Zoladek T, Zong W, Zorov D, Zorzano A, Zou W, Zou Z, Zou Z, Zuryn S, Zwerschke W, Brand-Saberi B, Dong X, Kenchappa C, Li Z, Lin Y, Oshima S, Rong Y, Sluimer J, Stallings C, Tong C. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition). *Autophagy*. 2021. 10.1080/15548627.2020.1797280. IF: 13,391.

393. Lopez-Dorado A, Pérez Velilla J, Rodrigo Sanjuán M, Miguel-Jimenez J, Ortiz M, de Santiago L, Lopez-Guillen E, Blanco R, Cavalliere C, Sanchez Morla E, Boquete L, García Martín E. Diagnosis of multiple sclerosis using multifocal ERG data feature fusion. *Information Fusion*. 2021. 10.1016/j.inffus.2021.05.006. IF: 17,564.

394. Riaño Ondiviela A, Alameda Serrano J, Lukic A, Ruiz Arroyo J. Revascularisation difficulties in acute cardiac syndrome as debut of Takayasu arteritis. *Netherlands Heart Journal*. 2021. 10.1007/s12471-020-01523-w. IF: 2,854.

395. Neira J, Jimenez-Alesanco A, Rizzuti B, Velázquez Campoy A. The nuclear localization sequence of the epigenetic factor RYBP binds to human importin alpha 3. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS*. 2021. 10.1016/j.bbapap.2021.140670. IF: 4,125.

396. Calvo-López T, Paz-Cabezas M, Llovet P, Ibañez M, Sastre J, Alonso Orduña V, Viéitez J, Yubero A, Vera R, Asensio-Martínez E, Garcia-Alfonso P, Aranda E, Diaz-Rubio E, Perez-Villamil B. Association of miR-21 and miR-335 to microsatellite instability and prognosis in stage III colorectal cancer. *Cancer Biomarkers*. 2021. 10.3233/CBM-210353. IF: 3,828.

397. Gazulla Abío J. Spinocerebellar ataxia type 48: last but not least. *NEUROLOGICAL SCIENCES*. 2021. 10.1007/s10072-020-04811-w. IF: 3,83.

398. Gonzalez-Martinez A, Planchuelo-Gomez A, Guerrero A, Garcia-Azorin D, Santos Lasaosa S, Navarro Pérez M, Odriozola-Gonzalez P, Iruñia M, Quintas S, de Luis-Garcia R, Gago-Veiga A. Effects of the onabotulinumtoxinA follow-up delay in migraine course during the COVID-19 lockdown. *NEUROLOGICAL SCIENCES*. 2021. 10.1007/s10072-021-05180-8. IF: 3,83.

399. Otero García A, Betancor Caro M, Erana H, Fernandez Borges N, Lucas J, Badiola Díez J, Castilla J, Bolea Bailo R. Prion-Associated Neurodegeneration Causes Both Endoplasmic Reticulum Stress and Proteasome Impairment in a Murine Model of Spontaneous Disease. *INTERNATIONAL JOURNAL OF*

MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22010465. IF: 6,208.

400. Pastor Bernard L, Vera Solsona E, Marín Trigo J, Sanz Rubio D. Extracellular Vesicles from Airway Secretions: New Insights in Lung Diseases. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22020583. IF: 6,208.

401. Moreno García L, Miana Mena J, Moreno-Martinez L, de la Torre Sebastián M, Lunetta C, Tarlarini C, Zaragoza Fernández P, Calvo Royo A, Osta Pinzolas R. Inflammasome in ALS Skeletal Muscle: NLRP3 as a Potential Biomarker. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22052523. IF: 6,208.

402. Barrio Alegre T, Vidal E, Betancor Caro M, Otero García A, Martín Burriel I, Monzón Garcés M, Monleón Moscardó E, Pumarola M, Badiola Díez J, Bolea Bailo R. Evidence of p75 Neurotrophin Receptor Involvement in the Central Nervous System Pathogenesis of Classical Scrapie in Sheep and a Transgenic Mouse Model. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22052714. IF: 6,208.

403. Khalyfa A, Sanz Rubio D. The Mystery of Red Blood Cells Extracellular Vesicles in Sleep Apnea with Metabolic Dysfunction. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22094301. IF: 6,208.

404. González Pastor R, Lancelot A, Morcuende Ventura V, San Anselmo Jarauta M, Sierra Travieso T, Serrano Ostáriz J, Martín Duque M. Combination Chemotherapy with Cisplatin and Chloroquine: Effect of Encapsulation in Micelles Formed by Self-Assembling Hybrid Dendritic-Linear-Dendritic Block Copolymers. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22105223. IF: 6,208.

405. Sanz Rubio D, Khalyfa A, Qiao Z, Ullate J, Marín Trigo J, Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Cell-Selective Altered Cargo Properties of Extracellular Vesicles Following In Vitro Exposures to Intermittent Hypoxia. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22115604. IF: 6,208.

406. Pastor-Navarro B, Rubio-Briones J, Borque Fernando Á, Esteban L, Dominguez-Escrig J, Lopez-Guerrero J. Active Surveillance in Prostate Cancer: Role of Available Biomarkers in Daily Practice. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22126266. IF: 6,208.

407. Conde-Gimenez M, Sancho Sanz J. Unravelling the Complex Denaturant and Thermal-Induced Unfolding Equilibria of Human Phenylalanine Hydroxylase. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22126539. IF: 6,208.

408. Morcuende Ventura V, Hermoso Durán S, Abián Franco N, Pazo Cid R, Ojeda Cabrera J, Vega Sánchez S, Sanchez-Gracia O, Velázquez Campoy A, Sierra Travieso T, Abián Franco O. Fluorescence Liquid Biopsy for Cancer Detection Is Improved by Using Cationic Dendronized Hyperbranched Polymer. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22126501. IF: 6,208.

409. López Pérez Ó, Sanz Rubio D, Hernaiz Martorell A, Betancor Caro M, Otero García A, Castilla J, Andréoletti O, Badiola Díez J, Zaragoza Fernández P, Bolea Bailo R, Toivonen J, Martín Burriel I. Cerebrospinal Fluid and Plasma Small Extracellular Vesicles and miRNAs as Biomarkers for Prion Diseases. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021. 10.3390/ijms22136822. IF: 6,208.

410. Mangiavacchi F, Botwina P, Menichetti E, Bagnoli L, Rosati O, Marini F, Fonseca S, Abenante L, Alves

- D, Dabrowska A, Kula-Pacurar A, Ortega-Alarcon D, Jimenez-Alesanco A, Ceballos Laita L, Vega Sánchez S, Rizzuti B, Abián Franco O, Lenardao E, Velázquez Campoy A, Pyrc K, Sancineto L, Santi C. Seleno-Functionalization of Quercetin Improves the Non-Covalent Inhibition of M-pro and Its Antiviral Activity in Cells against SARS-CoV-2. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. 2021. 10.3390/ijms22137048. IF: 6,208.
411. Salillas S, Galano-Frutos J, Mahia A, Maity R, Conde-Gimenez M, Moreno Carbonell M, Berlamont H, Velázquez Campoy A, Touati E, Mamat U, Schaible U, Galvez J, Diaz-de-Villegas M, Haesebrouck F, Aínsa Claver J, Sancho Sanz J. Selective Targeting of Human and Animal Pathogens of the *Helicobacter* Genus by Flavodoxin Inhibitors: Efficacy, Synergy, Resistance and Mechanistic Studies. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. 2021. 10.3390/ijms221810137. IF: 6,208.
412. Neira J, Ortega-Alarcon D, Rizzuti B, Palomino-Schatzlein M, Velázquez Campoy A, Falco A. Residual Helicity at the Active Site of the Histidine Phosphocarrier, HPr, Modulates Binding Affinity to Its Natural Partners. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. 2021. 10.3390/ijms221910805. IF: 6,208.
413. Colon-Mesa I, Fernandez-Galilea M, Sainz N, López Yus M, Artigas J, Arbonés Mainar J, Felix-Soriano E, Escote X, Moreno-Aliaga M. Regulation of p27 and Cdk2 Expression in Different Adipose Tissue Depots in Aging and Obesity. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. 2021. 10.3390/ijms222111745. IF: 6,208.
414. Rodriguez-Sanz J, Malo-Urries M, Lucha López O, Perez-Bellmunt A, Carrasco-Uribarren A, Fanlo Mazas P, Corral-de-Toro J, Hidalgo García C. Effects of the Manual Therapy Approach of Segments C0-1 and C2-3 in the Flexion-Rotation Test in Patients with Chronic Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18020753. IF: 2,849.
415. Fonseca A, Osma López J. Using Information and Communication Technologies (ICT) for Mental Health Prevention and Treatment. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18020461. IF: 2,849.
416. Gascón Santos S, Fueyo Díaz R, Borao Maorad L, Leiter M, Fanlo Zarazaga A, Oliván Blázquez B, Aguilar Latorre A. Value Conflict, Lack of Rewards, and Sense of Community as Psychosocial Risk Factors of Burnout in Communication Professionals (Press, Radio, and Television). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18020365. IF: 2,849.
417. Juarez-Vela R, Durante A, Antonio-Oriola R, Gea-Caballero V, Czapla M, Santolalla-Arnedo I, Ruiz de Vinaspre-Hernandez R, Burgos-Esteban A, Benavet-Cervera J, Rubio Gracia J, Vellone E. Transcultural Adaptation and Theoretical Models of Validation of the Spanish Version of the Self-Care of Heart Failure Index Version 6.2 (SCHFI v.6.2). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18020569. IF: 2,849.
418. Hernández García I, Giménez-Júlvez T. YouTube as a Source of Influenza Vaccine Information in Spanish. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18020727. IF: 2,849.
419. Lopez-de-Celis C, Rodriguez-Sanz J, Hidalgo García C, Cedeno-Bermudez S, Zegarra-Chavez D, Fanlo Mazas P, Perez-Bellmunt A. Thermal and Current Flow Effects of a Capacitive-Resistive Electric Transfer

Application Protocol on Chronic Elbow Tendinopathy. A Cadaveric Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18031012. IF: 2,849.

420. Anguas Gracia A, Subirón Valera A, Rodriguez-Roca B, Gasch Gallén A, Antón Solanas I, Urcola Pardo F. Sense of Coherence and Quality of Life in Patients Treated with Antivitamin K Oral Anticoagulants: A Cross-Sectional Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18041668. IF: 2,849.

421. Vaquero Puyuelo D, De la Cámara Izquierdo C, Olaya B, Gracia García P, Lobo Satué A, López Antón R, Santabárbara Serrano J. Anhedonia as a Potential Risk Factor of Alzheimer's Disease in a Community-Dwelling Elderly Sample: Results from the ZARADEMP Project. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18041370. IF: 2,849.

422. Castro A, Garcia-Palacios A, López Del Hoyo Y, Mayoral F, Angeles Perez-Ara M, Banos R, García Campayo J, Hurtado M, Botella C, Barceló Soler A, Villena A, Roca M, Gili M. Predictors of Adherence in Three Low-Intensity Intervention Programs Applied by ICTs for Depression in Primary Care. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18041774. IF: 2,849.

423. Antón Solanas I, Huercanos Esparza I, Hamam-Alcober N, Vanceulebroeck V, Dehaes S, Kalkan I, Komurcu N, Coelho M, Coelho T, Casa-Nova A, Cordeiro R, Ramon-Arbues E, Moreno González S, Tambo Lizalde E. Nursing Lecturers' Perception and Experience of Teaching Cultural Competence: A European Qualitative Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18031357. IF: 2,849.

424. Santabárbara Serrano J, Bueno-Notivol J, Lipnicki D, De la Cámara Izquierdo C, López Antón R, Lobo Satué A, Gracia García P. A Novel Score for Predicting Alzheimer's Disease Risk from Late Life Psychopathological and Health Risk Factors. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18041802. IF: 2,849.

425. Hernández-Secorún M, Montaña-Cortés R, Hidalgo García C, Rodríguez-Sanz J, Corral-de-Toro J, Monti-Ballano S, Hamam Alcober J, Tricas Moreno J, Lucha López O. Effectiveness of Conservative Treatment According to Severity and Systemic Disease in Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18052365. IF: 2,849.

426. Perula-de Torres L, Verdes-Montenegro-Atalaya J, Melús Palazón E, Garcia-de Vinuesa L, Valverde F, Rodriguez L, Lietor-Villajos N, Bartolomé Moreno C, Moreno-Martos H, García Campayo J, Gonzalez-Santos J, Rodriguez-Fernandez P, Leon-del-Barco B, Soto-Camara R, Gonzalez-Bernal J, MINDUDD Collaborative Study Grp. Comparison of the Effectiveness of an Abbreviated Program versus a Standard Program in Mindfulness, Self-Compassion and Self-Perceived Empathy in Tutors and Resident Intern Specialists of Family and Community Medicine and Nursing in Spain. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18084340. IF: 2,849.

427. Perez-Bellmunt A, Labata-Lezaun N, Llorde-Almuzara L, Rodriguez-Sanz J, Gonzalez-Rueda V, Bueno Gracia E, Celik D, Lopez-de-Celis C. Effects of a Massage Protocol in Tensiomyographic and Myotonometric Properties. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18083891. IF: 2,849.

428. Sánchez Hernando B, Juarez-Vela R, Antón Solanas I, Gasch Gallén A, Melo P, Nguyen T, Martinez-

Riera J, Ferrer-Gracia E, Gea-Caballero V. Association between Life Skills and Academic Performance in Adolescents in the Autonomous Community of Aragon (Spain). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18084288. IF: 2,849.

429. Magallón Botaya R, Oliván Blázquez B, Ramírez-Cervantes K, Méndez López de la Manzanara F, Aguilar Palacio I, Casajuana-Closas M, Andrés-Esteban E. Geographic Factors Associated with Poorer Outcomes in Patients Diagnosed with COVID-19 in Primary Health Care. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18073842. IF: 2,849.

430. Menditto E, Cahir C, Malo Fumanal S, Aguilar Palacio I, Almada M, Costa E, Giardini A, Gil Peinado M, Massot Mesquida M, Mucherino S, Orlando V, Parra-Calderon C, Pepiol Salom E, Kardas P, Vrijens B. Persistence as a Robust Indicator of Medication Adherence-Related Quality and Performance. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18094872. IF: 2,849.

431. Hernandez-Rodriguez M, Sempere-Verdu E, Vicens-Caldentey C, González Rubio F, Miguel-Garcia F, Palop-Larrea V, Orueta-Sanchez R, Esteban-Jimenez O, Sempere-Manuel M, Arroyo-Anies M, Fernandez-San Jose B, de Juan-Roldan J, Ioakeim Skoufa I. Drug Prescription Profiles in Patients with Polypharmacy in Spain: A Large-Scale Pharmacoepidemiologic Study Using Real-World Data. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18094754. IF: 2,849.

432. Mucherino S, Gimeno Miguel A, Carmona Pirez J, González Rubio F, Ioakeim Skoufa I, Moreno Juste A, Orlando V, Aza Pascual-Salcedo M, Poblador Plou B, Menditto E, Prados Torres A. Changes in Multimorbidity and Polypharmacy Patterns in Young and Adult Population over a 4-Year Period: A 2011-2015 Comparison Using Real-World Data. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18094422. IF: 2,849.

433. Osma López J, Martínez García L, Quilez Orden A, Peris Baquero O. Unified Protocol for the Transdiagnostic Treatment of Emotional Disorders in Medical Conditions: A Systematic Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18105077. IF: 2,849.

434. Represas-Carrera F, Couso-Viana S, Méndez López de la Manzanara F, Masluk B, Magallón Botaya R, Recio-Rodriguez J, Pombo H, Leiva-Rus A, Gil-Girbau M, Motrico E, Martí-Lluch R, Gude F, Claveria A. Effectiveness of a Multicomponent Intervention in Primary Care That Addresses Patients with Diabetes Mellitus with Two or More Unhealthy Habits, Such as Diet, Physical Activity or Smoking: Multicenter Randomized Cluster Trial (EIRA Study). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18115788. IF: 2,849.

435. Rodriguez-Roca B, Urcola Pardo F, Anguas Gracia A, Subirón Valera A, Gasch Gallén A, Antón Solanas I, Gascón Catalán A. Impact of Reducing Sitting Time in Women with Fibromyalgia and Obesity: A Randomized Controlled Trial. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18126237. IF: 2,849.

436. Aguilar Palacio I, Maldonado Guaje L, Malo Fumanal S, Sánchez Recio R, Marcos Campos I, Magallón Botaya R, Rabanaque Hernández M. COVID-19 Inequalities: Individual and Area Socioeconomic Factors (Aragon, Spain). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021.

10.3390/ijerph18126607. IF: 2,849.

437. CASTEL FECED S, Maldonado Guaje L, Aguilar Palacio I, Malo Fumanal S, Moreno Franco M, Mur-Vispe E, Alcala-Nalvaiz J, Rabanaque Hernández M. Evolution of Cardiovascular Risk Factors in a Worker Cohort: A Cluster Analysis. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18115610. IF: 2,849.

438. Martinez-Cesteros J, Medrano Sánchez C, Plaza García I, Igual Catalán R, Albiol Pérez S. A Velostat-Based Pressure-Sensitive Mat for Center-of-Pressure Measurements: A Preliminary Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18115958. IF: 2,849.

439. Gil Lacruz M, Gil Lacruz A, Domingo-Torrecilla P, Angel Canete-Lairla M. Health-Related Quality of Life and Physical Activity in a Community Setting. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18147301. IF: 2,849.

440. Decraene M, Verbestel V, Cardon G, Iotova V, Koletzko B, Moreno Aznar L, Miguel-Berges M, Gurzkowska B, Androustos O, Manios Y, De Craemer M. Compliance with the 24-Hour Movement Behavior Guidelines and Associations with Adiposity in European Preschoolers: Results from the ToyBox-Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18147499. IF: 2,849.

441. Luis Perez-Lasierra J, Casajús Mallén J, Casanovas Lenguas J, Arbonés Mainar J, Lobo Satué A, Lobo Escolar E, Moreno Franco M, Gonzalez-Aguero A. Can Physical Activity Reduce the Risk of Cognitive Decline in Apolipoprotein e4 Carriers? A Systematic Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18147238. IF: 2,849.

442. Lobo Escolar E, Gracia García P, Lobo Satué A, Saz Muñoz P, De la Cámara Izquierdo C. Differences in Trajectories and Predictive Factors of Cognition over Time in a Sample of Cognitively Healthy Adults, in Zaragoza, Spain. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18137092. IF: 2,849.

443. Rodriguez-Barragan M, Isabel Fernandez-San-Martin M, Claveria-Fontan A, Aldecoa-Landesá S, Casajuana-Closas M, Llobera J, Oliván Blázquez B, Peguero-Rodriguez E. Validation and Psychometric Properties of the Spanish Version of the Hopkins Symptom Checklist-25 Scale for Depression Detection in Primary Care. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18157843. IF: 2,849.

444. Osma López J, Martínez Loredó V, Quilez Orden A, Peris Baquero O, Suso Ribera C. Validity Evidence of the Multidimensional Emotional Disorders Inventory among Non-Clinical Spanish University Students. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18168251. IF: 2,849.

445. Martínez Borba V, Suso Ribera C, Díaz García A, Salat-Batlle J, Castilla D, Zaragoza I, Garcia-Palacios A, Sanchez-Raya J. mHealth for the Monitoring of Brace Compliance and Wellbeing in Adolescents with Idiopathic Scoliosis: Study Protocol for a Feasibility Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18157767. IF: 2,849.

446. Gens-Barbera M, Rey-Renones C, Hernandez-Vidal N, Vidal-Esteve E, Mengibar-Garcia Y, Hospital-Guardiola I, Palacios-Llamazares L, Maria Satue-Gracia E, Maria Oya-Girona E, Bejarano-Romero F, Astier

- Peña P, Martin-Lujan F. Effectiveness of New Tools to Define an Up-to-Date Patient Safety Risk Map: A Primary Care Study Protocol. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18168612. IF: 2,849.
447. Sánchez Hernándo B, Antón Solanas I, Juárez-Vela R, Gea-Caballero V, Carboneres-Tafaner M, Ferrer-Gracia E, Gállego-Diéguez J, Santolalla-Arnedo I, Gasch Gallén A. Healthy Lifestyle and Academic Performance in Middle School Students from the Region of Aragón (Spain). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18168624. IF: 2,849.
448. Aznar-Gimeno R, Esteban L, Labata-Lezaun G, Del-Hoyo-Alonso R, Abadia-Gallego D, Paño Pardo J, Esquillor Rodrigo M, Lanás Arbeloa A, Serrano Aulló T. A Clinical Decision Web to Predict ICU Admission or Death for Patients Hospitalised with COVID-19 Using Machine Learning Algorithms. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18168677. IF: 2,849.
449. Joao Vidal-Alves M, Pina D, Puente-Lopez E, Luna-Maldonado A, Luna Ruiz-Cabello A, Magalhaes T, Pina-Lopez Y, Antonio Ruiz-Hernandez J, Martínez Jarreta B. Tough Love Lessons: Lateral Violence among Hospital Nurses. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18179183. IF: 2,849.
450. Fernandez-de-las-Penas C, Lopez-de-Celis C, Rodriguez-Sanz J, Hidalgo García C, Donnelly J, Cedeno-Bermudez S, Perez-Bellmunt A. Is Dry Needling of the Supinator a Safe Procedure? A Potential Treatment for Lateral Epicondylalgia or Radial Tunnel Syndrome. A Cadaveric Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18179162. IF: 2,849.
451. Hernández Vicente A, Hernando Jumilla D, Vicente Rodríguez G, Bailón Luesma R, Garatachea Vallejo N, Pueyo Paulés E. ECG Ventricular Repolarization Dynamics during Exercise: Temporal Profile, Relation to Heart Rate Variability and Effects of Age and Physical Health. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph18189497. IF: 2,849.
452. Contreras-Martos S, Leiva A, Sanchez A, Motrico E, Bellon J, Aldecoa Landesa S, Magallón Botaya R, Casajuana-Closas M, Zabaleta-del-Olmo E, Bolibar B, Maderuelo J, Llobera J. Implementation of the EIRA 3 Intervention by Targeting Primary Health Care Practitioners: Effectiveness in Increasing Physical Activity. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph181910537. IF: 2,849.
453. Rodriguez-Roca B, Subirón Valera A, Gasch Gallén A, Calatayud Sanz E, Gómez Soria I, Marcen Román Y. Gender Self-Perception and Psychological Distress in Healthcare Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182010918. IF: 2,849.
454. Garcia-Salvador I, Chisbert-Alapont E, Antonaya Campos A, Casana Mohedo J, Hurtado Navarro C, Fernandez Peris S, Bonias Lopez J, De la Rica Escuin M. Design and Validation of the INCUE Questionnaire: Assessment of Primary Healthcare Nurses' Basic Training Needs in Palliative Care. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182010995. IF: 2,849.
455. Santabárbara Serrano J, Idoiaga N, Ozamiz-Etxebarria N, Bueno-Notivol J. Prevalence of Anxiety in Dental Students during the COVID-19 Outbreak: A Meta-Analysis. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182010978. IF: 2,849.

456. Lucha López O, Vidal-Peracho C, Hidalgo García C, Rodríguez-Sanz J, Tricas-Vidal H, Hernandez-Secorun M, Monti-Ballano S, Tricas Moreno J, Lucha López A. Anthropometric Measurements, Metabolic Profile and Physical Fitness in a Sample of Spanish Women with Type 2 Diabetes. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182211955. IF: 2,849.
457. Borque Fernando Á, Redondo Redondo C, Orna-Montesinos C, Esteban Escaño L, Denizon-Arranz S, Tejero Sánchez A, García Ruiz R, Sánchez Zalabardo J, García Romero J, Monreal-Hijar A, Gil Sanz M, Sanz G, Sanz del Pozo M, Romero-Fernandez F. Teaching Urology to Undergraduates: A Prospective Survey of What General Practitioners Need to Know. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182111687. IF: 2,849.
458. Pérez Palomares S, Jimenez-Sanchez C, Serrano-Herrero I, Herrero Gallego P, Calvo Carrión S. Is Instrumental Compression Equally Effective and Comfortable for Physiotherapists and Physiotherapy Students than Manual Compression? A Comparative Cross-Sectional Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182212121. IF: 2,849.
459. Chisbert-Alapont E, Garcia-Salvador I, De La Ossa-sendra M, Garcia-Navarro E, De la Rica Escuin M. Influence of Palliative Care Training on Nurses' Attitudes towards End-of-Life Care during the COVID-19 Pandemic in Spain. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182111249. IF: 2,849.
460. Pina D, Catalina Marin-Talon M, Lopez-Lopez R, Martinez-Sanchez A, Simina Cormos L, Antonio Ruiz-Hernandez J, Abecia Martínez B, Martínez Jarreta B. Attitudes toward School Violence against LGBTQIA plus . A Qualitative Study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182111389. IF: 2,849.
461. Bliet Bueno K, Mucherino S, Poblador Plou B, González Rubio F, Aza Pascual-Salcedo M, Orlando V, Clerencia Sierra M, Ioakeim Skoufa I, Coscioni E, Carmona Pirez J, Perrella A, Trama U, Prados Torres A, Menditto E, Gimeno Miguel A. Baseline Drug Treatments as Indicators of Increased Risk of COVID-19 Mortality in Spain and Italy. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182211786. IF: 2,849.
462. Mira J, Cobos-Vargas Á, Astier Peña P, Pérez-Pérez P, Carrillo I, Guilabert M, Pérez-Jover V, Fernández-Peris C, Vicente-Ripoll M, Silvestre-Busto C, Lorenzo-Martínez S, Martín-Delgado J, Aibar Remón C, Aranaz J. Addressing Acute Stress among Professionals Caring for COVID-19 Patients: Lessons Learned during the First Outbreak in Spain (March-April 2020). *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph182212010. IF: 2,849.
463. Osma López J, Martínez Loredó V, Díaz García A, Quilez Orden A, Peris Baquero O. Spanish Adaptation of the Overall Anxiety and Depression Severity and Impairment Scales in University Students. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2021. 10.3390/ijerph19010345. IF: 2,849.
464. Chisari A, Golan I, Campisano S, Gelabert C, Moustakas A, Sancho Andrés P, Caja L. Glucose and Amino Acid Metabolic Dependencies Linked to Stemness and Metastasis in Different Aggressive Cancer Types. *Frontiers in Pharmacology*. 2021. 10.3389/fphar.2021.723798. IF: 5,988.
465. Celotto. C, Sánchez Tapia C, Mountris. K, Laguna Lasaosa P, Pueyo Paulés E. Location of Parasympathetic Innervation Regions From Electrograms to Guide Atrial Fibrillation Ablation Therapy:

An in silico Modeling Study. *Frontiers in Physiology*. 2021. 10.3389/fphys.2021.674197. IF: 4,755.

466. Sokas D, Paliakaite B, Rapalis A, Marozas V, Bailón Luesma R, Petrenas A. Detection of Walk Tests in Free-Living Activities Using a Wrist-Worn Device. *Frontiers in Physiology*. 2021. 10.3389/fphys.2021.706545. IF: 4,755.

467. Riccio. J, Alcaine Otín A, Rocher S, Martinez-Mateu L, Laranjo S, Saiz J, Laguna Lasasosa P, Martínez Cortés J. Characterization of Atrial Propagation Patterns and Fibrotic Substrate With a Modified Omnipolar Electrogram Strategy in Multi-Electrode Arrays. *Frontiers in Physiology*. 2021. 10.3389/fphys.2021.674223. IF: 4,755.

468. García Campayo J, Moyano N, Modrego Alarcón M, Herrera Mercadal P, Puebla Guedea M, Campos Bacas D, Gascón Santos S. Validation of the Spanish Version of the Lucidity and Consciousness in Dreams Scale. *Frontiers In Psychology*. 2021. 10.3389/fpsyg.2021.742438. IF: 4,232.

469. Delgado Suarez I, López Del Hoyo Y, García Campayo J, Perez Aranda A, Modrego Alarcón M, Beltrán Ruiz M, Gascón Mesa S, Montero-Marín J. Testing the Efficacy of 'Unlearning', a Mindfulness and Compassion-Based Programme for Cultivating Nonviolence in Teenagers: A Randomised Controlled Trial. *Frontiers In Psychology*. 2021. 10.3389/fpsyg.2021.717736. IF: 4,232.

470. Layunta Hernández E, Buey Martínez B, Mesonero Gutiérrez J, Latorre Duque E. Crosstalk Between Intestinal Serotonergic System and Pattern Recognition Receptors on the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Frontiers in Endocrinology*. 2021. 10.3389/fendo.2021.748254. IF: 6,055.

471. Mama O, Aspiroz C, Ruiz-Ripa L, Ceballos S, Iniguez-Barrio M, Cercenado E, Azcona J, Lopez-Cerero L, Seral García C, López Calleja A, Bellés Bellés A, Berdonces P, Siller M, Zarazaga M, Torres C, Study Grp Clinical S Aureus CC398. Prevalence and Genetic Characteristics of Staphylococcus aureus CC398 Isolates From Invasive Infections in Spanish Hospitals, Focusing on the Livestock-Independent CC398-MSSA Clade. *Frontiers In Microbiology*. 2021. 10.3389/fmicb.2021.623108. IF: 6,064.

472. Estes G, Aguiló Anento J, Julian E, Ashiru O, Ho M, Martín Montañés C, Vales-Gomez M. Natural Killer Anti-Tumor Activity Can Be Achieved by In Vitro Incubation With Heat-Killed BCG. *Frontiers In Immunology*. 2021. 10.3389/fimmu.2021.622995. IF: 8,786.

473. García Gil M, Monte Serrano J, Matovelle C, Ara Martín M. Dermoscopy and imprint in cutaneous leishmaniasis. *Anales De Pediatría*. 2021. 10.1016/j.anpedi.2020.04.003. IF: 2,377.

474. Fernández Ventureira V, Ros Arnal I, Rodríguez Martínez G, García Rodríguez B, García Romero R, Ubalde Sainz E. Evaluación del seguimiento de niños con hallazgo de hipertransaminasemia. *Anales De Pediatría*. 2021. 10.1016/j.anpedi.2020.06.019. IF: 2,377.

475. Bueno-Notivol J, Gracia García P, Olaya B, Lasheras I, López Antón R, Santabárbara Serrano J. Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2021. 10.1016/j.ijchp.2020.07.007. IF: 5,9.

476. Perez Aranda A, García Campayo J, Gude F, Luciano J, Feliu-Soler A, Gonzalez-Quintela A, López Del Hoyo Y, Montero Marín J. Impact of mindfulness and self-compassion on anxiety and depression: The mediating role of resilience. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2021. 10.1016/j.ijchp.2021.100229. IF: 5,9.

477. Hitt R, Iglesias L, López-Pousa A, Berrocal-Jaime A, Grau J, García-Girón C, Martínez Trufero J, Guix

- M, Lambea Sorrosal J, Del Barco-Morillo E, León-Vintró X, Cunquero-Tomas A, Baste N, Ocaña A, Cruz-Hernández J, the Spanish Head and Neck Cancer Cooperative Group (TTCC). Long-term outcomes of induction chemotherapy followed by chemoradiotherapy vs. chemoradiotherapy alone as treatment of unresectable head and neck cancer: follow-up of the Spanish Head and Neck Cancer Group (TTCC) 2503 Trial. *CLINICAL & TRANSLATIONAL ONCOLOGY*. 2021. 10.1007/s12094-020-02467-8. IF: 3,34.
478. Mesia R, Iglesias L, Lambea Sorrosal J, Martínez Trufero J, Soria A, Taberna M, Trigo J, Chaves M, García-Castaño A, Cruz J. SEOM clinical guidelines for the treatment of head and neck cancer (2020). *CLINICAL & TRANSLATIONAL ONCOLOGY*. 2021. 10.1007/s12094-020-02533-1. IF: 3,34.
479. Isla Casado D, de Castro J, Garcia-Campelo R, Majem M, Vicente D, Juan-Vidal O. Treatment strategy optimization for patients with non-small-cell lung cancer harboring EGFR mutation: a Delphi consensus. *CLINICAL & TRANSLATIONAL ONCOLOGY*. 2021. 10.1007/s12094-020-02518-0. IF: 3,34.
480. Martínez Trufero J, Lozano Borbala A, Pajares Bernad I, Taberna Sanz M, Ortega Izquierdo M, Cirauqui Cirauqui B, Rubió-Casadevall J, Plana Serrahima M, Ponce Ortega J, Planas Toledano I, Caballero J, Marruecos Querol J, Iglesias Docampo L, Lambea Sorrosal J, Adansa J, Mesía Nin R, Grupo Español de Tratamiento de Tumores de Cabeza y Cuello (TTCC). Sequential chemotherapy regimen of induction with panitumumab and paclitaxel followed by radiotherapy and panitumumab in patients with locally advanced head and neck cancer unfit for platinum derivatives. The phase II, PANTERA/TTCC-2010-06 study. *CLINICAL & TRANSLATIONAL ONCOLOGY*. 2021. 10.1007/s12094-021-02567-z. IF: 3,34.
481. Pastor-Pons I, Hidalgo García C, Lucha López O, Barrau-Lalmolda M, Rodes-Pastor I, Rodriguez-Fernandez A, Tricas Moreno J. Effectiveness of pediatric integrative manual therapy in cervical movement limitation in infants with positional plagiocephaly: a randomized controlled trial. *Italian Journal of Pediatrics*. 2021. 10.1186/s13052-021-00995-9. IF: 3,288.
482. Pastor-Pons I, Lucha López O, Barrau-Lalmolda M, Rodes-Pastor I, Luis Rodriguez-Fernandez A, Hidalgo García C, Tricas Moreno J. Efficacy of pediatric integrative manual therapy in positional plagiocephaly: a randomized controlled trial. *Italian Journal of Pediatrics*. 2021. 10.1186/s13052-021-01079-4. IF: 3,288.
483. Pinheiro F, Varejao N, Esperante S, Santos J, Velázquez Campoy A, Reverter D, Pallares I, Ventura S. Tolcapone, a potent aggregation inhibitor for the treatment of familial leptomeningeal amyloidosis. *FEBS Journal*. 2021. 10.1111/febs.15339. IF: 5,622.
484. de Miguel Samaniego D, Ramírez Labrada A, Uranga Murillo I, Hidalgo Arizón S, Santiago García L, Gálvez Buerba E, Arias Cabrero M, Pardo Jimeno J. Inflammatory cell death induced by cytotoxic lymphocytes: a dangerous but necessary liaison. *FEBS Journal*. 2021. 10.1111/febs.16093. IF: 5,622.
485. González Pastor R, Hernandez Y, Gimeno Gracia M, de Martino Rodríguez A, Man Y, Hallden G, Quintanilla M, de la Fuente J, Martín Duque M. Coating an adenovirus with functionalized gold nanoparticles favors uptake, intracellular trafficking and anti-cancer therapeutic efficacy. *Acta Biomaterialia*. 2021. 10.1016/j.actbio.2021.07.047. IF: 10,633.
486. Oliver Forniés P, Ortega Lahuerta J, Gómez Gómez R, Gonzalo Pellicer I, Oliden Gutierrez L, Viñuales Cabeza J, Gallego Ligorit L, Orellana Melgar C. Diaphragmatic paralysis, respiratory function, and postoperative pain after interscalene brachial plexus block with a reduced dose of 10 ml levobupivacaine 0.25% versus a 20 ml dose in patients undergoing arthroscopic shoulder surgery: study protocol for the

randomized controlled double-blind REDOLEV study. *Trials*. 2021. 10.1186/s13063-021-05216-6. IF: 2,728.

487. Palmieri F, Gomis P, Esteban Ruiz J, Ferreira D, Martín Yebra A, Pueyo Paulés E, Martínez Cortés J, Ramírez García J, Laguna Lasaosa P. ECG-based monitoring of blood potassium concentration: Periodic versus principal component as lead transformation for biomarker robustness. *Biomedical Signal Processing and Control*. 2021. 10.1016/j.bspc.2021.102719. IF: 5,076.

488. Milagro Serrano J, Soto-Retes L, Giner J, Varon C, Laguna Lasaosa P, Bailón Luesma R, Plaza V, Gil Herrando E. Asthmatic subjects stratification using autonomic nervous system information. *Biomedical Signal Processing and Control*. 2021. 10.1016/j.bspc.2021.102802. IF: 5,076.

489. Reinert M, Pacheu Grau D, Catarino C, Klopstock T, Ohlenbusch A, Schittkowski M, Wilichowski E, Rehling P, Brockmann K. Sulthiame impairs mitochondrial function in vitro and may trigger onset of visual loss in Leber hereditary optic neuropathy. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2021. 10.1186/s13023-021-01690-y. IF: 4,303.

490. Pablo M, Pamplona Valenzuela P, Haddad Garay M, Benavente Aguilar I, Latorre Pellicer A, Arnedo Muñoz M, Trujillano Lidon L, Bueno Lozano M, Kerr L, Huisman S, Kaiser F, Ramos Fuentes F, Kline A, Pié Juste J, Puisac Uriol B. High rate of autonomic neuropathy in Cornelia de Lange Syndrome. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2021. 10.1186/s13023-021-02082-y. IF: 4,303.

491. Martinez-Morlanes M, Pascual F, Guerin G, Puértolas Ráfales J. Influence of processing conditions on microstructural, mechanical and tribological properties of graphene nanoplatelet reinforced UHMWPE. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 2021. 10.1016/j.jmbbm.2020.104248. IF: 4,042.

492. Ortun-Terrazas J, Cegoñino Banzo J, Pérez del Palomar Aldea A. Biomechanical impact of the porous-fibrous tissue behaviour in the temporomandibular joint movements. An in silico approach. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 2021. 10.1016/j.jmbbm.2021.104542. IF: 4,042.

493. Vautrin A, Wesseling M, Wirix-Speetjens R, Gómez Benito M. Time-dependent in silico modelling of orthognathic surgery to support the design of biodegradable bone plates. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 2021. 10.1016/j.jmbbm.2021.104641. IF: 4,042.

494. Sebastián Cabeza V, Sancho-Albero M, Arruebo Gordo M, Perez-Lopez A, Rubio-Ruiz B, Martín Duque M, Unciti-Broceta A, Santamaria Ramiro J. Nondestructive production of exosomes loaded with ultrathin palladium nanosheets for targeted bio-orthogonal catalysis. *Nature Protocols*. 2021. 10.1038/s41596-020-00406-z. IF: 17,021.

495. Gegúndez-Fernández J, Llovet-Osuna F, Fernández-Vigo J, Mendicute Del Barrio J, Pablo Julvez L, Muñoz-Negrete F, Zarranz-Ventura J, Durán de la Colina J, de Rojas Silva V, Jiménez-Alfaro I, Calonge-Cano M, Galindo-Ferreiro A, Castillo-Gómez A, Mantolán-Sarmiento C, Duch-Samper A, Álvarez de Toledo-Elizalde J, Duch-Mestres F, Elies-Amat D, Ortega-Usobiaga J, Saornil-Alvarez M, Villarrubia Cuadrado A, Garay Aramburu G, Fonollosa Carduch A, Cordero Coma J, García Delpech S, Cárceles Cárceles J, Benítez Del Castillo Sánchez J, Gómez de Liaño Sánchez P, Harto Castaño M, Arias Puente A, García-Layana A, Spanish Ophthalmology Societies. Recommendations for ophthalmologic practice during the easing of COVID-19 control measures. *Acta Ophthalmologica*. 2021. 10.1111/aos.14752. IF:

3,988.

496. Hernández Ainsa S. Wrap to sort. *Nature Chemistry*. 2021. 10.1038/s41557-021-00673-7. IF: 24,274.

497. Abas E, Bellés Bellés A, Rodríguez-Dieguez A, Laguna Castrillo M, Grasa López L. Selective cytotoxicity of cyclometalated gold(III) complexes on Caco-2 cells is mediated by G2/M cell cycle arrest. *Metallomics*. 2021. 10.1093/mtomcs/mfab034. IF: 4,636.

498. Gomollón García F. INFLAMMATORY BOWEL DISEASE AND CORTICOSTEROIDS: THE FIRST RCT. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2021. 10.1038/s41575-021-00524-3. IF: 73,082.

499. Macías Redondo S, Strunk M, Cebollada Solanas A, Ara J, Martín Martínez J, Schoorlemmer J. Upregulation of selected HERVW loci in multiple sclerosis. *Mobile DNA*. 2021. 10.1186/s13100-021-00243-1. IF: 4,679.

500. Goni Ros N, González Tarancón R, Sienes Bailo P, Salvador Ruperez E, Puzo Bayod M, Puzo Foncillas J. A novel pathogenic variant in LCAT causing FLD. A case report. *ACTA CLINICA BELGICA*. 2021. 10.1080/17843286.2021.2007598. IF: 1,682.

501. Navarro Pérez M, Ballesta Martínez S, Rodríguez-Montolio J, Bellosta Diago E, Garcia-Noain J, Santos Lasaosa S. Acute migraine management in the emergency department: experience from a large Spanish tertiary hospital. *Internal and Emergency Medicine*. 2021. 10.1007/s11739-021-02698-9. IF: 5,472.

502. Uranga Murillo I, Tapia E, Garzón Tituaña M, Ramírez Labrada A, Santiago García L, Pesini Martín C, Esteban Sánchez P, Roig F, Gálvez Buerba E, Bird P, Pardo Jimeno J, Arias Cabrero M. Biological relevance of Granzymes A and K during E. coli sepsis. *Theranostics*. 2021. 10.7150/thno.59418. IF: 11,6.

503. Garzon-Tituana M, Sierra Monzón J, Comas Calmet L, Santiago García L, Khaliulina T, Uranga Murillo I, Ramírez Labrada A, Tapia E, Morte Romea E, Algarate Cajo S, Couty L, Camerer E, Bird P, Seral García C, Luque Gómez P, Paño Pardo J, Gálvez Buerba E, Pardo Jimeno J, Arias Cabrero M. Granzyme A inhibition reduces inflammation and increases survival during abdominal sepsis. *Theranostics*. 2021. 10.7150/thno.49288. IF: 11,6.

504. Alcedo González J, Casas Deza D, Gotor Delso J, Lafuente Hidalgo M, Llorente M, Sanz Segura P, Monzon R, Horndler C, Peña Galo E. The Validity of the Invasive Tests for Helicobacter Pylori Diagnosis is Unequally Affected by the Consumption of Antibiotics or Pump Inhibitors. Test Performance under Real-World Conditions. *Journal Of Gastrointestinal And Liver Diseases*. 2021. 10.15403/jgld-3161. IF: 2,142.

505. Yáñez Benítez C, Ribeiro M, Alexandrino H, Koleda P, Baptista S, Azfar M, Di Saverio S, Ponchietti L, Güemes Sánchez A, Blas Laina J, Mesquita C. International cooperation group of emergency surgery during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2021. 10.1007/s00068-020-01521-y. IF: 2,374.

506. Feliu-Soler A, Perez Aranda A, Luciano J, Demarzo M, Marino M, Soler J, Van Gordon W, García Campayo J, Montero Marín J. Psychometric Properties of the 15-Item Five Facet Mindfulness Questionnaire in a Large Sample of Spanish Pilgrims. *Mindfulness*. 2021. 10.1007/s12671-020-01549-6. IF: 3,801.

507. Hernández Ainsa C, Nascimento A, Jou C, Artuch R, Montoya Villarroya J, Ruiz Pesini E, Emperador Ortiz S. Generation of an induced pluripotent stem cell line from a compound heterozygous patient in TK2 gene. *Stem Cell Research*. 2021. 10.1016/j.scr.2021.102632. IF: 1,587.
508. Chaparro M, Garre A, Mesonero F, Rodriguez C, Barreiro-de Acosta M, Martinez-Cadilla J, Arroyo Villarino M, Mancenido N, Sierra-Ausin M, Vera-Mendoza I, Jose Casanova M, Nos P, Gonzalez-Munoz C, Martinez T, Bosca-Watts M, Calafat M, Busquets D, Girona E, Llao J, Dolores Martin-Arranz M, Piqueras M, Ramos L, Suris G, Bermejo F, Carbajo A, Casas Deza D, Fernandez-Clotet A, Garcia M, Ginard D, Gutierrez-Casbas A, Hernandez L, Lucendo A, Marquez L, Merino-Ochoa O, Rancel F, Taxonera C, Lopez Sanroman A, Rubio S, Domenech E, Gisbert J. Tofacitinib in Ulcerative Colitis: Real-world Evidence From the ENEIDA Registry. *Journal of Crohns & Colitis*. 2021. 10.1093/ecco-jcc/jjaa145. IF: 10,02.
509. Kalla R, Adams A, Bergemalm D, Vatn S, Kennedy N, Ricanek P, Lindstrom J, Ocklind A, Hjelm F, Ventham N, Ho G, Petren C, Repsilber D, Söderholm J, Pierik M, D'Amato M, Gomollón García F, Olbjorn C, Jahnsen J, Vatn M, Halfvarson J, Satsangi J, IBD-Character Consortium. Serum proteomic profiling at diagnosis predicts clinical course, and need for intensification of treatment in inflammatory bowel disease. *Journal of Crohns & Colitis*. 2021. 10.1093/ecco-jcc/jjaa230. IF: 10,02.
510. Perez-Rodriguez S, Huang S, Borau C, García Aznar J, Polacheck W. Microfluidic model of monocyte extravasation reveals the role of hemodynamics and subendothelial matrix mechanics in regulating endothelial integrity. *Biomicrofluidics*. 2021. 10.1063/5.0061997. IF: 3,258.
511. Malo Fumanal S, Aguilar Palacio I, Feja Solana C, Lallana Álvarez M, Armesto J, Rabanaque Hernández M. Effect of patient and treatment factors on persistence with antihypertensive treatment: A population-based study. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0245610. IF: 3,752.
512. Soares P, Vives-Cases C, Clemente-Gomez V, Ortiz-Moncada R, Lobo Escolar E, Rada-Fernandez de Jauregui D, Arijia V, Zapata-Moya A, Carmen Davo-Blanes M, Degree Human Nutr Dietetics. Professional competencies and public health content in the human nutrition and dietetics degree program: A qualitative study based on experts' consensus. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0246268. IF: 3,752.
513. Munoz-Montoya F, Juan M, Mendez Lopez M, Molla R, Abad F, Álvarez Fidalgo C. SLAM-based augmented reality for the assessment of short-term spatial memory. A comparative study of visual versus tactile stimuli. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0245976. IF: 3,752.
514. Gimeno Miguel A, Bliet Bueno K, Poblador Plou B, Carmona Pirez J, Poncel Falcó A, González Rubio F, Ioakeim Skoufa I, Picó Soler V, Aza Pascual-Salcedo M, Prados Torres A, Gimeno Feliú L, PRECOVID Group. Chronic diseases associated with increased likelihood of hospitalization and mortality in 68,913 COVID-19 confirmed cases in Spain: A population-based cohort study. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0259822. IF: 3,752.
515. Esteban Floría O, Torralba Cabeza M, Olivera S, Martinez M, Montes P, Marco S, Ascaso Puyuelo F. New correlations between ocular parameters and disease severity in Spanish patients with Gaucher's disease Type I. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0260241. IF: 3,752.
516. Casas Deza D, Bernal Monterde V, Aranda Alonso Á, Montil-Miguel E, Julián Gomara A, Letona Giménez L, Arbonés Mainar J. Age-related mortality in 61,993 confirmed COVID-19 cases over three epidemic waves in Aragon, Spain. Implications for vaccination programmes. *Plos One*. 2021.

10.1371/journal.pone.0261061. IF: 3,752.

517. Antón Solanas I, Tambo Lizalde E, Hamam-Alcober N, Vanceulebroeck V, Dehaes S, Kalkan I, Komurcu N, Coelho M, Coelho T, Nova A, Cordeiro R, Sagarra-Romero L, Subirón Valera A, Huercanos Esparza I. Nursing students' experience of learning cultural competence. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0259802. IF: 3,752.

518. Gómez Soria I, Ferreira C, Oliván Blázquez B, Magallón Botaya R, Calatayud Sanz E. Short-term memory, attention, and temporal orientation as predictors of the cognitive impairment in older adults: A cross-sectional observational study. *Plos One*. 2021. 10.1371/journal.pone.0261313. IF: 3,752.

519. Romero-Tamayo S, Laplaza R, Velázquez Campoy A, Villanueva R, Medina M, Ferreira P. W196 and the β -Hairpin Motif Modulate the Redox Switch of Conformation and the Biomolecular Interaction Network of the Apoptosis-Inducing Factor. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2021. 10.1155/2021/6673661. IF: 7,31.

520. Segovia Roldán M, Díez E, Pueyo Paulés E. Melatonin to Rescue the Aged Heart: Antiarrhythmic and Antioxidant Benefits. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2021. 10.1155/2021/8876792. IF: 7,31.

521. Losada-García N, Jiménez-Alesanco A, Velázquez Campoy A, Abián Franco O, Palomo J. Enzyme/Nanocopper Hybrid Nanozymes: Modulating Enzyme-like Activity by the Protein Structure for Biosensing and Tumor Catalytic Therapy. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 2021. 10.1021/acsami.0c20501. IF: 10,383.

522. Alejo Cuesta T, Usón Muñoz L, Landa G, Prieto M, Argon C, García-Salinas S, de Miguel R, Rodríguez-Largo A, Irusta Alderete S, Sebastián Cabeza V, Mendoza Cantos G, Arruebo Gordo M. Nanogels with High Loading of Anesthetic Nanocrystals for Extended Duration of Sciatic Nerve Block. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 2021. 10.1021/acsami.1c00894. IF: 10,383.

523. Royo García A, Courtois S, Parejo Alonso B, Espiau Romera P, Sancho Andrés P. Lipid droplets as metabolic determinants for stemness and chemoresistance in cancer. *World Journal of Stem Cells*. 2021. 10.4252/wjsc.v13.i9.1307. IF: 5,247.

524. Arauzo Gimeno B, Gonzalez-Garcinuno A, Tabernero A, Lobera González M, Santamaria Ramiro J, Martín del Valle E. Tuning Alginate Microparticle Size via Atomization of Non-Newtonian Fluids. *Materials*. 2021. 10.3390/ma14247601. IF: 3,748.

525. Rodrigo Sanjuán M, Pérez del Palomar Aldea A, Montolio A, Méndez Martínez S, Subías Perie M, Cardiel García M, Martínez Rincón T, Cegoñino Banzo J, Fraile Rodrigo J, Vispe E, Antonio Mayoral J, Polo Llorens V, García Martín E. Monitoring New Long-Lasting Intravitreal Formulation for Glaucoma with Vitreous Images Using Optical Coherence Tomography. *Pharmaceutics*. 2021. 10.3390/pharmaceutics13020217. IF: 6,525.

526. García-Herranz D, Rodrigo Sanjuán M, Subías Perie M, Martínez Rincón T, Méndez Martínez S, Bravo-Osuna I, Bonet A, Ruberte J, García-Feijoo J, Pablo Julvez L, García Martín E, Herrero-Vanrell R. Novel Use of PLGA Microspheres to Create an Animal Model of Glaucoma with Progressive Neuroretinal Degeneration. *Pharmaceutics*. 2021. 10.3390/pharmaceutics13020237. IF: 6,525.

527. Perez-Laguna V, Barrena-Lopez Y, Gilaberte Calzada Y, Rezusta López A. In Vitro Effect of Photodynamic Therapy with Different Lights and Combined or Uncombined with Chlorhexidine on

Candida spp. *Pharmaceutics*. 2021. 10.3390/pharmaceutics13081176. IF: 6,525.

528. Redrado M, Benedí Visiedo A, Marzo Rubio I, Gimeno M, Fernández-Moreira V. Dual Emissive Ir(III) Complexes for Photodynamic Therapy and Bioimaging. *Pharmaceutics*. 2021. 10.3390/pharmaceutics13091382. IF: 6,525.

529. Raslan A, Ciriza Astrain J, Ochoa de Retana A, Sanjuan M, Toprak M, Galvez-Martin P, Saenz-del-Burgo L, Pedraz J. Modulation of Conductivity of Alginate Hydrogels Containing Reduced Graphene Oxide through the Addition of Proteins. *Pharmaceutics*. 2021. 10.3390/pharmaceutics13091473. IF: 6,525.

530. Arauzo Gimeno B, Lopez-Mendez T, Lobera González M, Calzada Funes J, Pedraz J, Santamaria Ramiro J. Excipient-Free Inhalable Microparticles of Azithromycin Produced by Electrospray: A Novel Approach to Direct Pulmonary Delivery of Antibiotics. *Pharmaceutics*. 2021. 10.3390/pharmaceutics13121988. IF: 6,525.

531. Broset Blasco E, Calvet Seral J, Arnal Atares C, Uranga Maiz S, Kanno A, Leite L, Martín Montañés C, Gonzalo Asensio J. Engineering a new vaccine platform for heterologous antigen delivery in live-attenuated *Mycobacterium tuberculosis*. *Computational and Structural Biotechnology Journal*. 2021. 10.1016/j.csbj.2021.07.035. IF: 6,155.

532. Zhang Y, Gallego I, Plou J, Luis Pedraz J, Liz-Marzan L, Ciriza Astrain J, Garcia I. SERS monitoring of local pH in encapsulated therapeutic cells. *Nanoscale*. 2021. 10.1039/d1nr03969e. IF: 8,307.

533. Luis Calvo-Gallego J, Pivonka P, García Aznar J, Martinez-Reina J. A novel algorithm to resolve lack of convergence and checkerboard instability in bone adaptation simulations using non-local averaging. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*. 2021. 10.1002/cnm.3419. IF: 2,648.

534. Mountris. K, Pueyo Paulés E. A dual adaptive explicit time integration algorithm for efficiently solving the cardiac monodomain equation. *International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering*. 2021. 10.1002/cnm.3461. IF: 2,648.

535. Bellin L, Del Cano-Ochoa F, Velázquez Campoy A, Moehlmann T, Ramon-Maiques S. Mechanisms of feedback inhibition and sequential firing of active sites in plant aspartate transcarbamoylase. *Nature Communications*. 2021. 10.1038/s41467-021-21165-9. IF: 17,694.

536. Garcia P, Fernandez-Hernandez R, Cuadrado A, Coca I, Gomez A, Maqueda M, Latorre Pellicer A, Puisac Uriol B, Ramos Fuentes F, Sandoval J, Esteller M, Luis Mosquera J, Rodriguez J, Pié Juste J, Losada A, Queralt E. Disruption of NIPBL/Sccl in Cornelia de Lange Syndrome provokes cohesin genome-wide redistribution with an impact in the transcriptome. *Nature Communications*. 2021. 10.1038/s41467-021-24808-z. IF: 17,694.

537. Bodineau C, Tomé M, Courtois S, Costa A, Sciacovelli M, Rousseau B, Richard E, Vacher P, Parejo-Pérez C, Bessede E, Varon C, Soubeyran P, Frezza C, Murdoch P, Villar V, Durán R. Two parallel pathways connect glutamine metabolism and mTORC1 activity to regulate glutamoptosis. *Nature Communications*. 2021. 10.1038/s41467-021-25079-4. IF: 17,694.

538. Soriano-Teruel P, García-Laínez G, Marco-Salvador M, Pardo Jimeno J, Arias Cabrero M, DeFord C, Merfort I, Vicent M, Pelegrín P, Sancho M, Orzáez M. Identification of an ASC oligomerization inhibitor for the treatment of inflammatory diseases. *Cell Death & Disease*. 2021. 10.1038/s41419-021-04420-1.

IF: 9,685.

539. Mateo Gallego R, Moreno-Indias I, Bea Sanz A, Sanchez-Alcoholado L, Fumanal A, Quesada-Molina M, Prieto-Martin A, Gutierrez-Repiso C, Civeira Murillo F, Tinahones F. An alcohol-free beer enriched with isomaltulose and a resistant dextrin modulates gut microbiome in subjects with type 2 diabetes mellitus and overweight or obesity: a pilot study. *Food & Function*. 2021. 10.1039/d0fo03160g. IF: 6,317.

540. Martínez Beamonte R, Sánchez Marco J, Felices Serrano M, Barranquero Cortés C, Gascón Mesa S, Arnal Atares C, Burillo J, Lasheras R, Busto R, Lasuncion M, Rodriguez Yoldi M, De la Osada García J. Dietary squalene modifies plasma lipoproteins and hepatic cholesterol metabolism in rabbits. *Food & Function*. 2021. 10.1039/d0fo01836h. IF: 6,317.

541. Grillo S, Cuervo G, Carratala J, San-Juan R, Aguado J, Morata L, Gomez-Zorrilla S, Lopez-Contreras J, Gasch O, Gomila-Grange A, Iftimie S, Garcia-Pardo G, Calbo E, Boix-Palop L, Orio I, Jover-Saenz A, Eduardo Lopez-Cortes L, Euba G, Aguirregabiria M, Jose Garcia-pais M, Gioia F, Paño Pardo J, Luisa Pedro-Botet M, Maria Benitez R, Teresa Perez-Rodriguez M, Meije Y, Belen Loeches-Yague M, Horna G, Berbel D, Angeles Dominguez M, Padulles A, Cobo S, Hereu P, Videla S, Tebe C, Pallares N, Miro J, Pujol M, Safo Study Grp , Spanish Network Res Infect Dis. Multicentre, randomised, open-label, phase IV-III study to evaluate the efficacy of cloxacillin plus fosfomycin versus cloxacillin alone in adult patients with methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* bacteraemia: study protocol for the SAFO trial. *Bmj Open*. 2021. 10.1136/bmjopen-2021-051208. IF: 3,006.

542. Garcia-Sangenis A, Morros R, Aguilar-Sanchez M, Medina-Perucha L, Leiva A, Ripoll J, Martínez Pecharromán M, Bartolomé Moreno C, Magallón Botaya R, Marin-Canada J, Molero J, Moragas A, Troncoso A, Monfa R, Llor C, SCOUT Study Grp. Clinical effectiveness and bacteriological eradication of three different Short-Course antibiotic regimens and single-dose fosfomycin for uncomplicated lower Urinary Tract infections in adult women (SCOUT study): study protocol for a randomised clinical trial. *Bmj Open*. 2021. 10.1136/bmjopen-2021-055898. IF: 3,006.

543. Osma López J, Martínez García L, Peris Baquero O, Navarro Haro M, Gonzalez-Perez A, Suso-Ribera C. Implementation, efficacy and cost effectiveness of the unified protocol in a blended format for the transdiagnostic treatment of emotional disorders: a study protocol for a multicentre, randomised, superiority controlled trial in the Spanish National Health System. *Bmj Open*. 2021. 10.1136/bmjopen-2021-054286. IF: 3,006.

544. Ashrafi M, Ghalichi F, Mirzakouchaki B, Doblaré Castellano M. On the effect of antiresorptive drugs on the bone remodeling of the mandible after dental implantation: a mathematical model. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-82502-y. IF: 4,996.

545. Seral-Cortes M, Sabroso-Lasa S, De Miguel Etayo P, Gonzalez-Gross M, Gesteiro E, Molina-Hidalgo C, De Henauw S, Gottrand F, Mavrogianni C, Manios Y, Plada M, Widhalm K, Kafatos A, Erhardt E, Meirhaeghe A, Salazar-Tortosa D, Ruiz J, Moreno Aznar L, Esteban Escaño L, Labayen I. Development of a Genetic Risk Score to predict the risk of overweight and obesity in European adolescents from the HELENA study. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-82712-4. IF: 4,996.

546. Palmieri F, Gomis P, Ferreira D, Ruiz J, Bergasa Liberar B, Martín Yebra A, Bukhari. S, Pueyo Paulés E, Martínez Cortés J, Ramírez García J, Laguna Lasaosa P. Monitoring blood potassium concentration in hemodialysis patients by quantifying T-wave morphology dynamics. *Scientific Reports*. 2021.

10.1038/s41598-021-82935-5. IF: 4,996.

547. Carmona Pirez J, Poblador Plou B, Ioakeim Skoufa I, González Rubio F, Gimeno Feliú L, Díez Manglano J, Laguna Berna C, Marín Trigo J, Gimeno Miguel A, Prados Torres A. Multimorbidity clusters in patients with chronic obstructive airway diseases in the EpiChron Cohort. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-83964-w. IF: 4,996.

548. Bea Sanz A, Franco-Marin E, Marco Benedí V, Jarauta Simón E, Gracia Rubio I, Cenarro Lagunas A, Civeira Murillo F, Lamiquiz Moneo I. ANGPTL3 gene variants in subjects with familial combined hyperlipidemia. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-86384-y. IF: 4,996.

549. Irimia P, Garrido-Cumbrera M, Santos Lasasa S, Aguirre-Vazquez M, Correa-Fernandez J, Colomina I, Pozo-Rosich P. Impact of monthly headache days on anxiety, depression and disability in migraine patients: results from the Spanish Atlas. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-87352-2. IF: 4,996.

550. Roy Delgado J, Lozano del Hoyo M, Urcola-Pardo F, Monreal Bartolomé A, Gracia Ruiz D, Gomez Borao M, Artigas Alcazar A, Martinez Casbas J, Ayerza Casas A, Andaluz Funcia M, García Campayo J, Fernandez Rodrigo M. The TELE-DD project on treatment nonadherence in the population with type 2 diabetes and comorbid depression. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-87410-9. IF: 4,996.

551. Comin J, Monforte Cirac M, Samper Blasco S, Otal Gil I, Aragonese Working Grp Mol Epidemio. Analysis of *Mycobacterium africanum* in the last 17 years in Aragon identifies a specific location of IS6110 in Lineage 6. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-89511-x. IF: 4,996.

552. Orduna Hospital E, Sánchez Cano A, Perdices Royo L, Acha Pérez J, López Alaminos M, Pinilla Lozano I. Changes in retinal layers in type 1 diabetes mellitus without retinopathy measured by spectral domain and swept source OCTs. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-89992-w. IF: 4,996.

553. Hidalgo García C, Lorente A, Lopez-de-Celis C, Lucha López O, Malo-Urries M, Rodriguez-Sanz J, Maza-Frechin M, Tricas Moreno J, Krauss J, Perez-Bellmunt A. Effects of occipital-atlas stabilization in the upper cervical spine kinematics: an in vitro study. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-90052-6. IF: 4,996.

554. Latorre Pellicer A, Gil Salvador M, Parenti I, Lucia Campos C, Trujillano L, Marcos-Alcalde I, Arnedo M, Ascaso Á, Ayerza-Casas A, Antoñanzas Pérez R, Gervasini C, Piccione M, Mariani M, Weber A, Kanber D, Kuechler A, Munteanu M, Khuller K, Bueno-Lozano G, Puisac Uriol B, Gómez-Puertas P, Selicorni A, Kaiser F, Ramos F, Pié Juste J. Clinical relevance of postzygotic mosaicism in Cornelia de Lange syndrome and purifying selection of NIPBL variants in blood. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-94958-z. IF: 4,996.

555. Armañac Julián P, Hernando Jumilla D, Lázaro Sierra J, de Haro C, Magrans R, Morales J, Moeyersons J, Sarlabous L, López-Aguilar J, Subirà C, Fernández R, Orini M, Laguna Lasasa P, Varon C, Gil Herrando E, Bailón Luesma R, Blanch L. Cardiopulmonary coupling indices to assess weaning readiness from mechanical ventilation. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-95282-2. IF: 4,996.

556. Marín González B, Otero García A, Lugan S, Espinosa J, Marín-Moreno A, Vidal E, Hedman C, Romero A, Pumarola M, Badiola Díez J, Torres J, Andréoletti O, Bolea Bailo R. Classical BSE prions emerge from asymptomatic pigs challenged with atypical/Nor98 scrapie. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-

021-96818-2. IF: 4,996.

557. Aznar-Gimeno R, Paño Pardo J, Esteban Escaño L, Labata-Lezaun G, Esquillor Rodrigo M, Lanás Arbeloa A, Abadía-Gallego D, Díez-Fuertes F, Tellería-Orriols C, Del-Hoyo-Alonso R, Serrano Aulló T. Changes in severity, mortality, and virus genome among a Spanish cohort of patients hospitalized with SARS-CoV-2. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-98308-x. IF: 4,996.

558. Palacios Rosales S, Cygankiewicz I, Bayes de Luna A, Pueyo Paulés E, Martínez Cortés J. Periodic repolarization dynamics as predictor of risk for sudden cardiac death in chronic heart failure patients. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-99861-1. IF: 4,996.

559. Castano-Bonilla T, Alonso-Dominguez J, Barragan E, Rodriguez-Veiga R, Sargas C, Gil C, Chillon C, Vidriales M, Garcia R, Martinez-Lopez J, Ayala R, Larrayoz M, Anguita E, Cuello R, Cantalapiedra A, Carrillo E, Soria-Saldise E, Labrador J, Recio I, Algarra L, Rodriguez-Medina C, Bilbao-Syeiro C, Lopez-Lopez J, Serrano J, De Cabo E, Sayas M, Olave Rubio M, Sanchez-Garcia J, Mateos M, Blas C, Lopez-Lorenzo J, Lainez-Gonzalez D, Serrano J, Martinez-Cuadron D, Sanz M, Montesinos P. Prognostic significance of FLT3-ITD length in AML patients treated with intensive regimens. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-00050-x. IF: 4,996.

560. Picchio C, Lens S, Hernandez-Guerra M, Arenas J, Andrade R, Crespo J, Garcia-Samaniego J, Romero-Gomez M, Turnes J, Luis Calleja J, Simón Marco M, White T, Riveiro-Barciela M, Pocurull A, Morales-Arraez D, Gomez A, Buti M, Lazarus J. Late presentation of chronic HBV and HCV patients seeking first time specialist care in Spain: a 2-year registry review. *Scientific Reports*. 2021. 10.1038/s41598-021-01885-0. IF: 4,996.

561. Garrido P, Paz-Ares L, Majem M, Morán T, Trigo J, Bosch-Barrera J, García-Campelo R, González-Larriba J, Sánchez-Torres J, Isla Casado D, Viñolas N, Camps C, Insa A, Juan Ó, Massuti B, Paredes A, Artal Á, López-Brea M, Palacios J, Felip E. LungBEAM: A prospective multicenter study to monitor stage IV NSCLC patients with EGFR mutations using BEAMing technology. *Cancer Medicine*. 2021. 10.1002/cam4.4135. IF: 4,711.

562. Santaliestra Pasías A, Moreno Aznar L, Gracia-Marco L, Buck C, Ahrens W, De Henauw S, Hebestreit A, Kourides Y, Lauria F, Lissner L, Molnar D, Veidebaum T, González Gil E, IDEFICS Consortium. Prospective physical fitness status and development of cardiometabolic risk in children according to body fat and lifestyle behaviours: The IDEFICS study. *Pediatric Obesity*. 2021. 10.1111/ijpo.12819. IF: 3,91.

563. González Gil E, Moreno Aznar L, Nappo A, Santabárbara Serrano J, Wolters M, Russo P, De Henauw S, Veidebaum T, Molnar D, Hunsberger M, Fraterman A, Iacoviello L, Tornaritis M, Ahrens W, Bel-Serrat S. Impaired metabolic health over-time and high abdominal fat are prospectively associated with high-sensitivity C-reactive protein in children: The IDEFICS study. *Pediatric Obesity*. 2021. 10.1111/ijpo.12817. IF: 3,91.

564. Gonzalez-Garcia J, Estupiñán Romero F, Tellería Orriols C, Gonzalez-Galindo J, Palmieri L, Fagaralli A, Pristas I, Vukovic J, Misins J, Zile I, Bernal Delgado E, InfAct Joint Action Consortium. Coping with interoperability in the development of a federated research infrastructure: achievements, challenges and recommendations from the JA-InfAct. *Archives of Public Health*. 2021. 10.1186/s13690-021-00731-z. IF: 2,736.

565. Garin C, Alejo Cuesta T, Pérez Laguna V, Prieto M, Mendoza Cantos G, Arruebo Gordo M, Sebastián Cabeza V, Rezusta López A. Chalcogenide nanoparticles and organic photosensitizers for synergetic antimicrobial photodynamic therapy. *Journal of Materials Chemistry B*. 2021. 10.1039/d1tb00972a. IF: 7,571.
566. Feringan B, Termine R, Golemme A, Granadino-Roldan J, Navarro Hernando A, Gimenez R, Sierra Travieso T. Triphenylamine- and triazine-containing hydrogen bonded complexes: liquid crystalline supramolecular semiconductors. *Journal of Materials Chemistry C*. 2021. 10.1039/d0tc05186a. IF: 8,067.
567. Conde E, Vercher E, Soria-Castellano M, Suarez-Olmos J, Mancheno U, Elizalde E, Luis Rodriguez M, Glez-Vaz J, Casares N, Rodriguez-Garcia E, Hommel M, Gonzalez-Aseguinolaza G, Uranga Murillo I, Pardo Jimeno J, Alkorta G, Melero I, Lasarte J, Hervás-Stubbs S. Epitope spreading driven by the joint action of CART cells and pharmacological STING stimulation counteracts tumor escape via antigen-loss variants. *Journal for ImmunoTherapy of Cancer*. 2021. 10.1136/jitc-2021-003351. IF: 12,469.
568. White A, Sibley L, Sarfas C, Morrison A, Gullick J, Clark S, Gleeson F, McIntyre A, Arlehamn C, Sette A, Salguero F, Rayner E, Rodriguez E, Puentes E, Laddy D, Williams A, Dennis M, Martín Montañés C, Sharpe S. MTBVAC vaccination protects rhesus macaques against aerosol challenge with *M. tuberculosis* and induces immune signatures analogous to those observed in clinical studies. *npj Vaccines*. 2021. 10.1038/s41541-020-00262-8. IF: 9,399.
569. Elez E, Ayala F, Felip E, García Campelo R, García Carbonero R, García Donás J, González Del Alba A, González Flores E, Hidalgo J, Isla Casado D, Majem M, Rodríguez Lescure Á, Safont M, Santaballa A, Villacampa G, Vera R, Garrido P. Gender influence on work satisfaction and leadership for medical oncologists: a survey of the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM). *ESMO Open*. 2021. 10.1016/j.esmoop.2021.100048. IF: 6,883.
570. Escalona-Orcao A, Barrado-Timon D, Escolano Utrilla S, Sanchez-Valverde B, Navarro-Perez M, Pinillos-Garcia M, Saez-Perez L. Cultural and Creative Ecosystems in Medium-Sized Cities: Evolution in Times of Economic Crisis and Pandemic. *Sustainability*. 2021. 10.3390/su13010049. IF: 3,889.
571. Calatayud Sanz E, Rodriguez-Roca B, Areste J, Marcen Román Y, Salavera C, Gómez Soria I. Functional Differences Found in the Elderly Living in the Community. *Sustainability*. 2021. 10.3390/su13115945. IF: 3,889.
572. Tena-Bernal O, Sanchez-Pena M, Gómez Cabello A, Salavera C, Usan P, Calatayud Sanz E. Cognitive and Functional Differences in Aging with and without Intellectual Disabilities: Observational Study. *Sustainability*. 2021. 10.3390/su131910515. IF: 3,889.
573. Amanulla S, Saju I, Sole S, Campoy C, Martínez Gimeno L, Pérez Yus M, Sitja-Rabert M, Serrat M, Bravo C, Lo K. Inappropriate Patient Sexual Behavior in Physiotherapy: A Systematic Review. *Sustainability*. 2021. 10.3390/su132413876. IF: 3,889.
574. Martin-Hernandez P, Gil Lacruz M, Gil Lacruz A, Azkue-Beteta J, Lira E, Cantarero L. Fostering University Students' Engagement in Teamwork and Innovation Behaviors through Game-Based Learning (GBL). *Sustainability*. 2021. 10.3390/su132413573. IF: 3,889.
575. Rey-Garcia J, Donat-Vargas C, Sandoval-Insausti H, Bayan-Bravo A, Moreno Franco M, Ramon Banegas J, Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P. Ultra-Processed Food Consumption is Associated

with Renal Function Decline in Older Adults: A Prospective Cohort Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13020428. IF: 6,706.

576. Moreno Franco M, Rodriguez-Ayala M, Donat-Vargas C, Sandoval-Insausti H, Rey-Garcia J, Lopez-Garcia E, Banegas J, Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P. Association of Cooking Patterns with Inflammatory and Cardio-Metabolic Risk Biomarkers. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13020633. IF: 6,706.

577. Seral-Cortes M, Sabroso-Lasa S, Bailo-Aysa A, Gonzalez-Gross M, Molnar D, Censi L, Molina-Hidalgo C, Gottrand F, Stefaan De Henauw, Manios Y, Mavrogianni C, Widhalm K, Kafatos A, Dallongeville J, Moreno Aznar L, Esteban Escaño L, Labayen I, De Miguel Etayo P, HELENA Study Grp. Mediterranean Diet, Screen-Time-Based Sedentary Behavior and Their Interaction Effect on Adiposity in European Adolescents: The HELENA Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13020474. IF: 6,706.

578. Malo Fumanal S, Rabanaque Hernández M, Maldonado Guaje L, Moreno Franco M, Chaure Pardos A, Lallana Álvarez M, Rodrigo Val M, Aguilar Palacio I. Identifying Clusters of Adherence to Cardiovascular Risk Reduction Behaviors and Persistence with Medication in New Lipid-Lowering Drug Users. Impact on Healthcare Utilization. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13030723. IF: 6,706.

579. Flieh S, Miguel-Berges M, González Gil E, Gottrand F, Censi L, Widhalm K, Manios Y, Kafatos A, Molnar D, Dallongeville J, Stehle P, Gonzalez-Gross M, Marcos A, De Henauw S, Molina-Hidalgo C, Huybrechts I, Moreno Aznar L. The Association between Portion Sizes from High-Energy-Dense Foods and Body Composition in European Adolescents: The HELENA Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13030954. IF: 6,706.

580. Gimenez Legarre N, Santaliestra Pasías A, Cardon G, Imre R, Iotova V, Kivela J, Liatis S, Makrilakis K, Mavrogianni C, Milenkovic T, Nanasi A, Tankova T, Timpel P, Willems R, Manios Y, Moreno Aznar L, Feel4Diabetes-Study Grp. Cross-Sectional Associations between Mothers and Children's Breakfast Routine-The Feel4Diabetes-Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13030720. IF: 6,706.

581. Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno Aznar L, Manios Y, González Gil E. The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13041138. IF: 6,706.

582. Flores-Barrantes P, Iglesia Altaba I, Cardon G, Willems R, Schwarz P, Timpel P, Kivela J, Wikstroem K, Iotova V, Tankova T, Usheva N, Rurik I, Antal E, Liatis S, Makrilakis K, Karaglani E, Manios Y, Moreno Aznar L, González Gil E, Feel4Diabetes-Study Grp. Longitudinal Associations between Food Parenting Practices and Dietary Intake in Children: The Feel4Diabetes Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13041298. IF: 6,706.

583. Penalvo J, Mertens E, Muñoz Cabrejas A, León Latre M, Jarauta Simón E, Laclaustra Gimeno M, Ordovas J, Casasnovas Lenguas J, Uzhova I, Moreno Franco M. Work Shift, Lifestyle Factors, and Subclinical Atherosclerosis in Spanish Male Workers: A Mediation Analysis. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13041077. IF: 6,706.

584. Garcia-Layana A, Recalde S, Hernandez M, Abrales M, Nascimento J, Hernandez-Galilea E, Olmedilla-Alonso B, Juan Escobar-Barranco J, Angel Zapata M, Silva R, Caballero Arredondo M, Carmen Lopez-Sabater M, Méndez Martínez S, Pardinas-Baron N, Calvo Pérez P, Fernandez-Robredo P. A Randomized Study of Nutritional Supplementation in Patients with Unilateral Wet Age-Related Macular Degeneration. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13041253. IF: 6,706.

585. Cacao L, De Carli E, de Carvalho A, Lotufo P, Moreno Aznar L, Bensenor I, Marchioni D. Development and Validation of an Index Based on EAT-Lancet Recommendations: The Planetary Health Diet Index. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13051698. IF: 6,706.
586. Canamares-Orbis P, Bernal Monterde V, Sierra Gabarda O, Casas Deza D, García Rayado G, Cortés García L, Lue A. Impact of Liver and Pancreas Diseases on Nutritional Status. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13051650. IF: 6,706.
587. Villalba-Heredia L, Comeras-Chueca C, Gonzalez-Aguero A, Domingo-del-Val D, Calmarza Calmarza P, Vicente Rodríguez G, Casajús Mallén J, Matute Llorente Á. 25-Hydroxyvitamin D and Cardiorespiratory Fitness in Prepubertal Overweight and Obese Children. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13051597. IF: 6,706.
588. Martínez Beamonte R, Sánchez Marco J, Lázaro G, Barco M, Herrero-Continente T, Serrano-Megías M, Botaya D, Arnal Atares C, Barranquero Cortés C, Surra Muñoz J, De la Osada García J, Navarro Ferrando M. Dietary Avian Proteins Are Comparable to Soybean Proteins on the Atherosclerosis Development and Fatty Liver Disease in Apoe -Deficient Mice. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13061838. IF: 6,706.
589. Bastida G, Herrera-de Guise C, Algaba A, Nieto Y, Manuel Soares J, Robles V, Bermejo F, Saez-Gonzalez E, Gomollón García F, Nos P. Sucrosomial Iron Supplementation for the Treatment of Iron Deficiency Anemia in Inflammatory Bowel Disease Patients Refractory to Oral Iron Treatment. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13061770. IF: 6,706.
590. Sanz París A, Gonzalez-Fernandez M, Enrique Hueso-Del Rio L, Ferrer-Lahuerta E, Monge-Vazquez A, Losfablos-Callau F, Sanclemente-Hernandez T, Sanz-Arque A, Arbonés Mainar J. Muscle Thickness and Echogenicity Measured by Ultrasound Could Detect Local Sarcopenia and Malnutrition in Older Patients Hospitalized for Hip Fracture. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13072401. IF: 6,706.
591. Ber Nieto Y, García López S, Gargallo Puyuelo C, Gomollón García F. Small and Large Intestine (II): Inflammatory Bowel Disease, Short Bowel Syndrome, and Malignant Tumors of the Digestive Tract. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13072325. IF: 6,706.
592. Oliván Blázquez B, Aguilar Latorre A, Motrico E, Gomez-Gomez I, Zabaleta-del-Olmo E, Couso-Viana S, Claveria A, Maderuelo-Fernandez J, Recio-Rodriguez J, Moreno-Peral P, Casajuana-Closas M, Lopez-Jimenez T, Bolibar B, Llobera J, Sarasa-Bosque C, Sanchez-Perez A, Bellon J, Magallón Botaya R. The Relationship between Adherence to the Mediterranean Diet, Intake of Specific Foods and Depression in an Adult Population (45-75 Years) in Primary Health Care. A Cross-Sectional Descriptive Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13082724. IF: 6,706.
593. Hermenegildo-López Y, Donat-Vargas C, Sandoval-Insausti H, Moreno Franco M, Rodríguez-Ayala M, Rey-García J, Banegas J, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. A Higher Intake of Energy at Dinner Is Associated with Incident Metabolic Syndrome: A Prospective Cohort Study in Older Adults. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13093035. IF: 6,706.
594. Gonzalez-Gross M, Aparicio-Ugarriza R, Calonge-Pascual S, Gomez-Martinez S, Garcia-Carro A, Zaragoza-Marti A, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C, Alfredo Martinez J, Gil A, Marcos A, Moreno Aznar L, Spanish Nutr Soc SEN. Is Energy Expenditure or Physical Activity Considered When Energy Intake Is Measured? A Scoping Review 1975-2015. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13093262. IF: 6,706.

595. Gil-Campos M, Perez-Ferreiros A, Jesus Llorente-Cantarero F, Anguita-Ruiz A, Jose Bedoya-Carpente J, Kalen A, Moreno Aznar L, Bueno Lozano M, Gil A, Aguilera C, Leis R. Association of Diet, Physical Activity Guidelines and Cardiometabolic Risk Markers in Children. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13092954. IF: 6,706.
596. Cacau L, Benseñor I, Goulart A, Cardoso L, Lotufo P, Moreno Aznar L, Marchioni D. Adherence to the Planetary Health Diet Index and Obesity Indicators in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13113691. IF: 6,706.
597. Martin-Gorgojo A, Gilaberte Calzada Y, Nagore E. Vitamin D and Skin Cancer: An Epidemiological, Patient-Centered Update and Review. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13124292. IF: 6,706.
598. Pires L, González-Gil E, Anguita-Ruiz A, Bueno Lozano M, Gil-Campos M, Vázquez-Cobela R, Pérez-Ferreirós A, Moreno Aznar L, Gil Á, Leis R, Aguilera C. The Vitamin D Decrease in Children with Obesity Is Associated with the Development of Insulin Resistance during Puberty: The PUBMEP Study. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu13124488. IF: 6,706.
599. Cárdenas-Fuentes G, Homs C, Ramírez-Contreras C, Juton C, Casas-Esteve R, Grau M, Aguilar Palacio I, Fitó M, Gomez S, Schröder H. Prospective Association of Maternal Educational Level with Child's Physical Activity, Screen Time, and Diet Quality. *Nutrients*. 2021. 10.3390/nu14010160. IF: 6,706.
600. Esteban Sánchez P, Redrado Hernández S, Comas Calmet L, Domingo Regido M, Millán Lou M, Seral García C, Algarate Cajo S, López Gómez C, Rezusta López A, Pardo Jimeno J, Arias Cabrero M, Gálvez Álvarez E. In Vitro and In Vivo Antibacterial Activity of Gliotoxin Alone and in Combination with Antibiotics against *Staphylococcus aureus*. *Toxins*. 2021. 10.3390/toxins13020085. IF: 5,075.
601. Courtois S, de Luxan-Delgado B, Penin-Peyta L, Royo García A, Parejo Alonso B, Jagust P, Alcala S, Rubiolo J, Sánchez Montori L, Sainz B, Heeschen C, Sancho Andrés P. Inhibition of Mitochondrial Dynamics Preferentially Targets Pancreatic Cancer Cells with Enhanced Tumorigenic and Invasive Potential. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13040698. IF: 6,575.
602. Esteban E, Exposito F, Crespo G, Lambea Sorrosal J, Pinto A, Puente J, Arranz J, Redrado M, Rodriguez-Antona C, de Andrea C, Lopez-Brea M, Redin E, Rodriguez A, Serrano D, Garcia J, Grande E, Castellano D, Calvo A. Circulating Levels of the Interferon- γ -Regulated Chemokines CXCL10/CXCL11, IL-6 and HGF Predict Outcome in Metastatic Renal Cell Carcinoma Patients Treated with Antiangiogenic Therapy. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13112849. IF: 6,575.
603. Martínez-Hernández N, Caballero Silva U, Cabañero Sánchez A, Campo-Cañaveral de la Cruz J, Obeso Carillo A, Jarabo Sarceda J, Sevilla López S, Cilleruelo Ramos Á, Recuero Díaz J, Call S, Couñago F, Hernando Trancho F, On Behalf Of The Scientific Committee Of The Spanish Thoracic Surgery Society. Effect of COVID-19 on Thoracic Oncology Surgery in Spain: A Spanish Thoracic Surgery Society (SECT) Survey. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13122897. IF: 6,575.
604. Khalyfa A, Trzepizur W, Gileles-Hillel A, Qiao Z, Sanz Rubio D, Marín Trigo J, Martinez-Garcia M, Campos-Rodriguez F, Almendros I, Farre R, Sanchez-de-la-Torre M, Garcia-Rio F, Gozal D. Heterogeneity of Melanoma Cell Responses to Sleep Apnea-Derived Plasma Exosomes and to Intermittent Hypoxia. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13194781. IF: 6,575.
605. de la Cruz-Merino L, Gion M, Cruz-Jurado J, Quiroga V, Andrés Conejero R, Moreno F, Alonso-

- Romero J, Ramos M, Holgado E, Cortés J, López-Miranda E, Henao-Carrasco F, Palazón-Carrión N, Rodríguez L, Ceballos I, Casas M, Benito S, Chiesa M, Bezares S, Caballero R, Jiménez-Cortegana C, Sánchez-Margalet V, Rojo F. Pembrolizumab Plus Gemcitabine in the Subset of Triple-Negative Advanced Breast Cancer Patients in the GEICAM/2015-04 (PANGEA-Breast) Study. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13215432. IF: 6,575.
606. Chatzipapas K, Plachouris D, Papadimitroulas P, Mountris . K, Bert J, Visvikis D, Mihailidis D, Kagadis G. Standardization and Validation of Brachytherapy Seeds' Modelling Using GATE and GGEMS Monte Carlo Toolkits. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13215315. IF: 6,575.
607. Gallego-Rentero M, Gutiérrez-Pérez M, Fernández-Guarino M, Mascaraque Checa M, Portillo-Esnaola M, Gilaberte Calzada Y, Carrasco E, Juarranz Á. TGFβ1 Secreted by Cancer-Associated Fibroblasts as an Inductor of Resistance to Photodynamic Therapy in Squamous Cell Carcinoma Cells. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers13225613. IF: 6,575.
608. Ruiz López E, Calatayud Pérez J, Castells Yus I, Gimeno Peribáñez M, Mendoza Calvo N, Morcillo Alonso M, Jiménez Schuhmacher A. Diagnosis of Glioblastoma by Immuno-Positron Emission Tomography. *Cancers*. 2021. 10.3390/cancers14010074. IF: 6,575.
609. Abad M, Martinez-Bueno A, Mendoza Cantos G, Arruebo Gordo M, Oriol L, Sebastián Cabeza V, Pinol M. Supramolecular Functionalizable Linear-Dendritic Block Copolymers for the Preparation of Nanocarriers by Microfluidics. *Polymers*. 2021. 10.3390/polym13050684. IF: 4,967.
610. Candal M, Safari M, Fernandez M, Otaegi I, Mugica A, Zubitur M, Gerrica-echevarria G, Sebastián Cabeza V, Irusta Alderete S, Loaeza D, MasPOCH M, Santana O, Muller A. Structure and Properties of Reactively Extruded Opaque Post-Consumer Recycled PET. *Polymers*. 2021. 10.3390/polym13203531. IF: 4,967.
611. Yousefi R, Jevdokimenko K, Kluever V, Pacheu Grau D, Fornasiero E. Influence of Subcellular Localization and Functional State on Protein Turnover. *Cells*. 2021. 10.3390/cells10071747. IF: 7,666.
612. Tenorio-Castano J, Morte B, Nevado J, Martinez-Glez V, Santos-Simarro F, Garcia-Minaur S, Palomares-Bralo M, Pacio-Miguez M, Gomez B, Arias P, Alcocecha A, Carrion J, Arias P, Almoguera B, Lopez-Grondona F, Lorda-Sanchez I, Galan-Gomez E, Valenzuela I, Mendez Perez M, Cusco I, Barros F, Pié Juste J, Ramos S, Ramos Fuentes F, Kuechler A, Tizzano E, Ayuso C, Kaiser F, Perez-Jurado L, Carracedo A, Lapunzina P, ENOD-CIBERER Consortium , SIDE Consortium. Schuurs-Hoeijmakers Syndrome (PACS1 Neurodevelopmental Disorder): Seven Novel Patients and a Review. *Genes*. 2021. 10.3390/genes12050738. IF: 4,141.
613. Ruiz Pesini E, Montoya Villarroja J, Pacheu Grau D. Molecular Insights into Mitochondrial Protein Translocation and Human Disease. *Genes*. 2021. 10.3390/genes12071031. IF: 4,141.
614. Bellusci M, Paredes-Fuentes A, Ruiz Pesini E, Gómez B, MITOSPAIN Working Group , Martín M, Montoya Villarroja J, Artuch R, Ribes A, Tort F, García-Villoria J, Pajares S, Muñoz-Pujol G, Gort L, Ugarteburu O, Valls-Roca L, Cantó-Santos J, García-García J, Tobías E, Deudero A, Moreno P, Milisenda J, Garrabou G, Grau J, Cardellach F, Del Castillo I, Morín Rodríguez M, Domínguez-Ruiz M, Moreno-Pelayo M, Ayuso C, Villaverde Montero C, Avila Fernandez A, Lorda Sánchez I, Swafiri S, Rodriguez-Pombo P, Perez B, Navarrete R, López-Gallardo E, Emperador Ortiz S, Pacheu-Grau D, Bayona-Bafaluy P, Arenas J, Blázquez A, Domínguez-González C, Morales-Conejo M, García-Silva M, Martín-Hernández E, Quijada-

Fraile P, Camacho-Salas A, Nuñez-Enamorado N, Martínez-Azorín F, García-Campos O, Navas P, Santos-Ocaña C, Schlüter A, Ruiz M, Pujol A, Oancea-Ionescu R, Horga A, Galán L, Guerrero A, Fenollar-Cortés M, Cotarelo-Pérez C, Herrero-Forte C, Gómez-Serrano M, Ley-Martos M, Gutiérrez-Moro C, Lubián Gutiérrez M, Aguilera-Albesa S, Jericó Pascual I, Aznal Sainz E, Gil-Campos M, Lopez-Laso E, Fuentes Pita P, Couce M, Esteban-Cardenosa E, Caamaño P, Cadiñanos J, Diñeiro M, Palacin Larroy M, Espejo López F, Fernández-Burriel M, Muñoz Cabello B, Zúñiga A, Vitoria I, Martínez F, Millán J, Correcher P, Muelas N, Vilchez J, Sevilla T, Tomas-Vila M, Orellana C, Nieves-Moreno M, Noval S, Vallespin E, Campos-Barros A, Ceán-Cabrera L, Ibáñez-Micó S, Guillén-Navarro E, López-González V, Ballesta-Martínez J, Marcos Toledano M, Cortès-Saladelafont E, Giménez-Muñoz A, Yubero D, Nascimento A, García-Cazorla A, O'Callaghan M, Dario-Ortigoza J, Montero R, Jou C, Jimenez-Mallebrera C, Palau F, Pineda M, Yahyaoui R, Benito C, Vázquez López M, Barredo Valderrama E, Bernardino-Cuesta B, González Gutiérrez-Solana L, Moris G, Almeida Velasco J, Lopez de Heredia M, Segovia S, Pla-Junca F, Urreiziti R, Díaz de Bustamante A, Darnaude T, Garcia-Arumi E, Marti R, Rovira-Moreno E, Juntas Morales R, Del Toro M, Pérez Dueñas B, Munell F, De las Heras J, Ceberio Hualde L, Unceta Suárez M, Marti I, Fernandez-Marmiesse A, Medina Martinez I, García-García J, León Hernández J, Ruiz Gómez A, De Azua Brea B, Olivé M, Diaz-Manera J, Gallardo E. The Genetic Landscape of Mitochondrial Diseases in Spain: A Nationwide Call. *Genes*. 2021. 10.3390/genes12101590. IF: 4,141.

615. Orduna Hospital E, Otero-Rodriguez J, Perdices Royo L, Sánchez Cano A, Boned Murillo A, Acha Pérez J, Pinilla Lozano I. Microperimetry and Optical Coherence Tomography Changes in Type-1 Diabetes Mellitus without Retinopathy. *Diagnostics*. 2021. 10.3390/diagnostics11010136. IF: 3,992.

616. Albertos-Arranz H, Sanchez-Saez X, Martinez-Gil N, Pinilla Lozano I, Coco-Martin R, Delgado J, Cuenca N. Phenotypic Differences in a PRPH2 Mutation in Members of the Same Family Assessed with OCT and OCTA. *Diagnostics*. 2021. 10.3390/diagnostics11050777. IF: 3,992.

617. Díaz Barreda M, Bartolomé Sesé I, Boned Murillo A, Ferreras Amez A, Orduna Hospital E, Ascaso Puyuelo F, Pinilla Lozano I. Microperimetry-Assessed Functional Alterations and OCT-Changes in Patients after Retinal Detachment Surgery Using Pars Plana Vitrectomy and SF6 Tamponade. *Diagnostics*. 2021. 10.3390/diagnostics11071157. IF: 3,992.

618. Gonzalez Fernandez M, Pérez Nogueras F, Serrano-Oliver A, Torres-Anoro E, Sanz-Arque A, Arbonés Mainar J, Sanz París A. Masseter Muscle Thickness Measured by Ultrasound as a Possible Link with Sarcopenia, Malnutrition and Dependence in Nursing Homes. *Diagnostics*. 2021. 10.3390/diagnostics11091587. IF: 3,992.

619. Hijos Mallada G, Velamazán Sandalinas R, Marti R, Chueca Lapuente E, Arechavaleta Tabuenca S, Lue A, Gomollón García F, Lanas Arbeloa A, Sostres Homedes C. A Patient Self-Made Point-of-Care Fecal Test Improves Diagnostic Accuracy Compared with Fecal Calprotectin Alone in Inflammatory Bowel Disease Patients. *Diagnostics*. 2021. 10.3390/diagnostics11122323. IF: 3,992.

620. Annesi F, Hermoso Durán S, Rizzuti B, Bruno R, Pirritano D, Petrone A, Del Giudice F, Ojeda Cabrera J, Vega Sánchez S, Sanchez-Gracia O, Velázquez Campoy A, Abián Franco O, Guzzi R. Thermal Liquid Biopsy (TLB) of Blood Plasma as a Potential Tool to Help in the Early Diagnosis of Multiple Sclerosis. *Journal of Personalized Medicine*. 2021. 10.3390/jpm11040295. IF: 3,508.

621. Sanchez-Morla E, Fuentes Bernal J, Miguel-Jimenez J, Boquete L, Ortiz M, Orduna Hospital E, Satué Palacián M, García Martín E. Automatic Diagnosis of Bipolar Disorder Using Optical Coherence

Tomography Data and Artificial Intelligence. *Journal of Personalized Medicine*. 2021. 10.3390/jpm11080803. IF: 3,508.

622. Navarra-Ventura G, Goma G, de Haro C, Jodar M, Sarlabous L, Hernando Jumilla D, Bailón Luesma R, Ochagavia A, Blanch L, Lopez-Aguilar J, Fernandez-Gonzalo S. Virtual Reality-Based Early Neurocognitive Stimulation in Critically Ill Patients: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Journal of Personalized Medicine*. 2021. 10.3390/jpm11121260. IF: 3,508.

623. Ezpeleta S, Orduna Hospital E, Solana T, Aporta J, Pinilla Lozano I, Sánchez Cano A. Analysis of Photopic and Melanopic Lighting in Teaching Environments. *Buildings*. 2021. 10.3390/buildings11100439. IF: 3,324.

624. Bernad-Roche M, Casanova-Higes A, Marin-Alcala C, Cebollada Solanas A, Mainar-Jaime R. Salmonella Infection in Nursery Piglets and Its Role in the Spread of Salmonellosis to Further Production Periods. *Pathogens*. 2021. 10.3390/pathogens10020123. IF: 4,531.

625. Garcés Ayuba M, Guijarro Torvisco I, Ritchie D, Badiola Díez J, Monzón Garcés M. Novel Morphological Glial Alterations in the Spectrum of Prion Disease Types: A Focus on Common Findings. *Pathogens*. 2021. 10.3390/pathogens10050596. IF: 4,531.

626. Ezquerro Aznárez J, Almeida da Silva P, Aínsa Claver J. Overcoming the Prokaryote/Eukaryote Barrier in Tuberculosis Treatment: A Prospect for the Repurposing and Use of Antiparasitic Drugs. *Microorganisms*. 2021. 10.3390/microorganisms9112335. IF: 4,926.

627. Villaamil F, Yus E, Benavides B, Allepuz A, Moya S, Casal J, Ortega Rodríguez C, Dieguez F. Factors Associated with the Introduction of *Mycobacterium avium* spp. Paratuberculosis (MAP) into Dairy Herds in Galicia (North-West Spain): The Perception of Experts. *Animals*. 2021. 10.3390/ani11010166. IF: 3,231.

628. Giner J, Villanueva Saz S, Tobajas de la Fuente A, Pérez Cabrejas M, Gonzalez A, Verde M, Yzuel A, Garcia-Garcia A, Taleb V, Lira-Navarrete E, Hurtado Guerrero R, Pardo Jimeno J, Santiago García L, Paño Pardo J, Ruiz H, Lacasta D, Fernandez A. SARS-CoV-2 Seroprevalence in Household Domestic Ferrets (*Mustela putorius furo*). *Animals*. 2021. 10.3390/ani11030667. IF: 3,231.

629. García Mendivil L, Mediano Martín-Maestro D, Hernaiz Martorell A, Sanz Rubio D, Vázquez Bringas F, Marín González B, López Pérez Ó, Otero García A, Badiola Díez J, Zaragoza Fernández P, Ordovás Vidal L, Bolea Bailo R, Martín Burriel I. Effect of Scrapie Prion Infection in Ovine Bone Marrow-Derived Mesenchymal Stem Cells and Ovine Mesenchymal Stem Cell-Derived Neurons. *Animals*. 2021. 10.3390/ani11041137. IF: 3,231.

630. Cequier Soler A, Sanz C, Rodellar Penella C, Barrachina L. The Usefulness of Mesenchymal Stem Cells beyond the Musculoskeletal System in Horses. *Animals*. 2021. 10.3390/ani11040931. IF: 3,231.

631. Villanueva Saz S, Giner J, Fernández A, Lacasta D, Ortín A, Ramos J, Ferrer L, Ruiz de Arcaute M, Tobajas de la Fuente A, Pérez Cabrejas M, Verde M, Marteles D, Hurtado Guerrero R, Pardo Jimeno J, Santiago García L, González-Ramírez A, Macías-León J, García-García A, Taleb V, Lira-Navarrete E, Paño Pardo J, Ruiz H. Absence of SARS-CoV-2 Antibodies in Natural Environment Exposure in Sheep in Close Contact with Humans. *Animals*. 2021. 10.3390/ani11071984. IF: 3,231.

632. Bernad-Roche M, Bellés Bellés A, Grasa López L, Casanova-Higes A, Mainar-Jaime R. Effects of

Dietary Supplementation with Protected Sodium Butyrate on Gut Microbiota in Growing-Finishing Pigs. *Animals*. 2021. 10.3390/ani11072137. IF: 3,231.

633. Garcia-Belenguer S, Grasa López L, Valero O, Palacio J, Luno I, Rosado B. Gut Microbiota in Canine Idiopathic Epilepsy: Effects of Disease and Treatment. *Animals*. 2021. 10.3390/ani11113121. IF: 3,231.

634. Matute Llorente Á, Ascaso Matamala Á, Latorre Pellicer A, Puisac Uriol B, Trujillano Lidon L, Llorente E, Puente Lanzarote J, Ayerza Casas A, Arnedo Muñoz M, Moreno Aznar L, Ramos Fuentes F, Pié Juste J, Casajús Mallén J, Bueno Lozano M. Targeted Gene Sequencing, Bone Health, and Body Composition in Cornelia de Lange Syndrome. *Applied Sciences-Basel*. 2021. 10.3390/app11020710. IF: 2,838.

635. Cano S, Naranjo J, Henao C, Rusu C, Albiol Pérez S. Serious Game as Support for the Development of Computational Thinking for Children with Hearing Impairment. *Applied Sciences-Basel*. 2021. 10.3390/app11010115. IF: 2,838.

636. Hernandez-Secorun M, Vidal Peracho C, Marquez-Gonzalvo S, Corral-de-Toro J, Muller-Thyssen-Uriarte J, Rodriguez-Sanz J, Lucha López O, Tricas Moreno J, Hidalgo García C. Exercise and Manual Therapy for Diabetic Peripheral Neuropathy: A Systematic Review. *Applied Sciences-Basel*. 2021. 10.3390/app11125665. IF: 2,838.

637. Ezpeleta S, Orduna Hospital E, Aporta J, Luesma Bartolomé M, Pinilla Lozano I, Sánchez Cano A. Evaluation of Visual and Nonvisual Levels of Daylight from Spectral Power Distributions Considering Orientation and Seasonality. *Applied Sciences-Basel*. 2021. 10.3390/app11135996. IF: 2,838.

638. Ozamiz-Etxebarria N, Idoiaga Mondragon N, Bueno-Notivol J, Perez-Moreno M, Santabárbara Serrano J. Prevalence of Anxiety, Depression, and Stress among Teachers during the COVID-19 Pandemic: A Rapid Systematic Review with Meta-Analysis. *Brain Sciences*. 2021. 10.3390/brainsci11091172. IF: 3,333.

639. Altemir Gómez I, Alejandro A, Fanlo Zarazaga A, Ortín Obón M, Pérez Roche T, Masiá Corcoy B, Pueyo Royo V. Evaluation of Fixational Behavior throughout Life. *Brain Sciences*. 2021. 10.3390/brainsci12010019. IF: 3,333.

640. Llorente-Cantarero F, Aguilar-Gomez F, Leis R, Bueno Lozano M, Rupérez Cano A, Anguita-Ruiz A, Vazquez-Cobela R, Mesa M, Moreno Aznar L, Gil A, Aguilera C, Gil-Campos M. Relationship between Physical Activity, Oxidative Stress, and Total Plasma Antioxidant Capacity in Spanish Children from the GENOBX Study. *Antioxidants*. 2021. 10.3390/antiox10020320. IF: 7,675.

641. Quero J, Jimenez-Moreno N, Esparza I, De la Osada García J, Cerrada Lamuela E, Ancin-Azpilicueta C, Rodriguez Yoldi M. Grape Stem Extracts with Potential Anticancer and Antioxidant Properties. *Antioxidants*. 2021. 10.3390/antiox10020243. IF: 7,675.

642. Rodriguez Yoldi M. Anti-Inflammatory and Antioxidant Properties of Plant Extracts. *Antioxidants*. 2021. 10.3390/antiox10060921. IF: 7,675.

643. Fuentes Broto L, Perdices Royo L, Segura Calvo F, Orduna Hospital E, Insa Sánchez G, Sánchez Cano A, Cuenca N, Pinilla Lozano I. Effects of Daily Melatonin Supplementation on Visual Loss, Circadian Rhythms, and Hepatic Oxidative Damage in a Rodent Model of Retinitis Pigmentosa. *Antioxidants*. 2021. 10.3390/antiox10111853. IF: 7,675.

644. Iguacel Azorin I, Maldonado A, Ruiz-Cabello A, Casaus M, Moreno Aznar L, Martínez Jarreta B.

Association between COVID-19 Vaccine Side Effects and Body Mass Index in Spain. *Vaccines*. 2021. 10.3390/vaccines9111321. IF: 4,961.

645. Polino M, Rho H, Pina Iritia M, Mallada Viana R, Carvalho A, Romao M, Coelho I, Gardeniers J, Crespo J, Portugal C. Protein Crystallization in a Microfluidic Contactor with Nafion (R) 117 Membranes. *Membranes*. 2021. 10.3390/membranes11080549. IF: 4,562.

646. Josa Laorden C, Crestelo-Vieitez A, García Andreu M, Rubio-Rivas M, Sánchez M, Toledo Samaniego N, Arnalich Fernández F, Iguaran Bermudez R, Fonseca Aizpuru E, Vargas Núñez J, Pesqueira Fontan P, Serrano Ballesteros J, Freire Castro S, Pestaña Fernández M, Viana García A, Nuñez Rodríguez V, Giner-Galvañ V, Carrasco Sánchez F, Hernández Milián A, Cobos-Siles M, Napal Lecumberri J, Herrero García V, Pascual Pérez M, Millán Núñez-Cortés J, Casas Rojo J, On Behalf Of The Semi-Covid-Network. Gender-Based Differences by Age Range in Patients Hospitalized with COVID-19: A Spanish Observational Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10050899. IF: 4,964.

647. Aguilar Palacio I, Malo Fumanal S, Jarauta Simón E, Moreno Franco M, Maldonado L, Compés Dea M, Rabanaque Hernández M, Casasnovas Lenguas J. Pharmacological Primary Cardiovascular Prevention and Subclinical Atherosclerosis in Men: Evidence from the Aragon Workers' Health Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10050945. IF: 4,964.

648. González Gómez R, Pazo Cid R, Sarria Octavio de Toledo L, Morcillo M, Jiménez Schuhmacher A. Diagnosis of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma by Immuno-Positron Emission Tomography. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10061151. IF: 4,964.

649. Perez-Lasierra J, Laclaustra Gimeno M, Guallar-Castillón P, Casasnovas Lenguas J, Casajús Mallén J, Jarauta Simón E, Gonzalez-Agüero A, Moreno Franco M. Daily Sitting for Long Periods Increases the Odds for Subclinical Atheroma Plaques. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10061229. IF: 4,964.

650. Majem M, Cobo M, Isla Casado D, Marquez-Medina D, Rodriguez-Abreu D, Casal-Rubio J, Moran-Bueno T, Bernabe-Caro R, Perez-Parente D, Ruiz-Gracia P, Arroyo M, Paz-Ares L. PD-(L)1 Inhibitors as Monotherapy for the First-Line Treatment of Non-Small-Cell Lung Cancer Patients with High PD-L1 Expression: A Network Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10071365. IF: 4,964.

651. Fernandez-Cidon B, Candas-Estebanez B, Gil-Serret M, Amigo N, Corbella E, Angeles Rodriguez-Sanchez M, Padro-Miquel A, Brotons C, Hernandez-Mijares A, Calmarza Calmarza P, Jarauta Simón E, Brea A, Mauri M, Guijarro C, Vila A, Valdivielso P, Corbella X, Pinto X. Physicochemical Properties of Lipoproteins Assessed by Nuclear Magnetic Resonance as a Predictor of Premature Cardiovascular Disease. PRESARV-SEA Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10071379. IF: 4,964.

652. Saiz-Vazquez O, Gracia García P, Ubillos-Landa S, Puente-Martinez A, Casado-Yusta S, Olaya B, Santabábara Serrano J. Depression as a Risk Factor for Alzheimer's Disease: A Systematic Review of Longitudinal Meta-Analyses. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10091809. IF: 4,964.

653. Ceballos-Laita L, Mingo-Gomez M, Estebanez-de-Miguel E, Bueno Gracia E, Navas-Camara F, Verde-Rello Z, Fernandez-Araque A, Jimenez-del-Barrio S. Does the Addition of Pain Neurophysiology Education to a Therapeutic Exercise Program Improve Physical Function in Women with Fibromyalgia Syndrome? Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10112518. IF: 4,964.

654. Molina-Garcia M, Fraguas D, del Rey-Mejias A, Mezquida G, Sanchez-Torres A, Amoretti S, Lobo Satué A, Gonzalez-Pinto A, Andreu-Bernabeu A, Corripio I, Vieta E, Baeza I, Mane A, Cuesta M, de la Serna E, Paya B, Zorrilla I, Arango C, Bernardo M, Rapado-Castro M, Parellada M, PEPs Grp. The Role of Premorbid IQ and Age of Onset as Useful Predictors of Clinical, Functional Outcomes, and Recovery of Individuals with a First Episode of Psychosis. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10112474. IF: 4,964.
655. Navarro-Rodriguez J, Suarez-Serrano C, Martin-Valero R, Marcen Román Y, de-la-Casa-Almeida M. Effectiveness of Topical Anesthetics in Pain Management for Dermal Injuries: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10112522. IF: 4,964.
656. Chaparro M, Garre A, Nunez Ortiz A, Diz-Lois Palomares M, Rodriguez C, Riestra S, Vela M, Manuel Benitez J, Fernandez Salgado E, Sanchez Rodriguez E, Hernandez V, Ferreiro-Iglesias R, Diaz A, Barrio J, Maria Huguet J, Sicilia B, Dolores Martin-Arranz M, Calvet X, Ginard D, Alonso-Abreu I, Fernandez-Salazar L, Varela Trastoy P, Rivero M, Vera-Mendoza I, Vega P, Navarro P, Sierra M, Luis Cabriada J, Aguas M, Vicente Lidón R, Navarro-Llavat M, Echarri A, Gomollón García F, Guerra del Rio E, Pinero C, Jose Casanova M, Spicakova K, Ortiz de Zarate J, Torrella Cortes E, Gutierrez A, Alonso-Galan H, Hernandez-Martinez A, Miguel Marrero J, Lorente Poyatos R, Calafat M, Marti Romero L, Robledo P, Bosch O, Jimenez N, Esteve Comas M, Maria Duque J, Fuentes Coronel A, Josefa Sampedro M, Sese Abizanda E, Herreros Martinez B, Pozzati L, Fernandez Rosaenz H, Crespo Suarez B, Lopez Serrano P, Lucendo A, Munoz Vicente M, Bermejo F, Ramirez Palanca J, Menacho M, Carmona A, Camargo R, Torra Alsina S, Maroto N, Nerin de la Puerta J, Castro E, Marin-Jimenez I, Botella B, Sapina A, Cruz N, Forcelledo J, Bouhmidi A, Castano-Milla C, Opio V, Nicolas I, Kutz M, Abrales Bechiarelli A, Gordillo J, Ber Y, Torres Dominguez Y, Novella Duran M, Rodriguez Mondejar S, Martinez-Cerezo F, Kolle L, Sabat M, Ledezma C, Iyo E, Roncero O, Irisarri R, Lluís L, Blazquez Gomez I, Maria Zapata E, Jose Alcala M, Martinez Pascual C, Montealegre M, Mata L, Monrobel A, Hernandez Camba A, Hernandez L, Tejada M, Mir A, Luisa Galve M, Soler M, Hervias D, Antonio Gomez-Valero J, Barreiro-de Acosta M, Rodriguez-Artalejo F, Garcia-Esquinas E, Gisbert J. Incidence, Clinical Characteristics and Management of Inflammatory Bowel Disease in Spain: Large-Scale Epidemiological Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10132885. IF: 4,964.
657. Canamares-Orbis P, Lanás Arbeloa A. New Trends and Advances in Non-Variceal Gastrointestinal Bleeding-Series II. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10143045. IF: 4,964.
658. Savirón-Cornudella R, Esteban L, Aznar-Gimeno R, Dieste Pérez A, Pérez López F, Campillos Maza J, Castán-Larraz B, Sanz G, Tajada-Duaso M. Prediction of Late-Onset Small for Gestational Age and Fetal Growth Restriction by Fetal Biometry at 35 Weeks and Impact of Ultrasound-Delivery Interval: Comparison of Six Fetal Growth Standards. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10132984. IF: 4,964.
659. Olaya B, Perez-Moreno M, Bueno Notivol J, Gracia García P, Lasheras I, Santabárbara Serrano J. Prevalence of Depression among Healthcare Workers during the COVID-19 Outbreak: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10153406. IF: 4,964.
660. Marco Benedí V, Laclaustra Gimeno M, Sanchez-Hernandez R, Ortega-Martinez De Victoria E, Pedro-Botet J, Puzo J, Civeira Murillo F. Cataract Surgery in Elderly Subjects with Heterozygous Familial Hypercholesterolemia in Prolonged Treatment with Statins. *Journal of Clinical Medicine*. 2021.

10.3390/jcm10163494. IF: 4,964.

661. Gros Alcalde M, Gros Bañeres B, Mesonero Gutiérrez J, Latorre Duque E. Neurotransmitter Dysfunction in Irritable Bowel Syndrome: Emerging Approaches for Management. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10153429. IF: 4,964.

662. Sánchez Marteles M, Rubio Gracia J, Pena-Fresneda N, Garcés Horna V, Gracia Tello B, Martínez Lostao L, Crespo-Aznarez S, Pérez Calvo J, Giménez López I. Early Measurement of Blood sST2 Is a Good Predictor of Death and Poor Outcomes in Patients Admitted for COVID-19 Infection. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10163534. IF: 4,964.

663. Méndez Martínez S, Martínez Rincón T, Subias Perie M, Pablo Julvez L, García-Herranz D, Feijoo J, Bravo-Osuna I, Herrero-Vanrell R, García Martín E, Rodrigo Sanjuán M. Influence of Chronic Ocular Hypertension on Emmetropia: Refractive, Structural and Functional Study in Two Rat Models. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10163697. IF: 4,964.

664. D'Angelo G, Zweiker D, Fierro N, Marzi A, Paglino G, Gulletta S, Matta M, Melillo F, Bisceglia C, Limite L, Cireddu M, Vergara P, Bosica F, Falasconi G, Pannone L, Brugliera L, Oloriz Sanjuán T, Sala S, Radinovic A, Baratto F, Malatino L, Peretto G, Nakajima K, Spartalis M, Frontera A, Della Bella P, Mazzone P. Check the Need-Prevalence and Outcome after Transvenous Cardiac Implantable Electric Device Extraction without Reimplantation. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10184043. IF: 4,964.

665. Jose Garcia M, Rivero M, Miranda-Bautista J, Baston-Rey I, Mesonero F, Leo-Carnerero E, Casas Deza D, Cagigas Fernandez C, Martin-Cardona A, El Hajra I, Hernandez-Aretxabaleta N, Perez-Martinez I, Fuentes-Valenzuela E, Jimenez N, Rubin de Celix C, Gutierrez A, Suarez Ferrer C, Maria Huguet J, Fernandez-Clotet A, Gonzalez-Vivo M, Del Val B, Castro-Poceiro J, Melcarne L, Duenas C, Izquierdo M, Monfort D, Bouhmidi A, Ramirez De la Piscina P, Romero E, Molina G, Zorrilla J, Calvino-Suarez C, Sanchez E, Nunez A, Sierra Gabarda O, Castro B, Zabana Y, Gonzalez-Partida I, De la Maza S, Castano A, Najera-Munoz R, Sanchez-Guillen L, Castro M, Luis Rueda J, Manuel Benitez J, Delgado-Guillena P, Tardillo C, Pena E, Frago-Larramona S, Carmen Rodriguez-Grau M, Plaza R, Perez-Galindo P, Martinez-Cadilla J, Menchen L, Barreiro-De Acosta M, Sanchez-Aldehuelo R, Dolores De la Cruz M, Lamuela Calvo L, Marin I, Nieto-Garcia L, Lopez-San Roman A, Manuel Herrera J, Chaparro M, Gisbert J, Young Grp GETECCU. Impact of Biological Agents on Postsurgical Complications in Inflammatory Bowel Disease: A Multicentre Study of Geteccu. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10194402. IF: 4,964.

666. Galan Arevalo M, Mahillo-Fernandez I, Esteban Escaño L, Andeyro-Garcia M, Pineiro Perez R, Saenz de Pipaon M, Saviron-Cornudella R. Perinatal Adverse Effects in Newborns with Estimated Loss of Weight Percentile between the Third Trimester Ultrasound and Delivery. The GROWIN Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10204643. IF: 4,964.

667. Garay Sánchez A, Suarez-Serrano C, Ferrando Margelí M, Jesus Jimenez-Rejano J, Marcen Román Y. Effects of Immersive and Non-Immersive Virtual Reality on the Static and Dynamic Balance of Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10194473. IF: 4,964.

668. Rubio Gracia J, Sánchez Marteles M, Garcés Horna V, Martínez Lostao L, Ruiz Laiglesia F, Crespo-Aznarez S, Peña Fresneda N, Gracia Tello B, Cebollada Solanas A, Carrera-Lasfuentes P, Pérez Calvo J, Giménez López I. Multiple Approaches at Admission Based on Lung Ultrasound and Biomarkers Improves

Risk Identification in COVID-19 Patients. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10235478. IF: 4,964.

669. Santamaria-Pelaez M, Gonzalez-Bernal J, Verdes-Montenegro-Atalaya J, Perula-de Torres L, Roldan-Villalobos A, Romero-Rodriguez E, Hachem Salas N, Magallón Botaya R, Gonzalez-Navarro T, Arias-Vega R, Valverde F, Jimenez-Barrios M, Minguez L, Leon-del-Barco B, Soto-Camara R, Gonzalez-Santos J. Mindfulness-Based Program for Anxiety and Depression Treatment in Healthcare Professionals: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10245941. IF: 4,964.

670. Idoipe Corta M, de la Sen-Corcuera B, Sánchez-Ávila R, Sánchez-Pérez C, Satué Palacián M, Sánchez Pérez A, Orive G, Muruzabal F, Anitua E, Pablo Julvez L. Membrane of Plasma Rich in Growth Factors in Primary Pterygium Surgery Compared to Amniotic Membrane Transplantation and Conjunctival Autograft. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. 10.3390/jcm10235711. IF: 4,964.

671. López Royo T, Sebastián Cabeza V, Moreno-Martinez L, Usón Muñoz L, Yus C, Alejo Cuesta T, Zaragoza Fernández P, Osta Pinzolas R, Arruebo Gordo M, Manzano R. Encapsulation of Large-Size Plasmids in PLGA Nanoparticles for Gene Editing: Comparison of Three Different Synthesis Methods. *NANOMATERIALS*. 2021. 10.3390/nano11102723. IF: 5,719.

672. Caldas M, Perez-Aisa A, Castro-Fernandez M, Bujanda L, Lucendo A, Rodrigo L, Huguet J, Perez-Lasala J, Molina-Infante J, Barrio J, Fernandez-Salazar L, Lanasa Arbeloa A, Perona M, DOMINGUEZ CAJAL M, Ortuno J, Gomez-Rodriguez B, Almela P, Botargues J, Nunez O, Modolell I, Gomez J, Ruiz-Zorrilla R, De la Caba C, Huerta A, Iyo E, Pozzati L, Anton R, Barenys M, Angueira T, Fernandez-Bermejo M, Campillo A, Alcedo J, Pajares-Villaroya R, Mego M, Bermejo F, Dominguez-Jimenez J, Tito L, Fernandez N, Pabon-Carrasco M, Cosme A, Mata-Romero P, Alcaide N, Arino I, Di Maira T, Garre A, Puig I, Nyssen O, Megraud F, O'Morain C, Gisbert J, Hp EuReg Investigators. European Registry on Helicobacter pylori Management: Effectiveness of First and Second-Line Treatment in Spain. *ANTIBIOTICS-BASEL*. 2021. 10.3390/antibiotics10010013. IF: 5,222.

673. Santiago García L, Uranga Murillo I, Arias Cabrero M, Gonzalez-Ramirez A, Macias-Leon J, Moreo Lapieza E, Redrado Hernández S, Garcia-Garcia A, Taleb V, Lira-Navarrete E, Hurtado Guerrero R, Aguiló Anento J, Encabo Berzosa M, Hidalgo Arizón S, Gálvez Álvarez E, Ramírez Labrada A, de Miguel Samaniego D, Benito Ruesca R, Miranda P, Fernandez A, Domingo Morera J, Serrano Barcos L, Yuste Gran C, Villanueva Saz S, Paño Pardo J, Pardo Jimeno J. Determination of the Concentration of IgG against the Spike Receptor-Binding Domain That Predicts the Viral Neutralizing Activity of Convalescent Plasma and Serum against SARS-CoV-2. *BIOLOGY-BASEL*. 2021. 10.3390/biology10030208. IF: 5,168.

674. Gargallo Puyuelo C, Lanasa Arbeloa A, Carrera Lasfuentes P, Ferrández Arenas Á, Quintero E, Carrillo M, Alonso-Abreu I, García González A. Familial Colorectal Cancer and Genetic Susceptibility: Colorectal Risk Variants in First-Degree Relatives of Patients With Colorectal Cancer. *Clinical and Translational Gastroenterology*. 2021. 10.14309/ctg.0000000000000301. IF: 4,396.

675. Gasso P, Rodriguez N, Martinez-Pinteno A, Mezquida G, Ribeiro M, Gonzalez-Penas J, Zorrilla I, Martinez-Sadurni L, Rodriguez-Jimenez R, Corripio I, Sarro S, Ibanez A, Usall J, Lobo Satué A, Moren C, Cuesta M, Parellada M, Gonzalez-Pinto A, Berrocoso E, Bernardo M, Mas S, 2EPs Grp. A longitudinal study of gene expression in first-episode schizophrenia; exploring relapse mechanisms by co-expression analysis in peripheral blood. *Translational Psychiatry*. 2021. 10.1038/s41398-021-01645-8. IF: 7,989.

676. Martín-Torres F, García-Sastre A, Pollard A, Martín Montañés C, Osterhaus A, Ladhani S, Ramilo O, Gómez Rial J, Salas A, Bosch F, Martín-Torres M, Mina M, Cherry J. TIPICO XI: report of the first series and podcast on infectious diseases and vaccines (aTIPICO). *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2021. 10.1080/21645515.2021.1953351. IF: 4,526.
677. Rodríguez-Sanz J, Malo-Urries M, Lucha López O, López-de-Celis C, Pérez-Bellmunt A, Corral-de-Toro J, Hidalgo García C. Comparison of an exercise program with and without manual therapy for patients with chronic neck pain and upper cervical rotation restriction. Randomized controlled trial. *PeerJ*. 2021. 10.7717/peerj.12546. IF: 3,061.
678. Sampedro Puente D, Raphel F, Fernández Bes J, Laguna Lasaosa P, Lombardi D, Pueyo Paulés E. Characterization of Spatio-Temporal Cardiac Action Potential Variability at Baseline and Under beta-Adrenergic Stimulation by Combined Unscented Kalman Filter and Double Greedy Dimension Reduction. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*. 2021. 10.1109/JBHI.2020.2984647. IF: 7,021.
679. Peláez Coca M, Hernando Sanz A, Lozano Albalade M, Sánchez Tapia C, Izquierdo D, Gil Herrando E. Photoplethysmographic Waveform and Pulse Rate Variability Analysis in Hyperbaric Environments. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*. 2021. 10.1109/JBHI.2020.3020743. IF: 7,021.
680. Amarenco P, Denison H, Evans S, Himmelmann A, James S, Knutsson M, Ladenvall P, Molina C, Wang Y, Johnston S, THALES Steering Committee and Investigators, Ameriso S, Gonzalez L, Ioli P, Jure L, Povedano G, Bruera G, Herrera G, Martin Artesi J, Pujol Lereis V, Estol C, Gomez Schneider M, Pigretti S, Lipovestky F, Zurru M, Davis S, Wong A, Wijeratne T, Sabet A, Lee A, Thijs V, Lemmens R, Yperzeele L, Vanhooren G, Vanacker P, Vansteenkiste I, Maqueda V, Peeters A, Hasenbroekx M, Van Daele W, De Pauw A, Oedit R, De Vooght W, Desfontaines P, Vandermeeren Y, Dracoulakis M, Bazan R, Pontes Neto O, Bezerra D, Marrone L, Kowacs P, Moro C, Macelino P, Pedatella M, Titianova E, Staikov I, Maslarov D, Petkov P, Beleva T, Kravlev B, Sotirov N, Hristov D, Ivanova R, Mihailova M, Shuaib A, Demchuk A, Beaudry M, Winder A, Nayar S, Zheng H, Li S, Zhao X, Wen G, Dong X, Li G, Zhang Z, Chen H, Wang D, Li X, Wu Y, Zhang X, Zhang B, Hong W, Li X, Wang L, Liu L, Xu X, Wang P, Zheng W, Zeng J, Wang Y, Jia Y, Li Y, Hu B, Shen W, Song Z, Hu Z, Liu Y, Ke K, Geng D, Zhao S, Zhu R, Qu Q, Zhao X, Wan Q, Yue Y, Du H, Zhang M, Wang Y, Li D, Wang D, Li Y, Xie X, Yu T, Liu Q, Yang M, Pan X, Xu L, Xu D, Li G, Xu A, Roubec M, Geier P, Vaclavik D, Neumann J, Bednarova J, Mikulik R, Hlinovsky D, Amarenco P, Cordonnier C, Sibon I, Arquizan C, Alamowitch S, Lapergue B, Olivot J, Raposo N, Mahagne M, Touze E, Rodier G, Vannier S, Samson Y, Obadia M, Ellie E, Guillon B, Timsit S, Bejot Y, Wolff V, Smadja D, Bagan-Triquet A, Garnier P, Ducrocq X, Reiner P, Moulin T, Philippeau F, Pico F, Richard S, Röther J, Berrouschot J, Soda H, Pohlmann C, Terborg C, Nabavi D, Dziewas R, Köhrmann M, Glahn J, Marquardt L, Kallmünzer B, Weißenborn K, Wong L, Soo Y, Li R, Fong W, Li S, Cheung R, Yip K, Fok J, Fu M, Szegedi N, Pozsegovits K, Valikovics A, Pánczél G, Rózsa C, Diószeghy P, Csányi A, Kerényi L, Nagy V, Szapáry L, Bereczki D, Molnár S, Timár G, Folyovich A, Satori M, Vastagh I, S P, Kumar R, Prasad A, Sharma V, Verma A, Basu I, Ansari A, Pamidimukkala V, B S R, Junewar V, Singh S, Kulkarni A, Srivastava P, K P, Ramteke S, Bansal J, Krishan K, Kumar H, Kashyap P, Tcr R, Adrasetty G, Yeole A, Baviskar R, Agnelli G, Toni D, Ricci S, Tassi R, Micieli G, Mancuso M, Orlandi G, Chiti A, Delodovici M, Carimati F, De Vito A, Perini F, Finocchi C, Tassinari T, Del Sette M, Roveri L, Zini A, Bigliardi G, Pezzella F, Cupini L, Adami A, Tomelleri G, Zanferrari C, Arauz Góngora A, López Ruíz M, Ruíz Franco A, Chacon Romero J, Cruz Castillo F, Ruiz-Sandoval J, López Tapia J, Castillo Vargas E, Gongora Rivera J, Rivera Martinez G, Villarreal Careaga J, Custodio N, Pamo Reyna O, Castañeda C, Pretell E, Najjar N, Perez J, Cardoza L, Chavez C, Reyes M, Czlonkowska A, Fryze W, Sobolewski P, Nowak R, Szkopek D,

Bak Z, Brzozowski S, Broła W, Zalisz M, Rejdak K, Bilik M, Fudala M, Tutaj A, Lasek-Bal A, Kochanowicz J, Karaszewski B, Berkowicz T, Zwiernik B, Rózanski D, Mejnartowicz J, Jurga S, Rozniecki J, Swiat M, Bajenaru O, Panea C, Simu M, Balasa R, Cuciureanu D, Popescu B, Sabau M, Roman-Filip C, Odnopozova L, Artyukov O, Milto A, Stakhovskaya L, Aksentiev S, Chuprina S, Kuznetsova E, Sholomov I, Malygin A, Mordvintseva E, Nilk R, Ershova I, Khasanova D, Akhmadeeva L, Iakupova A, Drozdova E, Tanashyan M, Pudov E, Shpagina L, Berns S, Lenskaya L, Golikov K, Kovalenko A, Vasilieva E, Reznik E, Zykov M, Kovalchuk E, Popov D, Belkin A, Androfagina O, Lokshtanova T, Melnikova E, Al-Senani F, Almansour N, Alhussein F, Alkhathaami A, Alghamdi S, Brozman M, Mikloskova M, Krastev G, Serdahely V, Kovacik M, Gurcik L, Dvorak M, Kurca E, Cimprichova A, Kycina M, Zacharova E, Risnovsky R, Bae H, Lee K, Cho Y, Park J, Kim J, Lee J, Cha J, Sohn S, Shin D, Lee S, Lee B, Choi J, Park M, Chang D, Rha J, Sung S, Hwang Y, Molina Cateriano C, Roquer González J, Masjuan Vallejo J, Gomis Cortina M, Moniche Álvarez F, Gamero García M, Pérez Sánchez S, Purroy García F, Trillo Senín S, Segura Martín T, Serena Leal J, Arenillas Lara J, Martí-Fàbregas J, Lago Martín A, Tejero Juste C, Marta Moreno J, López Hernández N, Sjöblom L, Laska A, Callander M, Moee T, Karlsson J, Romanitan M, Lindgren A, Ahmed N, Cederin B, Kremer C, Lee T, Jeng J, Chen C, Po H, Liou C, Lin H, Lin R, Lin H, Lien L, Chan L, Huang W, Huang W, Chen T, Chen C, Chen P, Yang C, Sun Y, Chutinet A, Tantirittsak T, Muengtawepong S, Nilanont Y, Tiamkao S, Udommongkol C, Jantararotai W, Chongsuvivatwong T, Srisuwananukorn S, Khaykhaew W, Paiboonpol S, Limudomporn M, Mayotarn S, Samintharapanya K, Arayawichanon A, Thamangraksat T, Srimanee D, Chmyr G, Tomakh N, Cherkez A, Moskovko S, Nikonov V, Shkrobot S, Shulga L, Hrebenuk H, Yavorska V, Lytvynenko N, Khavunka M, Kobets I, Chemer N, Tashchuk I, Myronova O, Nguyen T, Vo T, Tran T, Nguyen N, Nguyen A, Nguyen B, Nguyen T, Nguyen N, Nguyen Q, Le N, Pham D. Ticagrelor Added to Aspirin in Acute Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack in Prevention of Disabling Stroke: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*. 2021. 10.1001/jamaneurol.2020.4396. IF: 29,907.

681. Villar J, Ariff S, Gunier R, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, Roggero P, Prefumo F, do Vale M, Cardona-Perez J, Maiz N, Cetin I, Savasi V, Deruelle P, Easter S, Sichitiu J, Conti C, Ernavati E, Mhatre M, Teji J, Liu B, Capelli C, Oberto M, Salazar L, Gravett M, Cavoletto P, Nachinab V, Galadanci H, Orós López D, Ayede A, Sentilhes L, Bako B, Savorani M, Cena H, Garcia-May P, Etuk S, Casale R, Abd-Elsalam S, Ikenoue S, Aminu M, Vecciarelli C, Duro E, Usman M, John-Akinola Y, Nieto R, Ferrazi E, Bhutta Z, Langer A, Kennedy S, Papageorgiou A. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection The INTERCOVID Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatrics*. 2021. 10.1001/jamapediatrics.2021.1050. IF: 26,796.

682. Karyotaki E, Efthimiou O, Miguel C, Bermpohl F, Furukawa T, Cuijpers P, Individual Patient Data Meta-Analyses for Depression (IPDMA-DE) Collaboration, Riper H, Patel V, Mira A, Gemmil A, Yeung A, Lange A, Williams A, Mackinnon A, Geraedts A, van Straten A, Meyer B, Björkelund C, Knaevelsrud C, Beevers C, Botella C, Strunk D, Mohr D, Ebert D, Kessler D, Richards D, Littlewood E, Forsell E, Feng F, Wang F, Andersson G, Hadjistavropoulos H, Christensen H, Ezawa I, Choi I, Rosso I, Klein J, Shumake J, García Campayo J, Milgrom J, Smith J, Montero-Marin J, Newby J, Bretón-López J, Schneider J, Vernmark K, Bücker L, Sheeber L, Warmerdam L, Farrer L, Heinrich M, Huibers M, Kivi M, Kraepelien M, Forand N, Pugh N, Lindefors N, Lintvedt O, Zagorscak P, Carlbring P, Phillips R, Johansson R, Kessler R, Brabyn S, Perini S, Rauch S, Gilbody S, Moritz S, Berger T, Pop V, Kaldø V, Spek V, Forsell Y. Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Network Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2021. 10.1001/jamapsychiatry.2020.4364. IF: 25,911.

683. Joseph J, Baumann K, Postigo Gómez A, Bollepalli L, Bohndiek S, Hernández Ainsa S. DNA-Based Nanocarriers to Enhance the Optoacoustic Contrast of Tumors In Vivo. *Advanced Healthcare Materials*. 2021. 10.1002/adhm.202001739. IF: 11,092.
684. Llorente-Cantarero F, Jurado-Castro J, Leis R, Vazquez-Cobela R, González Gil E, Aguilera C, Bueno Lozano M, Moreno Aznar L, Gil A, Gil-Campos M. Evaluation of Sedentary Behavior and Physical Activity Levels Using Different Accelerometry Protocols in Children from the GENOBOX Study. *Sports Medicine-Open*. 2021. 10.1186/s40798-021-00365-z. IF: 6,766.
685. López de Frutos L, Cebolla Sanz J, De Castro Orós I, Irún Irún M, Giraldo Castellano P. Neonatal cholestasis and Niemann-pick type C disease: A literature review. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*. 2021. 10.1016/j.clinre.2021.101757. IF: 3,189.
686. Vinuesa Hernando J, Gimeno Gracia M, Malo Fumanal S, Sanjoaquin Conde I, Crusells Canales M, Letona Carbajo S, Gracia-Piquer R. Potentially inappropriate prescriptions and therapeutic complexity in older HIV patients with comorbidities. *International Journal Of Clinical Pharmacy*. 2021. 10.1007/s11096-021-01242-1. IF: 2,305.
687. Layunta Hernández E, Jäverfelt S, Dolan B, Arike L, Pelaseyed T. IL-22 promotes the formation of a MUC17 glycocalyx barrier in the postnatal small intestine during weaning. *Cell Reports*. 2021. 10.1016/j.celrep.2021.108757. IF: 9,995.
688. Perez de Llano L, Davila I, Martinez-Moragon E, Dominguez-Ortega J, Almonacid C, Colás Sanz C, Luis Garcia-Rivero J, Carmona L, Garcia de Yebenes M, Cosio B, FEOS Study Grp. Development of a Tool to Measure the Clinical Response to Biologic Therapy in Uncontrolled Severe Asthma: The FEV1, Exacerbations, Oral Corticosteroids, Symptoms Score. *Journal of Allergy and Clinical Immunology-In Practice*. 2021. 10.1016/j.jaip.2021.01.033. IF: 11,022.
689. Bayona Bafaluy M, Garrido Pérez N, Meade Huerta P, Iglesias Huerta E, Jiménez Salvador I, Montoya Villarroya J, Martinez-Cue C, Ruiz Pesini E. Down syndrome is an oxidative phosphorylation disorder. *Redox Biology*. 2021. 10.1016/j.redox.2021.101871. IF: 10,787.
690. Rivero-Rodriguez F, Diaz-Quintana A, Velazquez-Cruz A, Gonzalez-Arzola K, Gavilan M, Velázquez Campoy A, Rios R, De la Rosa M, Diaz-Moreno I. Inhibition of the PP2A activity by the histone chaperone ANP32B is long-range allosterically regulated by respiratory cytochrome c. *Redox Biology*. 2021. 10.1016/j.redox.2021.101967. IF: 10,787.
691. Furukawa T, Suganuma A, Ostinelli E, Andersson G, Beevers C, Shumake J, Berger T, Boele F, Buntrock C, Carlbring P, Choi I, Christensen H, Mackinnon A, Dahne J, Huibers M, Ebert D, Farrer L, Forand N, Strunk D, Ezawa I, Forsell E, Kaldo V, Geraedts A, Gilbody S, Littlewood E, Brabyn S, Hadjistavropoulos H, Schneider L, Johansson R, Kenter R, Kivi M, Bjorkelund C, Kleiboer A, Riper H, Klein J, Schroder J, Meyer B, Moritz S, Buckner L, Lintvedt O, Johansson P, Lundgren J, Milgrom J, Gemmill A, Mohr D, Montero-Marin J, García Campayo J, Nobis S, Zarski A, O'Moore K, Williams A, Newby J, Perini S, Phillips R, Schneider J, Pots W, Pugh N, Richards D, Rosso I, Rauch S, Sheeber L, Smith J, Spek V, Pop V, Unlu B, van Bastelaar K, van Luenen S, Garnefski N, Kraaij V, Vernmark K, Warmerdam L, van Straten A, Zagorscak P, Knaevelsrud C, Heinrich M, Miguel C, Cipriani A, Efthimiou O, Karyotaki E, Cuijpers P. Dismantling, optimising, and personalising internet cognitive behavioural therapy for depression: a systematic review and component network meta-analysis using individual data. *Lancet Psychiatry*. 2021. 10.1016/S2215-

0366(21)00077-8. IF: 77,056.

692. Guijarro Torvisco I, Garcés Ayuba M, Andres-Benito P, Marín González B, Otero García A, Barrio Alegre T, Carmona M, Ferrer I, Badiola Díez J, Monzón Garcés M. Neuroimmune Response Mediated by Cytokines in Natural Scrapie after Chronic Dexamethasone Treatment. *Biomolecules*. 2021. 10.3390/biom11020204. IF: 6,064.

693. Velderrain-Rodriguez G, Quero J, De la Osada García J, Martin-Belloso O, Rodriguez Yoldi M. Phenolic-Rich Extracts from Avocado Fruit Residues as Functional Food Ingredients with Antioxidant and Antiproliferative Properties. *Biomolecules*. 2021. 10.3390/biom11070977. IF: 6,064.

694. Ruiz López E, Jiménez Schuhmacher A. Transportation of Single-Domain Antibodies through the Blood-Brain Barrier. *Biomolecules*. 2021. 10.3390/biom11081131. IF: 6,064.

695. Ortega-Alarcon D, Claveria Gimeno R, Vega Sánchez S, Jorge-Torres O, Esteller M, Abián Franco O, Velázquez Campoy A. Stabilization Effect of Intrinsically Disordered Regions on Multidomain Proteins: The Case of the Methyl-CpG Protein 2, MeCP2. *Biomolecules*. 2021. 10.3390/biom11081216. IF: 6,064.

696. Rizzuti B, Lan W, Santofimia-Castaño P, Zhou Z, Velázquez Campoy A, Abián Franco O, Peng L, Neira J, Xia Y, Iovanna J. Design of Inhibitors of the Intrinsically Disordered Protein NUPR1: Balance between Drug Affinity and Target Function. *Biomolecules*. 2021. 10.3390/biom11101453. IF: 6,064.

697. García Campayo J, López Del Hoyo Y, Navarro Gil M. Contemplative sciences: A future beyond mindfulness. *World Journal of Psychiatry*. 2021. 10.5498/wjp.v11.i4.87. IF: 3,5.

698. Jarabo Sarceda J, Bolufer Nadal S, Mongil Poce R, Lopez de Castro P, Moreno Balsalobre R, Penalver Cuesta J, Embún Flor R, Pac Ferrer J, Algar Algar F, Gamez Garcia A, Jimenez M, Gabriel Sales-Badia J, Pereira E, Massuti B, Provencio M, Hernando Tranco F. Spanish Lung Cancer Group SCAT trial: surgical audit to lymph node assessment based on IASLC recommendations. *Translational Lung Cancer Research*. 2021. 10.21037/tlcr-20-1055. IF: 4,726.

699. Ayensa Jiménez J, Perez-Aliacar M, Randjelovic T, Sanz-Herrera J, Hamdy Doweidar M, Doblaré Castellano M. Analysis of the Parametric Correlation in Mathematical Modeling of In Vitro Glioblastoma Evolution Using Copulas. *Mathematics*. 2021. 10.3390/math9010027. IF: 2,592.

700. Gimenez G, Gil Lacruz A, Gil Lacruz M. Is Happiness Linked to Subjective Life Expectancy? A Study of Chilean Senior Citizens. *Mathematics*. 2021. 10.3390/math9172050. IF: 2,592.

701. Aznar-Gimeno R, Esteban Escaño L, Sanz G, del-Hoyo-Alonso R, SAVIRON RODRIGUEZ J. Incorporating a New Summary Statistic into the Min-Max Approach: A Min-Max-Median, Min-Max-IQR Combination of Biomarkers for Maximising the Youden Index. *Mathematics*. 2021. 10.3390/math9192497. IF: 2,592.

702. Serradilla Martín M, Palomares Cano A, Cantalejo Diaz M, Mogollon-Gonzalez M, Brea-Gomez E, Victoria Munoz-Perez N, Ignacio Arcelus-Martinez J, Maria Villar-del-Moral J. Usefulness of the Wisconsin and CaPTHUS indices for predicting multiglandular disease in patients with primary hyperparathyroidism in a southern European population. *Gland Surgery*. 2021. 10.21037/gs-20-857. IF: 2,16.

703. Baena-Diez J, Gonzalez-Casafont I, Cordeiro-Coelho S, Fernandez-Gonzalez S, Rodriguez-Jorge M, Perez-Torres C, Larranaga-Cabrera A, Garcia-Lareo M, de la Arada-acebes A, Martin-Jimenez E, Perez-

- Orcero A, Hernandez-Ibanez R, Gonzalo-Voltas A, Bermudez-Chillida N, Simon-Muela C, del Carlo G, Bayona-Faro C, Rey-Renones C, Aguilar Palacio I, Grau M. Effectiveness of Telephone Monitoring in Primary Care to Detect Pneumonia and Associated Risk Factors in Patients with SARS-CoV-2. *Healthcare*. 2021. 10.3390/healthcare9111548. IF: 3,16.
704. Rizzuti B, Grande F, Conforti F, Jimenez-Alesanco A, Ceballos Laita L, Ortega-Alarcon D, Vega S, Reyburn H, Abián Franco O, Velázquez Campoy A. Rutin Is a Low Micromolar Inhibitor of SARS-CoV-2 Main Protease 3CLpro: Implications for Drug Design of Quercetin Analogs. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9040375. IF: 4,757.
705. Rodrigo Sanjuán M, Garcia-Herranz D, Subias Perie M, Martínez Rincón T, Méndez Martínez S, Bravo-Osuna I, Carretero A, Ruberte J, Garcia-Feijoo J, Pablo Julvez L, Herrero-Vanrell R, García Martín E. Chronic Glaucoma Using Biodegradable Microspheres to Induce Intraocular Pressure Elevation. Six-Month Follow-Up. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9060682. IF: 4,757.
706. Gracia Rubio I, Cesar M, Civeira Murillo F, Cenarro Lagunas A. SR-B1, a Key Receptor Involved in the Progression of Cardiovascular Disease: A Perspective from Mice and Human Genetic Studies. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9060612. IF: 4,757.
707. Habbane M, Montoya Villarroya J, Rhouda T, Sbaoui Y, Radallah D, Emperador Ortiz S. Human Mitochondrial DNA: Particularities and Diseases. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9101364. IF: 4,757.
708. Rey-Renones C, Baena-Diez J, Aguilar Palacio I, Miquel C, Grau M. Type 2 Diabetes Mellitus and Cancer: Epidemiology, Physiopathology and Prevention. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9101429. IF: 4,757.
709. Sanz L, Ibáñez Pérez R, Guerrero Ochoa P, Lacadena J, Anel Bernal L. Antibody-Based Immunotoxins for Colorectal Cancer Therapy. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9111729. IF: 4,757.
710. Rodrigo Sanjuán M, Subias Perie M, Montolío A, Méndez Martínez S, Martínez Rincón T, Arias Campo L, García-Herranz D, Bravo-Osuna I, Garcia-Feijoo J, Pablo Julvez L, Cegoñino Banzo J, Herrero-Vanrell R, Carretero A, Ruberte J, García Martín E, Pérez del Palomar Aldea A. Analysis of Parainflammation in Chronic Glaucoma Using Vitreous-OCT Imaging. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9121792. IF: 4,757.
711. Quero Bellido L, Ruighi F, De la Osada García J, Gimeno M, Cerrada E, Rodriguez Yoldi M. Gold(I) Complexes Bearing Alkylated 1,3,5-Triaza-7-phosphaadamantane Ligands as Thermoresponsive Anticancer Agents in Human Colon Cells. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9121848. IF: 4,757.
712. Abas E, Aguirre-Ramirez D, Laguna Castrillo M, Grasa López L. Selective Anticancer and Antimicrobial Metallodrugs Based on Gold(III) Dithiocarbamate Complexes. *Biomedicines*. 2021. 10.3390/biomedicines9121775. IF: 4,757.
713. Ferrer Santos P, Iglesia Altaba I, Muniz-Pardos B, Miguel-Berges M, Flores-Barrantes P, Moreno Aznar L, Rodríguez Martínez G. Moderate-to-Vigorous Physical Activity and Body Composition in Children from the Spanish Region of Aragon. *Children-Basel*. 2021. 10.3390/children8050341. IF: 2,835.
714. Cacau L, De Miguel Etayo P, Santaliestra Pasías A, Gimenez-Legarre N, Marchioni D, Molina-Hidalgo C, Censi L, Gonzalez-Gross M, Grammatikaki E, Breidenassel C, De Ruyter T, Kersting M, Gottrand F,

- Androutsos O, Gomez-Martinez S, Kafatos A, Widhalm K, Stehle P, Molnar D, Manios Y, De Henauw S, Moreno Aznar L. Breakfast Dietary Pattern Is Inversely Associated with Overweight/Obesity in European Adolescents: The HELENA Study. *Children-Basel*. 2021. 10.3390/children8111044. IF: 2,835.
715. Pastor-Pons I, Lucha López O, Barrau-Lalmolda M, Rodes-Pastor I, Rodriguez-Fernandez A, Hidalgo García C, Tricas Moreno J. Active Cervical Range of Motion in Babies with Positional Plagiocephaly: Analytical Cross-Sectional Study. *Children-Basel*. 2021. 10.3390/children8121146. IF: 2,835.
716. González Rodríguez A, Casado Apastegui J, Lanas Arbeloa A. Fighting the Antibiotic Crisis: Flavonoids as Promising Antibacterial Drugs Against *Helicobacter pylori* Infection. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2021. 10.3389/fcimb.2021.709749. IF: 6,073.
717. Freire-Salinas J, Benito Ruesca R, Azueta A, Gil Tomás J, Mendoza López C, Nicolás M, García-Berbel P, Algarate Cajo S, Gómez-Román J. Genotype Distribution Change After Human Papillomavirus Vaccination in Two Autonomous Communities in Spain. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2021. 10.3389/fcimb.2021.633162. IF: 6,073.
718. Fiol-DeRoque M, Serrano-Ripoll M, Jiménez R, Zamanillo-Campos R, Yáñez-Juan A, Bennasar-Veny M, Leiva A, Gervilla E, García-Buades M, García-Toro M, Alonso-Coello P, Pastor-Moreno G, Ruiz-Pérez I, Sitges C, García Campayo J, Llobera-Cánaves J, Ricci-Cabello I. A Mobile Phone-Based Intervention to Reduce Mental Health Problems in Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic (PsyCovidApp): Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*. 2021. 10.2196/27039. IF: 4,947.
719. Iguacel Azorin I, Luna Maldonado A, Luna Ruiz-Cabello A, Samatán E, Alarcón J, Ángeles Orte M, Santodomingo Mateos S, Martínez-Jarreta B. Attitudes of Healthcare Professionals and General Population Toward Vaccines and the Intention to Be Vaccinated Against COVID-19 in Spain. *Frontiers in Public Health*. 2021. 10.3389/fpubh.2021.739003. IF: 6,461.
720. Pina D, Lopez-Ros P, Luna-Maldonado A, Luna Ruiz-Caballero A, Llor-Esteban B, Antonio Ruiz-Hernandez J, Javier Garcia-Jimenez J, Puente-Lopez E, Martínez Jarreta B. Users' Perception of Violence and Conflicts With Professionals in Primary Care Centers Before and During COVID-19. A Qualitative Study. *Frontiers in Public Health*. 2021. 10.3389/fpubh.2021.810014. IF: 6,461.
721. Gomollón García F, Louis E. Editorial: Personalizing Treatment in IBD: Hype or Reality in 2020? *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.673991. IF: 5,058.
722. Gavara R, de Llanos R, Pérez Laguna V, Arnau del Valle C, Miravet J, Rezusta López A, Galindo F. Broad-Spectrum Photo-Antimicrobial Polymers Based on Cationic Polystyrene and Rose Bengal. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.641646. IF: 5,058.
723. Perez M, Robres P, Moreno Burgos B, Bolea Bailo R, Verde M, Pérez Laguna V, Aspiroz Sancho C, Gilaberte Calzada Y, Rezusta López A. Comparison of Antibacterial Activity and Wound Healing in a Superficial Abrasion Mouse Model of *Staphylococcus aureus* Skin Infection Using Photodynamic Therapy Based on Methylene Blue or Mupirocin or Both. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.673408. IF: 5,058.
724. Hijos Mallada G, Lue A, Velamazán Sandalinas R, Saura Blasco N, Abril C, LORENZO BERNAL M, Navarro Bello M, Chueca Lapuente E, Arechavaleta Tabuenca S, Gomollón García F, Lanas Arbeloa A, Sostres Homedes C. The Addition of Other Fecal Biomarkers Does Not Improve the Diagnostic Accuracy

of Immunochemical Fecal Occult Blood Test Alone in a Colorectal Cancer Screening Cohort. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.665786. IF: 5,058.

725. Sicilia B, Arias L, Hontoria G, Garcia N, Badia E, Gomollón García F. Are Steroids Still Useful in Immunosuppressed Patients With Inflammatory Bowel Disease? A Retrospective, Population-Based Study. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.651685. IF: 5,058.

726. Gargallo Puyuelo C, Laredo de la Torre V, Gomollón García F. Thiopurines in Inflammatory Bowel Disease. How to Optimize Thiopurines in the Biologic Era?. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.681907. IF: 5,058.

727. Aznar-Gimeno R, Carrera Lasfuentes P, del-Hoyo-Alonso R, Doblaré Castellano M, Lanás Arbeloa A. Evidence-Based Selection on the Appropriate FIT Cut-Off Point in CRC Screening Programs in the COVID Pandemic. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.712040. IF: 5,058.

728. Gilaberte Calzada Y, Rezusta López A, Juarranz A, Hamblin M. Editorial: Antimicrobial Photodynamic Therapy: A New Paradigm in the Fight Against Infections. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.788888. IF: 5,058.

729. Alonso-Fernandez A, Ribot Quetglas C, Herranz Mochales A, Ruiz De Larrinaga A, Sanchez Baron A, Rodriguez P, Gil Gómez V, Martinez C, Cubero Marín J, Nicolau M, Moncadas M, Marcet M, Bravo M, Bannasar A, Coma A, Morell-Garcia D, Pena Zarza J, Gimenez Carrero M, Cantolla J, Marín Trigo J, Pinás Cebrian M, Soriano J, Garcia-Rio F. Influence of Obstructive Sleep Apnea on Systemic Inflammation in Pregnancy. *Frontiers In Medicine*. 2021. 10.3389/fmed.2021.674997. IF: 5,058.

730. Sina E, Buck C, Ahrens W, De Henauw S, Jilani H, Lissner L, Molnar D, Moreno Aznar L, Pala V, Reisch L, Siani A, Solea A, Veidebaum T, Hebestreit A, I Family Consortium. Digital Media Use in Association with Sensory Taste Preferences in European Children and Adolescents-Results from the I.Family Study. *Foods*. 2021. 10.3390/foods10020377. IF: 5,561.

731. Halpin D, Worsley S, Ismaila A, Beeh K, Midwinter D, Kocks J, Irving E, Marín Trigo J, Martin N, Tabberer M, Snowise N, Compton C. INTREPID: single- versus multiple-inhaler triple therapy for COPD in usual clinical practice. *ERJ Open Research*. 2021. 10.1183/23120541.00950-2020. IF: 4,239.

732. Borrella-Andres S, Marques-Garcia I, Lucha López O, Fanlo Mazas P, Hernandez-Secorun M, Perez-Bellmunt A, Tricas Moreno J, Hidalgo García C. Manual Therapy as a Management of Cervical Radiculopathy: A Systematic Review. *Biomed Research International*. 2021. 10.1155/2021/9936981. IF: 3,246.

733. Latorre Pellicer A, Ascaso Matamala Á, Lucia Campos C, Gil-Salvador M, Arnedo M, Antonanzas R, Ayerza Casas A, Marcos-Alcalde I, Gomez-Puertas P, Ramos Fuentes F, Pié Juste J, Puisac Uriol B. Things are not always what they seem: From Cornelia de Lange to KBG phenotype in a girl with genetic variants in NIPBL and ANKRD11. *Molecular Genetics & Genomic Medicine*. 2021. 10.1002/mgg3.1826. IF: 2,473.

734. Lumbreras S, Ricobaraza A, Baila Rueda L, Gonzalez-Aparicio M, Mora-Jimenez L, Uriarte I, Bunuales M, Avila M, Monte M, Marin J, Cenarro Lagunas A, Gonzalez-Aseguinolaza G, Hernandez-Alcoceba R. Gene supplementation of CYP27A1 in the liver restores bile acid metabolism in a mouse model of cerebrotendinous xanthomatosis. *Molecular Therapy-Methods & Clinical Development*. 2021. 10.1016/j.omtm.2021.07.002. IF: 5,849.

735. Arrambide G, Angel Llana-Gonzalez M, Costa-Frossard Franca L, Meca-Lallana V, Fernandez-Diaz E, Moreno-Torres I, Manuel Garcia-Dominguez J, Ortega-Suero G, Ayuso-Peralta L, Gomez-Moreno M, Sotoca-Fernandez J, Belen Caminero-Rodriguez A, Rodriguez de Antonio L, Corujo-Suarez M, Otano-Martinez M, Carlos Perez-Miralles F, Reyes-Garrido V, Ayuso-Blanco T, Jesus Balseiro-Gomez J, Munoz-Pasadas M, Perez-Molina I, Arnal-Garcia C, Domingo-Santos A, Guijarro-Castro C, Iñiguez Martínez C, Tellez Lara N, Castellanos-Pinedo F, Castillo-Trivino T, Maria Cerdan-Santacruz D, Perez-Sempere A, Sebastian Torres B, Alvarez de Arcaya A, Costa-Arpin E, Duran-Ferreras E, Fragoso-Martinez M, Gonzalez-Platas M, Landete Pascual L, Millan-Pascual J, Oreja-Guevara C, Meca-Lallana J. SARS-CoV-2 Infection in Multiple Sclerosis Results of the Spanish Neurology Society Registry. *NEUROLOGY-NEUROIMMUNOLOGY & NEUROINFLAMMATION*. 2021. 10.1212/NXI.0000000000001024. IF: 11,36.
736. Tarancon R, Mata E, Uranga Maiz S, Gómez Aguirre A, Marinova D, Otal Gil I, Martín Montañés C, Aguiló Anento J. Therapeutic efficacy of pulmonary live tuberculosis vaccines against established asthma by subverting local immune environment. *EBioMedicine*. 2021. 10.1016/j.ebiom.2020.103186. IF: 11,205.
737. Broset Blasco E, Pardo-Seco J, Kanno A, Aguiló Anento J, Isabel Dacosta A, Rivero-Calle I, Gonzalo Asensio J, Loch C, Leite L, Martín Montañés C, Martinon-Torres F. BCG vaccination improves DTaP immune responses in mice and is associated with lower pertussis incidence in ecological epidemiological studies. *EBioMedicine*. 2021. 10.1016/j.ebiom.2021.103254. IF: 11,205.
738. Baranyai Z, Soria-Carrera H, Allea M, Millan-Placer A, Lucía Quintana A, Martin-Rapun R, Aínsa Claver J, de la Fuente J. Nanotechnology-Based Targeted Drug Delivery: An Emerging Tool to Overcome Tuberculosis. *Advanced Therapeutics*. 2021. 10.1002/adtp.202000113. IF: 5,003.
739. Virumbrales Muñoz M, Paz Artigas L, Ciriza Astrain J, Alcaine González C, Espona-Noguera A, Doblaré Castellano M, Sáenz Del Burgo L, Ziani K, Pedraz J, Fernández Ledesma L, Ochoa Garrido I. Force Spectroscopy Imaging and Constriction Assays Reveal the Effects of Graphene Oxide on the Mechanical Properties of Alginate Microcapsules. *ACS Biomaterials Science & Engineering*. 2021. 10.1021/acsbomaterials.0c01382. IF: 5,395.
740. Lim W, Forouhan M, Roberts T, Dabney J, Ellerington R, Speciale A, Manzano Martínez R, Lieto M, Sangha G, Banerjee S, Conceicao M, Cravo L, Biscans A, Roux L, Pourshafie N, Grunseich C, Duguez S, Khvorova A, Pennuto M, Cortes C, La Spada A, Fischbeck K, Wood M, Rinaldi C. Gene therapy with AR isoform 2 rescues spinal and bulbar muscular atrophy phenotype by modulating AR transcriptional activity. *Science Advances*. 2021. 10.1126/sciadv.abi6896. IF: 14,957.
741. Lafuente Hidalgo M, De Marchi S, Urbiztondo Castro M, Pastoriza-Santos I, Perez-Juste I, Santamaria Ramiro J, Mallada Viana R, Pina Iritia M. Plasmonic MOF Thin Films with Raman Internal Standard for Fast and Ultrasensitive SERS Detection of Chemical Warfare Agents in Ambient Air. *ACS Sensors*. 2021. 10.1021/acssensors.1c00178. IF: 9,618.
742. Larrea-Sebal A, Benito-Vicente A, Fernandez-Higuero J, Jebari-Benslaiman S, Galicia-Garcia U, Uribe K, Cenarro Lagunas A, Ostolaza H, Civeira Murillo F, Arrasate S, Gonzalez-Diaz H, Martin C. MLb-LDLr A Machine Learning Model for Predicting the Pathogenicity of LDLr Missense Variants. *JACC-BASIC TO TRANSLATIONAL SCIENCE*. 2021. 10.1016/j.jacbts.2021.08.009. IF: 9,531.
743. Ulloa J, Barberá J, Serrano Ostáriz J. Controlled Growth of Dendrimer-Coated Gold Nanoparticles:

- A Solvent-Free Process in Mild Conditions. ACS Omega. 2021. 10.1021/acsomega.0c04662. IF: 4,132.
744. Mata E, González Tarancón R, Guerrero Perales C, Moreo Lapieza E, Moreau F, Uranga Maiz S, Gómez Aguirre A, Marinova D, Domenech M, Gonzalez-Camacho F, Monzón Garcés M, Badiola Díez J, Dominguez-Andres J, Yuste J, Anel Bernal L, Peixoto A, Martín Montañés C, Aguiló Anento J. Pulmonary BCG induces lung-resident macrophage activation and confers long-term protection against tuberculosis. Science immunology. 2021. 10.1126/sciimmunol.abc2934. IF: 30,63.
745. Castillo-Valles M, Romero P, Sebastián Cabeza V, Ros M. Microfluidics for the rapid and controlled preparation of organic nanotubes of bent-core based dendrimers. Nanoscale Advances. 2021. 10.1039/d0na00744g. IF: 5,598.
746. Sanz-Marco A, Hueso Martos J, Sebastián Cabeza V, Nielsen D, Mossin S, Holgado J, Bueno-Alejo C, Balas F, Santamaria Ramiro J. LED-driven controlled deposition of Ni onto TiO₂ for visible-light expanded conversion of carbon dioxide into C-1-C-2 alkanes. Nanoscale Advances. 2021. 10.1039/d1na00021g. IF: 5,598.
747. Civeira Murillo F, Pedro-Botet J. Cost-effectiveness evaluation of the use of PCSK9 inhibitors. Endocrinologia Diabetes y Nutricion. 2021. 10.1016/j.endinu.2021.05.001. IF: 1,833.
748. Civeira Murillo F, Pedro-Botet J. Cost-effectiveness evaluation of the use of PCSK9 inhibitors. Endocrinologia Diabetes y Nutricion. 2021. 10.1016/j.endien.2021.05.003. IF: 1,833.
749. Goss G, Cobo M, Lu S, Syrigos K, Lee K, Göker E, Georgoulas V, Isla Casado D, Morabito A, Min Y, Ardizzoni A, Bender S, Cseh A, Felip E. Afatinib versus erlotinib as second-line treatment of patients with advanced squamous cell carcinoma of the lung: Final analysis of the randomised phase 3 LUX-Lung 8 trial. Eclinicalmedicine. 2021. 10.1016/j.eclinm.2021.100940. IF: 17,033.
750. Vierboom M, Dijkman K, Sombroek C, Hofman S, Boot C, Vervenne R, Haanstra K, van der Sande M, van Emst L, Dominguez-Andres J, Moorlag S, Kocken C, Thole J, Rodriguez E, Puentes E, Martens J, van Crevel R, Netea M, Aguiló Anento J, Martín Montañés C, Verreck F. Stronger induction of trained immunity by mucosal BCG or MTBVAC vaccination compared to standard intradermal vaccination. CELL REPORTS MEDICINE. 2021. 10.1016/j.xcrm.2020.100185. IF: 16,988.
751. Dijkman K, Aguiló Anento J, Boot C, Hofman S, Sombroek C, Vervenne R, Kocken C, Marinova D, Thole J, Rodríguez E, Vierboom M, Haanstra K, Puentes E, Martín Montañés C, Verreck F. Pulmonary MTBVAC vaccination induces immune signatures previously correlated with prevention of tuberculosis infection. CELL REPORTS MEDICINE. 2021. 10.1016/j.xcrm.2020.100187. IF: 16,988.
752. Martínez Aznar C, Parada-Avendano I, Gómez Palacio V, Abando-Ruiz S, Gil Albarova J. Surgical treatment of congenital pseudoarthrosis of the clavicle: Our 22-year, single-center experience. Joint Diseases and Related Surgery. 2021. 10.5606/ehc.2021.79576. IF: 1,549.
753. Durán-Serrano M, Gómez Palacio V, Parada-Avenida I, Gil Albarova J. Spontaneous regression of solitary osteochondromas in children: An option to consider in clinical practice. Joint Diseases and Related Surgery. 2021. 10.52312/jdrs.2021.140. IF: 1,549.
754. Camps C, Lopez R, Antón Torres A, Aranda E, Carrato A, Cruz J, Jacobo Cunquero-Tomas A, Diaz-Rubio E, Feyjoo M, Garcia-Foncillas J, Gascon P, Lugo I, Rogado A, Guillem V. Implementation of the Quality Oncology Practice Initiative Program in Spain: First Results and Implications. JCO Oncology

Practice. 2021. 10.1200/OP.20.00683. IF: 3,487.

755. Nasello G, Vautrin A, Pitocchi J, Wesseling M, Kuiper J, Pérez Ansón M, García Aznar J. Mechano-driven regeneration predicts response variations in large animal model based on scaffold implantation site and individual mechano-sensitivity. BONE. 2021. 10.1016/j.bone.2020.115769. IF: 4,626.

756. García Aznar J, Nasello G, Hervas-Raluy S, Pérez Ansón M, Gómez Benito M. Multiscale modeling of bone tissue mechanobiology. BONE. 2021. 10.1016/j.bone.2021.116032. IF: 4,626.