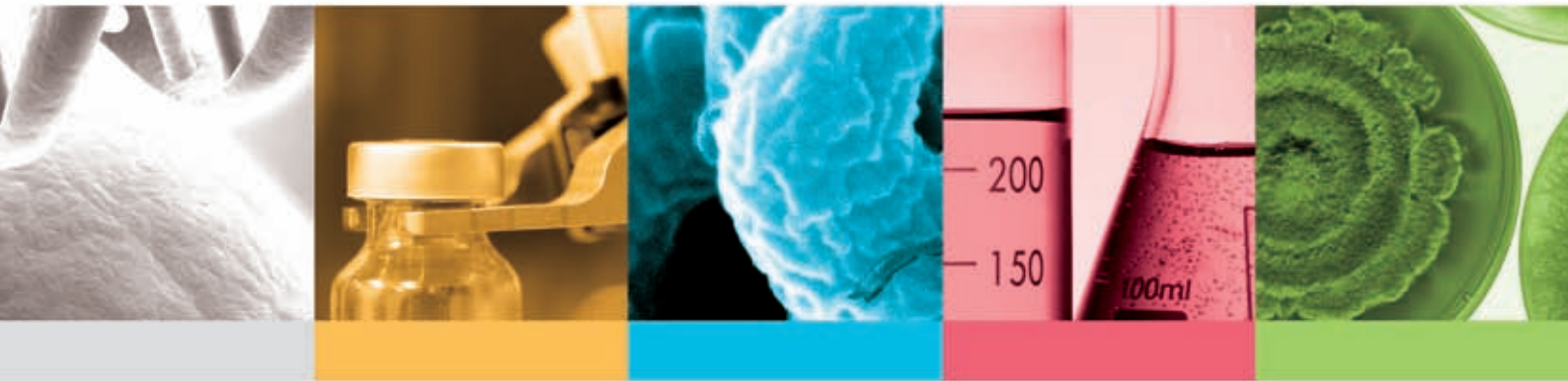




IMIBIC

INSTITUTO MAIMÓNIDES DE
INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
DE CÓRDOBA



MEMORIA CIENTÍFICA 2010



IMIBIC

INSTITUTO MAIMÓNIDES DE
INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
DE CÓRDOBA

MEMORIA 2010

IMIBIC

Hospital Universitario Reina Sofía
Avda. Menéndez Pidal s/n
Edificio Consultas Externas, Nivel -1
T (+34) 957 012 914 (corp. 512 914)
F (+34) 957 736 149 (corp. 580 149)
www.imibic.org
info@imibic.org

Índice

1. Presentación.....	7
2. Recursos físicos, humanos, tecnológicos y económicos	11
3. Cumplimiento de objetivos en el año 2010	21
4. Actividad del Comité Científico Externo	25
5. Participación en Redes, RETICS y CIBER.....	29
6. Actividades de formación.....	33
7. Adquisiciones de equipamientos.....	49
8. Resultados de las actividades científicas.....	53
9. Difusión de la actividad científica realizada.....	139
10. Transferencia del conocimiento	145
11. Objetivos para en año 2011	149

Presentación





1. Presentación

El Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC) está formado por un conjunto de investigadores comprometidos en el desarrollo de una investigación de calidad, centrada en la traslacionalidad, con el objeto de mejorar la calidad de vida de la población a través de un mejor conocimiento de los problemas de salud más prevalentes. Adicionalmente están implicados en formar nuevos investigadores y en abordar nuevos retos que permitan adelantarse al futuro. En este contexto, la presente memoria resume la actividad científica realizada durante el año 2010, junto a las iniciativas puestas en marcha para consolidar la visión del IMIBIC como un centro de investigación de referencia en la Comunidad Andaluza y en el ámbito estatal, dentro del modelo de institutos sanitarios reconocidos por el Instituto de Salud Carlos III. Para ello, durante el 2010 se ha avanzado en el proceso de acreditación, trabajando en superar nuestras debilidades a través de un plan de mejora. Merecen destacarse los esfuerzos por generar un clima que favorezca la cooperación en torno a las líneas de investigación, potenciando la investigación hacia programas de salud prioritarios, dinamizando la participación de todos los miembros del IMIBIC en una reestructuración organizativa que debe mejorar la excelencia de los resultados de su investigación, la captación de más recursos y mejores oportunidades por parte de los investigadores. Seguidamente se refieren algunos de los resultados más relevantes.



Durante el año 2010, se han incorporado dos nuevos grupos consolidados, uno de ellos de Atención Primaria y el otro del ámbito hospitalario. La producción científica ha sido de 237 documentos, de los que un 48% son trabajos realizados en colaboración con grupos nacionales y un 37% con grupos extranjeros. La suma del Factor de impacto ha sido de 756,9 puntos. A lo largo del año nuestros grupos han captado un total de 29 nuevos proyectos de investigación y un total de 12 grupos participan en Planes Estratégicos del Instituto de Salud Carlos III, incluyendo CIBER, Redes y Consolider, lo que en conjunto refleja la profunda vocación de proyección nacional e internacional de nuestros investigadores. En el ámbito de la formación, en 2010 se ha puesto en marcha el nuevo Programa de Doctorado de Biomedicina, defendiéndose un total de 26 tesis doctorales, presentándose a registro un total de 5 patentes.

Por todo este esfuerzo merecen un especial reconocimiento todos los profesionales del IMIBIC, científicos, técnicos y personal de gestión, que con su esfuerzo pretenden atender a una demanda de la sociedad que es fundamental para mejorar la calidad de vida de la población y superar las dificultades del actual contexto económico.



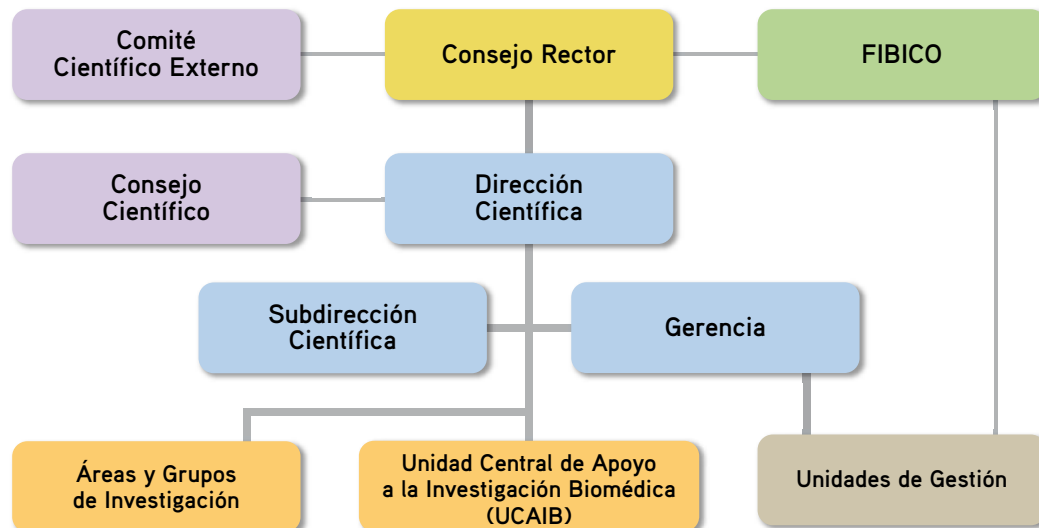
**Recursos físicos,
humanos,
tecnológicos y
económicos**





2.1.- Estructura organizativa del IMIBIC

La estructura representativa y de gobierno del IMIBIC queda definida tal como se indica en la figura siguiente:



A. Órganos colegiados

Consejo Rector

El Consejo Rector está compuesto por los siguientes miembros:

1. Dos representantes de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía:
 - Ilma. Sra. D^a Carmen Cortes Martínez. Directora General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento.
 - D. José Manuel Aranda Lara. Director Gerente del Hospital Universitario Reina Sofía y presidente de FIBICO.
2. Dos representantes de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia (CEIC) de la Junta de Andalucía:
 - Ilma. Sra. D^a Susana Guitar Jiménez. Directora General de Investigación, Tecnología y Empresa.
 - Ilma. Sra. D^a Carmen Prieto Sánchez. Delegada Provincial de la CICE en Córdoba.
3. Dos representantes de la Universidad de Córdoba
 - Sr D. Enrique Aguilar Benítez de Lugo. Vicerrector de Política Científica de la Universidad de Córdoba.
 - Sr. D. Manuel Torralbo Rodríguez. Vicerrector de Comunicación y Coordinación Institucional.
4. Un representante de la Fundación Progreso y Salud. Don Juan Jesús Bandera González. Director Gerente.

Consejo Científico

El Consejo Científico es un órgano asesor de la Dirección Científica y forman parte de él, además del Director Científico y el Subdirector del IMIBIC, todos los Investigadores Principales (IP), los Investigadores Emergentes (IE), un representante del Equipo de Dirección del Hospital Universitario Reina Sofía (HURS), el Gerente del IMIBIC y una representación del personal técnico y de gestión. Se constituyó el 9 de julio de 2009.

Comisión Permanente

La Comisión Permanente es un órgano nombrado por el Consejo Científico y tiene la misión de ayudar al Director Científico en el desarrollo de sus funciones, siendo pieza fundamental para el proceso de integración y dinamización de los miembros del IMIBIC. Es un órgano asesor de la Dirección y sus decisiones no son vinculantes. Se constituyó el 9 de julio de 2009, con el nombre de Consejo Asesor, siendo ratificado por el Consejo Científico, como Comisión Permanente de dicho organismo, el día 21 de diciembre de 2009.

B. Órganos unipersonales

Director Científico

El Prof. Dr. Francisco Pérez Jiménez, Catedrático de Medicina y Jefe de Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Reina Sofía fue nombrado Director Científico del IMIBIC por el Consejo Rector, en reunión celebrada el 20 de octubre de 2008.

Subdirector

El Prof. Dr. Justo P. Castaño Fuentes, Catedrático de Biología Celular de la Universidad de Córdoba, fue nombrado Subdirector Científico por el Consejo Rector, en la reunión celebrada el 18 de marzo de 2010.

Gerente

En diciembre del 2009 fue nombrado gerente del IMIBIC don D. Carlos Vicente González Luca de Tena. Posteriormente, tras su cese en de diciembre de 2010, se incorporó a dicho puesto D. José Miguel Guzmán de Damas, que fue ratificado por el Consejo Rector en su reunión del 21 de diciembre 2010.

2.2.- Estructura científica del IMIBIC

En este apartado se recogen tanto la organización científica como la de la Unidad Central de Apoyo a la Investigación Biomédica (UCAIB). Con respecto a la primera, el Consejo Rector, con fecha 21 de abril de 2009, aprobó la configuración del IMIBIC en 4 Áreas Científicas, y la de sus coordinadores en cada área, propuestos previamente por los propios investigadores. Son las que se indican seguidamente.

Área A

Immunología, inflamación, oncología y enfermedades infecciosas

Coordinador: Rafael Solana Lara

Esta área agrupa a los investigadores que estudian la respuesta biológica ante factores exógenos o endógenos, con especial interés por los fenómenos de carácter inflamatorio, inmunológico, trombótico y proliferativo. Los investigadores principales (IP), los investigadores emergentes (IE), los investigadores responsables (IR), los Co-investigadores responsables (CO-IR), los investigadores asociados (IA); y los grupos que la integran son los siguientes:

Código IMIBIC	Denominación	Investigadores
A-01	Inmunosenescencia T y NK Respuesta inmune antiviral	Rafael Solana Lara (IR) José Peña Martínez (CO-IR)
A-02	Estrés oxidativo y nitrosativo en hepatopatías agudas y crónicas	Jordi Muntané Relat (IR) Manuel De La Mata García (CO-IR) José Antonio Bárcena Ruiz (CO-IR)
A-03	Hipercoagulabilidad	Francisco Velasco Gimena (IR)
A-04	Enfermedades infecciosas	Julián De La Torre Cisneros (IR) Antonio Rivero Román (CO-IR)
A-05	Inflamación y cáncer	Eduardo Muñoz Blanco (IR)
A-06	Daño celular en la inflamación crónica	Rafael Ramirez Chamond (IR)
A-07	Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo	Rosario López Pedrera (IR) Eduardo Collantes Estévez (CO-IR)
A-08	Nuevas terapias en cáncer	Enrique Aranda Aguilar (IR) Antonio Rodríguez Ariza (IE)
A-09	Nefrología	Pedro Aljama García (IR)
Aas-01	Trasplante pulmonar Neoplasias torácicas	Ángel Salvatierra Velázquez (IA)
Aas-06	Cuidados enfermeros integrales Perspectiva multidisciplinar	María Aurora Rodríguez Borrego (IA)

Área B

Nutrición, metabolismo y endocrinología

Coordinador: Justo P. Castaño Fuentes

Esta área agrupa a los investigadores interesados en abordar los problemas de salud relacionados con la nutrición, el metabolismo y la regulación hormonal. Los investigadores y grupos que la constituyen son los indicados en la tabla siguiente:

Código IMIBIC	Denominación	Investigadores
B-01	Hormonas y cáncer	Justo P. Castaño Fuentes (IR) Francisco Gracia Navarro (CO-IR)
B-02	Nutrigenómica Síndrome metabólico	José López Miranda (IR) Francisco Pérez Jiménez (CO-IR)
B-03	Regulación hormonal del balance energético, la pubertad y la reproducción	Manuel Tena Sempere (IR) Enrique Aguilar Benítez De Lugo (CO-IR)
BE-04	Resistencia a la insulina, diabetes y metabolismo	Juan Antonio Paniagua González (IE)
BE-05	Estrés oxidativo y nutrición	Isaac Túnez Fiñana (IE)
B-06	Metabolismo y diferenciación adipocitaria Síndrome metabólico	M ^º del Mar Malagón Poyato (IR) Francisco Gracia Navarro (CO-IR)
BE-07	Metabolismo infantil	Dra. Mercedes Gil Campos (IE)
B-08	Investigación epidemiológica en Atención Primaria	Luis Ángel Pérula de Torres (IR)
Bas-02	Endocrinología y nutrición	Pedro Benito López (IA)
Bas-03	Estudio del crecimiento Endocrinología y nutrición infantil	Ramón Cañete Estrada (IA)
Bas-05	Análisis clínicos	Cristóbal Aguilera Gámiz (IA) Fernando Rodríguez Cantalejo (IA) Javier Caballero Villarraso (IA)

Área C

Terapia celular

Trasplante de órganos

Coordinadora: Inmaculada Herrera Arroyo

Este área integra a los investigadores implicados en el empleo de nuevas terapias, en especial terapia celular, terapia invasiva y trasplante de órganos. En el año 2009 uno de los investigadores, Javier Padillo Ruiz, causó baja en esta área y en el IMIBIC, reorganizándose su grupo en torno a Javier Briceño, cambiando la denominación de Cirugía y estrés oxidativo por Investigación traslacional en cirugía del trasplante de órganos sólidos, estando pendiente su aprobación por el Consejo Rector. En el apartado de grupos de investigación se incluye el grupo del Dr. Briceño. La composición final del área es la siguiente:

Código IMIBIC	Denominación	Investigadores
C-01	Terapia celular	I. Concepción Herrera Arroyo (IR)
C-02	Cardiología invasiva y terapia celular	José Suárez De Lezo Cruz-Conde (IR)
C-03	Biología celular en hematología	Antonio Torres Gómez (IR) Joaquín Sánchez García (IE)
C-04	Fisiopatología del sistema endocrino de la vitamina D Biotecnología y envejecimiento	José Manuel Quesada Gómez (IR)
C-05	Investigación traslacional en cirugía del trasplante de órganos sólidos	Javier Briceño Delgado (IR)
Cas-04	Urología y medicina sexual	M ^ª José Requena Tapia (IA) Francisco Anglada Curado (IA)

Área D

Medicina integradora y nuevas tecnologías

Coordinador: Rafael Medina Carnicer

En esta área se agrupan los investigadores implicados en nuevas tecnologías y en el abordaje científico a través de la metodología de la biología de sistemas, estando constituida por los grupos e investigadores que a continuación se citan en la siguiente tabla:

Código IMIBIC	Denominación	Investigadores
D-01	Aplicaciones de la visión artificial	Rafael Medina Carnicer (IR)
D-02	Epigenética en hematología	José Román Gómez (IR)
D-03	Genética y enfermedades del comportamiento	Manuel Ruiz Rubio (IR)
D-04	Metabolómica Identificación de componentes bioactivos	M ^º Dolores Luque De Castro (IR)
D-05	Epigenética	Teresa Roldán Arjona (IR)
D-06	Metabolismo del calcio Calcificación vascular	Mariano Rodríguez Portillo (IR) Yolanda Almadén Peña (CO-IR)
DE-07	Identificación de proteínas antigénicas para el desarrollo de nuevas vacunas	Manuel José Rodríguez Ortega (IE)

2.3.- Unidad Central de Apoyo a la Investigación Biomédica

El IMIBIC ha procedido a una reorganización funcional de sus recursos materiales y humanos para consolidar una estructura común de apoyo a la investigación, denominada Unidad Central de Apoyo a la Investigación Biomédica (UCAIB) con objeto de poder prestar servicios a los investigadores que puedan recabar ayuda para iniciar o consolidar iniciativas de investigación en el ámbito de la biomedicina.

Actualmente la UCAIB dispone de 5 personas, todas ellas con nivel de titulados superiores, que están prestando apoyo a los grupos que lo necesitan en calidad de técnicos superiores: 2 expertas en Metodología de la Investigación y Bioestadística, una técnica para grandes equipos preparativos y de análisis (HPLC ELISA, Electroforesis, Ultracentrifugación, etc), una técnica experta en Imagen (Citómica, Microscopia Confocal) y un técnico responsable de Genómica. Dicho personal se relaciona en el siguiente cuadro:

Nombre	Titulación académica	Dependencia administrativa	Situación
Elisa Muñoz Gomariz	Doctora en Biología	FIBICO	Estabilizada ⁽¹⁾
M ^º Carmen Muñoz Villanueva	Doctora en Medicina	FIBICO	Estabilizada ⁽¹⁾
Juan Antonio Madueño Domenech	Doctor en Medicina	FIBICO	Estabilizado ⁽¹⁾
María José Gómez Luna	Doctora en Biología	FHRS-C	Cofinanciada FHRS-C e ISCIII
Esther Peralbo Santaella	Doctora en Biología	FHRS-C	Cofinanciada FHRS-C e ISCIII

(1) Programa de Estabilización de Investigadores y Técnicos de Apoyo (Programa I3SNS del ISCIII).

Este personal se integra en el diseño organizativo de la UCAIB, que se detalla en el Plan de Infraestructuras y Servicios de Apoyo a la investigación, dentro del Plan Estratégico del IMIBIC.

En síntesis incluye:

A.- Unidad de procedimientos tecnológicos

- Subunidad de Genómica: Juan Antonio Madueño Domenech.
- Subunidad de Grandes equipos preparativos y de análisis: María José Gómez Luna.
- Subunidad de Citómica: Esther Peralbo Santaella.
- Subunidad de Proteómica: Pendiente de desarrollar.
- Laboratorio de isótopos radiactivos. Esta metodología está disponible y es utilizada por varios grupos del IMIBIC que la tienen incorporada en su actividad habitual.

B.- Unidad de apoyo metodológico a la investigación

Ya en funcionamiento y dotada con dos tituladas superiores, expertas en Metodología de la Investigación y Bioestadística: María Carmen Muñoz Villanueva y Elisa Muñoz Gomariz.

C.- Otras unidades de apoyo

- 1.- Biobanco del HURS. El Biobanco del Hospital Universitario Reina Sofía, colabora con el IMIBIC y se encuentra integrado en la red de Biobancos del Instituto de Salud Carlos III. Coordinador Manuel Medina Pérez.
- 2.- CAIBER: En el Hospital Universitario Reina Sofía existe un nodo del CAIBER, siendo su responsable el investigador del IMIBIC Don Francisco Velasco Gimena.

- 3.- El IMIBIC dispone de 2 unidades de animalario, una en la Facultad de Medicina y otra en el HURS. Además cuenta con el apoyo del Animalario y con el Hospital Veterinario, ambos ubicados en el Campus de Rabanales de la Universidad de Córdoba.
- 4.- El IMIBIC cuenta con el apoyo técnico del SCAI (Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación) de la Universidad de Córdoba.

2.4.- Recursos económicos

La captación de recursos económicos resulta esencial para el funcionamiento del instituto.

La principal fuente de financiación del IMIBIC en 2010 proviene de los proyectos de investigación, habiéndose obtenido un total de 3.385.243,37 € entre los proyectos desarrollados en el Hospital Reina Sofía y en la Universidad de Córdoba, seguida de los ensayos clínicos con un total de 565.006,46 € para el 2010.

De igual forma en 2010 se han obtenido fondos por un importe total de 250.000,00 € para la adquisición de nuevas infraestructuras para el instituto.

Por último la financiación del IMIBIC para sus gastos de funcionamiento por un total de 464.728,00 € proviene de las aportaciones realizadas por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, la Consejería Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba.

En el cuadro siguiente se resumen las distintas fuentes de financiación del IMIBIC (FIBICO) en el año 2010:

	Importe ¹
RETICS	137.999,99 €
Infraestructuras	250.000,00 €
Proyectos IMIBIC en el Hospital Universitario Reina Sofía	1.560.601,00 €
Proyectos IMIBIC en la Universidad de Córdoba	1.824.642,37 €
Ensayos clínicos	565.006,46 €
Convenios	152.671,50 €
Donaciones	270.593,95 €
CAIBER	122.661,37 €
CIBER	4.056,25 €
Otros	30.000,00 €

1. Datos extraídos de las anualidades según resolución y contratos

Cumplimiento de objetivos en el año 2010





3. Cumplimiento de objetivos en el año 2010

A lo largo del 2010 el IMIBIC ha tenido una intensa actividad, consiguiendo alcanzar los objetivos que se plantearon para dicho año. Fueron los siguientes:

Objetivo 1	Revisar y evaluar todos los procedimientos de gestión.	Realización: A lo largo del año se han definido los procedimientos de gestión de las distintas unidades de FIBICO que prestan apoyo al IMIBIC, de acuerdo con los intereses del instituto
Objetivo 2	Actualizar todos los procedimientos de investigación, tanto los generales como los de las distintas áreas de la Unidad Central de Apoyo a la Investigación (UCAIB)	Realización: En el año 2010 se ha procedido a reorganizar las unidades de la UCAIB, poniendo en marcha procedimientos para su uso y gestión
Objetivo 3	Aplicar un procedimiento de mejora para incrementar los objetivos del Plan de Formación	Realización: A lo largo del año se han tomado iniciativas para potenciar el programa de formación de investigadores, poniendo en marcha y fortaleciendo el Programa de Doctorado de Biomedicina como el eje formativo del IMIBIC para sus investigadores
Objetivo 4	Aumentar el número de proyectos solicitados, entre grupos del IMIBIC.	Realización: En el año se han fomentado las acciones colaborativas entre los distintos grupos de investigación materializándose en un incremento del 63% de los proyectos solicitados entre al menos dos grupos de investigación
Objetivo 5	Evaluar el Plan de Integración del IMIBIC	Realización: Se ha elaborado un informe en el que se recogen las acciones realizadas en el año 2010, incluyendo las dirigidas a dinamizar acciones en el entorno sanitario y en el ámbito de la Universidad de Córdoba
Objetivo 6	Concluir el Plan Estratégico del IMIBIC para el próximo quinquenio	Realización: En 2010 se ha elaborado el Plan Estratégico, que fue aprobado por el Consejo Rector, tras ser informado por los distintos órganos del IMIBIC. Dicho plan incluye sus correspondientes planes de acción, con distintos hitos, indicadores y el cronograma para su cumplimiento
Objetivo 7	Poner en marcha un programa de colaboración con la dirección gerencia del HU Reina Sofía para identificar las líneas de investigación de las distintas Unidades Asistenciales del Hospital y para el nombramiento de un representante para la investigación, en cada una de ellas, iniciando acciones de cooperación	Realización: A lo largo de 2010 se ha realizado el catálogo de líneas activas del Hospital Universitario Reina Sofía, identificando a un responsable de cada una de ellas y recogiendo la producción científica correspondiente
Objetivo 8	Realizar acciones dirigidas a los residentes del hospital para identificar su participación en la investigación y premiar aquellos trabajos orientados a la misión del IMIBIC	Realización: Con fecha 19 de abril se realizó el evento titulado "La Investigación y los Residentes en el ámbito Sanitario de Córdoba" premiándose las comunicaciones de mayor relevancia, en distintos ámbitos, como se detalla en esta memoria
Objetivo 9	Poner en marcha acciones dirigidas a intensificar la colaboración con otras instituciones, de acuerdo con los objetivos del Plan de Alianzas del IMIBIC	Realización: Se ha firmado un convenio de colaboración con el Campus de Excelencia Internacional de Granada (CEI-Granada) y se han puesto en marcha iniciativas para establecer alianzas con el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS) y con el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario de la Universidad de Córdoba (CeIA3)
Objetivo 10	Promover acciones para potenciar la transferencia y la traslacionalidad	Realización: En febrero de 2010 se aprobó el Procedimiento de Transferencia de Tecnología, que se ha puesto en marcha el mismo año, en colaboración con la OTT del Sistema Sanitario Público de Andalucía y la OTRI de la Universidad de Córdoba. Además se ha premiado la mejor comunicación realizada por un especialista en formación por su carácter traslacional, como se detalla en esta misma memoria

Actividad del Comité Científico Externo





-
-
-
-

4. Actividad del Comité Científico Externo

El Comité Científico Externo se reunió en tres ocasiones, a lo largo de 2010. La primera tuvo carácter constitutivo y fue presencial (el 14 de septiembre), mientras que las dos restantes, de carácter ordinario, fueron de tipo virtual (7 de noviembre y 20 de diciembre). En dichas reuniones se trataron temas que permitieron asesorar al IMIBIC sobre mejoras a introducir en los diferentes documentos para el proceso de acreditación. Igualmente el director científico les informó de aquellas cuestiones preceptivas, de acuer-

do con el Reglamento de Funcionamiento Interno, como es la elaboración del presupuesto para 2011. Pero además el Comité Científico Externo ha transmitido sus opiniones al equipo de dirección del IMIBIC, para la puesta en marcha de iniciativas que considera estratégicas, como son la incorporación de nuevos grupos, la evaluación de los investigadores, la intensificación de acciones dirigidas a grupos emergentes y al ámbito de Atención Primaria.



El Comité Científico Externo está compuesto por los siguientes miembros:

- Ana Aranda. Profesora de Investigación del CSIC, Instituto de Investigaciones Biomédicas “Alberto Sols” y Coordinadora Institucional del CSIC en la Comunidad de Madrid
- Lina Badimon. Directora del Cardiovascular Research Center (CSIC-ICCC) Institut Català de Ciències Cardiovasculars Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- Carlos Diéguez. Director del Centro de Investigaciones Médicas (CIMUS) de la Universidad de Santiago
- Jesús Egido. Jefe de Servicio de Nefrología e Hipertensión y Director del Laboratorio de Patología Renal y Vascular de la Fundación Jiménez Díaz, y Catedrático de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid
- Miguel Ángel Gasull. Director del Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud de la Fundación Germans Trias i Pujol
- Hubert Vaudry: Director del Institut Fédératif de Recherches Multidisciplinaires sur les Peptides (IFRMP 23) y del International Associated Laboratory Samuel de Champlain. Université de Rouen (Francia)
- Emilio Muñoz. Profesor de investigación “ad honorem” del CSIC y Presidente del Comité Científico de ASEBIO.
- José María Ordovás. Director del laboratorio de Nutrición y Genómica del Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston (EEUU)
- Francisco Sánchez Madrid. Catedrático de Inmunología de la Universidad Autónoma de Madrid y Director Científico del Instituto de Investigación Princesa del Hospital Universitario de la Princesa (Madrid)
- Antonio Vidal Puig. Professor of Molecular Nutrition and Metabolism, Honorary Consultant of Metabolic Medicine, Director Científico del Cambridge Phenomics Center, University of Cambridge, Metabolic Research Laboratories, Institute of Metabolic Science (Reino Unido)

Participación en Redes, RETICS y CIBER

5



5



Los investigadores del IMIBIC están implicados en distintas iniciativas estratégicas del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), participando en su programa de Redes de Investigación Cooperativa, tanto a través de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS), como de los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER), y de sus programas CONSOLIDER y CENIT.

De hecho, de los 29 grupos integrados en el IMIBIC, 13 de ellos participan en programas cooperativos relacionados con distintas iniciativas estratégicas del ISC III, a saber: 8 grupos implicados en 6 RETICS, además de la partici-

pación del Hospital Universitario Reina Sofía en la Red de Biobancos del Instituto de Salud Carlos III y, a través de éste, en la Plataforma Estatal de Biobancos; 5 grupos participantes en 2 CIBER y 1 grupo colaborador con el CIBER de Enfermedades Respiratorias; un grupo participante en el programa PRONAOS-CENIT, otro grupo en un programa CONSOLIDER-INGENIO 2010 en Oncología Molecular y otro grupo en el que su IR es también el responsable del CAIBER adscrito al Hospital Universitario Reina Sofía.

Dicha participación se detalla seguidamente:

Programa de RETICS

1. Red temática de investigación cooperativa en envejecimiento-fragilidad (RETICEF)

Responsable científico del nodo: José Manuel Quesada Gómez

2. Red de investigación en SIDA (RIS)

Responsable científico del nodo: Eduardo Muñoz Blanco

3. Red de investigación en SIDA (RIS). Grupo asociado al Hospital Virgen de Valme de Sevilla

Investigador responsable: Antonio Rivero Román

4. Red de investigación en SIDA (RIS). Investigador asociado al nodo del Hospital Clinic de Barcelona

Investigador: José Peña Martínez

5. Red de investigación renal (REDINREN)

Investigador responsable científico: Pedro Aljama García

6. Red Española de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI)

Investigador responsable: Julián de la Torre Cisneros

El IR Rafael Solana Lara se encuentra integrado en el grupo participante en esta red

7. Red SAMID (Salud materno infantil y del desarrollo)

La IE Mercedes Gil Campos y el IA Ramón Cañete Estrada se encuentran integrados en el grupo participante en esta red, de la Universidad de Granada, coordinado por Ángel Gil

8. Red de Biobancos Hospitalarios, del Instituto de Salud Carlos III

Responsable científico: Manuel Medina Pérez

9. Red de Investigación en actividades preventivas y promoción de la salud en Atención Primaria (RedIAPP)

El IR Luis Ángel Pérula de Torres se encuentra integrado en el grupo GCA Aragón ACG participante en esta red, coordinado por Bonaventura Bolívar Ribas

Programa de CIBERs

1. **CIBERobn: CIBER de Obesidad y nutrición**
Responsable científico: Manuel Tena Sempere
2. **CIBERobn: CIBER de Obesidad y nutrición**
Responsable científico: Francisco Pérez Jiménez
3. **CIBERehd: CIBER de Enfermedades hepáticas y digestivas**
Responsable científico: Manuel de la Mata García.
4. **Colaboración con el CIBERer: CIBER de Enfermedades respiratorias**
Responsable de la colaboración: Julián de la Torre Cisneros
5. **CAIBER Consorcio de Apoyo a la Investigación biomédica en red**
Responsable científico: Francisco Velasco Gimena

CONSOLIDER

Uno de los grupos del IMIBIC (cuyo investigador responsable es José Román Gómez) está implicado en el Programa CONSOLIDER-INGENIO 2010, en oncología molecular.

Programa CENIT

Un grupo emergente (dirigido por Mercedes Gil Campos) y un grupo asociado, dirigido por Ramón Cañete Estrada, colaboran en el programa CENIT-PRONAOS, cuyo objetivo es el desarrollo de una nueva generación de alimentos para el control del peso y prevención de la obesidad.

Grupos PAIDI

A nivel autonómico, muchos de los investigadores del IMIBIC, pertenecen o lideran grupos constituidos en el marco del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI). Estos son los siguientes:

- BIO-139. Investigador responsable: Justo P. Castaño Fuentes
- BIO 208. Investigador responsable: José Suárez de Lezo Cruz Conde
- BIO 216. Investigador responsable: José Antonio Bárcena Ruiz
- BIO-272. Investigador responsable: Manuel Ruiz Rubio
- BIO-301. Investigador responsable: Rafael Rodríguez Ariza
- BIO-304. Investigador responsable: Eduardo Muñoz Blanco
- BIO-310. Investigador responsable: Manuel Tena Sempere
- CTS-208. Investigador responsable: José Peña Martínez
- CTS-212. Investigador responsable: Francisco Pérez Jiménez
- CTS-234. Investigador responsable: Enrique Aranda Aguilar
- CTS-273. Investigador responsable: Manuel de la Mata García
- CTS-413. Investigador responsable: José Manuel Quesada Gómez
- CTS-452. Investigador responsable: Roger Ruiz Moral
- CTS-525. Investigador responsable: José López Miranda
- CTS-651. Investigador responsable: Juan Antonio Paniagua
- CTS-620. Investigador responsable: Antonio Torres Gómez
- CTS-624. Investigador responsable: Isaac Túnez Fiñana
- CTS 666. Investigador responsable: M^a Aurora Rodríguez Borrego
- FQM-227. Investigador responsable: Maria Dolores Luque de Castro

Actividades de formación





6.1. Introducción

El instituto plantea la formación como instrumento institucional básico e indispensable para alcanzar los objetivos científicos del mismo, para ello propone un plan dirigido al fomento del conocimiento y a la adecuación de las líneas de investigación actuales.



El coordinador de Formación es el Prof. Dr. Eduardo Collantes Estévez.

El IMIBIC lidera un Programa de Doctorado único en Investigación Biomédica y en el que se ha integrado el Programa de Doctorado de Nutrición y progresivamente lo hará el de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud.



Este nuevo Programa de Doctorado en Biomedicina, coordinado por el Prof. Dr. Francisco Gracia Navarro, contribuirá a facilitar una formación avanzada orientada a cualificar recursos humanos, que impulsen la docencia y la investigación, y que favorezca la cualificación profesional en el campo de las ciencias biomédicas, y por tanto en el ámbito del IMIBIC.

6.2. Actividades formativas

En los apartados siguientes se incluyen las actividades docentes de investigación realizadas durante el año 2010.

6.2.1. Másteres y Doctorado

Los tres másteres que se impartieron, relacionados con el ámbito de la biomedicina, y cuyos directores académicos son miembros del IMIBIC, fueron:

- **Investigación Biomédica Traslacional**
Director Académico: **Prof. Dr. Francisco Gracia Navarro**
Dirección web: <http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/investigacion-biomedica-traslacional>
- **Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud**
Director académico: **Prof. Dr. Eduardo Collantes Estévez**
Dirección web: <http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/metodologia-investigacion-ciencias-de-la-salud>
- **Nutrición y Metabolismo** (Con acreditación de calidad por la ANECA)
Director académico: **Prof. Dr. Francisco Pérez Jiménez**
Dirección web: <http://www.uco.es/estudios/idep/masteres/nutricion-metabolismo>

Durante el curso 2010-2011 se ha iniciado el **Programa de Doctorado en Biomedicina**, el **Programa de Doctorado en Nutrición** ha quedado integrado totalmente en el mismo, además se mantiene durante dos cursos más el **Programa de Doctorado de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud** con 14 líneas de investigación.

El **Programa de Doctorado en Biomedicina** acogerá a la práctica totalidad de los investigadores en formación del IMIBIC que vayan a desarrollar su tesis doctoral. (Dirección web: <http://www.uco.es/idep/doctorado/>)

Las 30 líneas de investigación adscritas se relacionan a continuación:

1. Alimentación y Salud

Coordinador de la línea: Manuel Ángel Amaro López

2. Alteraciones en la bioenergética celular por restricción calórica y dietas antioxidantes

Coordinador de la línea: José Manuel Villalba Montoro

3 Alteraciones redox del proteoma y patologías mitocondriales

Coordinador de la línea: José Antonio Bárcena Ruiz (Investigador responsable del grupo A-02 del IMIBIC)

4 Aplicaciones de la visión artificial en las ciencias de la salud

Coordinador de la línea: Rafael Medina Carnicer (Coordinador del área D del IMIBIC e investigador responsable del grupo D-01)

5 Aspectos biopatológicos de las enfermedades alérgicas

Coordinador de la línea: Francisco Antonio Guerra Pasadas

6 Bases clínicas y moleculares de la cirugía oncológica

Coordinador de la línea: Sebastián Rufián Peña (Investigador del grupo C-05 del IMIBIC)

7 Bases clínicas y moleculares de las enfermedades digestivas y hepáticas

Coordinador de la línea: Pedro Antonio López Cillero (Investigador del grupo C-05 del IMIBIC)

8 Biología de la hematopoyesis normal y leucémica. Trasplante de médula ósea. Biología y aplicaciones terapéuticas de las células troncales de médula ósea

Coordinador de la línea: Antonio Torres Gómez (Investigador responsable del grupo C-03 del IMIBIC)

9 Biomodulación nutricional

Coordinador de la línea: Francisco Pérez Jiménez (Director científico del IMIBIC e investigador responsable del grupo B-02)

10 Cuidados enfermeros

Coordinadora de la línea: M^a Aurora Rodríguez Borrego (Investigadora responsable del grupo asociado Aas-06 del IMIBIC)

11 Dermatitis en relación con órganos y sistemas

Coordinador de la línea: José Carlos Moreno Giménez

12 Diagnóstico por imagen y radioterapia

Coordinadora de la línea: María Martínez Paredes

13 Endocrinología, metabolismo y diabetes

Coordinador de la línea: Pedro Benito López (Investigador responsable del grupo asociado Bas-02)

14 Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas

Coordinadora de la línea: Rosario López Pedrera (Investigadora responsable del grupo A-07 del IMIBIC)

15 Fisiopatología del tejido adiposo: obesidad y diabetes

Coordinadora de la línea: María del Mar Malagón Poyato (Investigadora responsable del grupo B-06 del IMIBIC)

16 Genética del comportamiento

Coordinador de la línea: Manuel Ruiz Rubio (Investigador responsable del grupo D-03 del IMIBIC)

17 Identificación de candidatos proteicos para vacunas frente a patógenos mediante estrategias proteómicas

Coordinador de la línea: Manuel José Rodríguez Ortega (Investigador responsable del grupo DE-06 del IMIBIC)

18 Inflamación, cáncer y trasplante de pulmón

Coordinador de la línea: Eduardo Muñoz Blanco (Investigador responsable del grupo A-05 del IMIBIC)

19. Inmunobiología de las células NK

Coordinador de la línea: José Peña Martínez (Investigador responsable del grupo A-01 del IMIBIC)

20 Investigación traslacional en enfermedades infecciosas

Coordinador de la línea: Julián de la Torre Cisneros (Investigador responsable del grupo A-04 del IMIBIC)

21 Mecanismos celulares y moleculares en la inflamación y el daño endotelial de la insuficiencia renal

Coordinador de la línea: Pedro Aljama García (Investigador responsable del grupo A-09 del IMIBIC)

22 Microbiología clínica

Coordinador de la línea: Manuel Casal Román

23 Neuroendocrinología del balance energético, la pubertad y la función reproductora

Coordinador de la línea: Manuel Tena Sempere (Investigador responsable del grupo B-03 del IMIBIC)

24 Neuroplasticidad y estrés oxidativo

Coordinador de la línea: Isaac Túnez Fiñana (Investigador responsable del grupo BE-05 del IMIBIC)

25 Nutrigenómica, interacción genes ambiente

Coordinador de la línea: José López Miranda (Investigador responsable del grupo B-02 del IMIBIC)

26 Pediatría o Pediatría social. Medicina experimental

Coordinador de la línea: Ramón Cañete Estrada (Investigador responsable del grupo asociado Bas-03)

27 Pediatría: investigación en sus áreas específicas

Coordinador de la línea: Juan Luis Pérez Navero (Investigador del grupo BE-07 del IMIBIC)

28 Procedimientos diagnósticos, intervencionistas y terapéuticos en radiología y rehabilitación

Coordinador de la línea: Antonio Cano Sánchez (Investigador del grupo BE-04 del IMIBIC)

29 Regulación celular y molecular de la secreción hormonal y el cáncer

Coordinador de la línea: Justo Pastor Castaño Fuentes (Investigador responsable del grupo B-01 del IMIBIC)

30 Terapia dirigida en cáncer: identificación de mecanismos moleculares de resistencia para una selección apropiada de pacientes y un uso racional de la terapia combinada

Coordinador de la línea: Enrique Aranda Aguilar (Investigador responsable del grupo A-08 del IMIBIC)

Las líneas de investigación del **Programa de Doctorado de Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud** (Coordinador: Prof. Dr. Eduardo Collantes Estévez) son:

1. Aspectos histofuncionales del ejercicio físico y de la reproducción
2. Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte (Ejercicio y Salud)
3. Epidemiología, salud pública y Salud Mental
4. Historia Natural de la Intervención Cardíaca
5. Inmunología del Sida
6. Investigación Cualitativa
7. Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
8. Medicina del Trabajo, Salud Ambiental y Epidemiología Laboral
9. Medicina Familiar y Comunitaria
10. Medicina Legal y Forense
11. Neuroquímica y Neuroendocrinología
12. Patología Celular y Molecular del Cáncer y Enfermedades Afines
13. Patología del Aparato Locomotor
14. Promoción y Prevención de la Salud de la Mujer

Dirección web: <http://www.uco.es/idep/doctorado/>

6.2.2. Actividades formativas de carácter específico

Estudios propios y relacionados con las enseñanzas de la metodología de la investigación o específicos de áreas vinculadas a las ciencias biomédicas.

6.2.2.1. Cursos

1. VI Curso de actualización en el síndrome de resistencia a la insulina. (Metabolic Syndrome Up to date)

Organizado por:

IMIBIC. Servicio de Endocrinología y Nutrición.

Hospital Universitario Reina Sofía. Departamento de Medicina. Facultad de Medicina. Córdoba

Duración en horas: 12

Fecha	Sesiones
7 abril	<i>Introducción y moderación</i> Pedro Benito López y Juan A Paniagua
	<i>Que es el síndrome plurimetabólico: Prevención y manejo de la diabetes y la enfermedad cardiovascular</i> Pedro Benito López
	<i>Resistencia a la insulina y el síndrome plurimetabólico</i> Juan A. Paniagua González
	<i>Lecture: Intake and home use of olive oil or mixed oils in relation to healthy lifestyles in a Mediterranean population</i> Federico Soriguer Scoffet. (Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga)
8 abril	<i>Introducción y moderación: Uso de técnicas en la investigación clínica del síndrome de resistencia a la insulina</i> Juan Antonio Paniagua. Investigador del IMIBIC
	<i>Determinación del contenido de grasa en diferentes tejidos mediante resonancia magnética nuclear (RMN)</i> Antonio Cano
	<i>Bases e interpretación de la espectroscopia obtenida por RMN. Programa MRUI</i> Miquel Cabanas, UAB (Barcelona)
	<i>Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT)</i> José María Latre
9 abril	<i>Introducción y moderación</i> Juan A. Paniagua
	<i>Gene set-based analysis of polymorphisms: finding pathways or biological processes associated to traits in genome-wide association studies</i> Joaquín Dopazo (CIPF, Valencia)
	<i>Adipose tissue expandability, lipotoxicity and the Metabolic Syndrome, an Allostatic Perspective</i> Antonio Vidal-Puig (Cambridge, England)

2. 1^{er} Curso de Formación de Técnicos y Personal de Apoyo a la Investigación en Obesidad y Nutrición

Organizado por:

IMBIC y Centro de Investigación Biomédica en Red “Fisiopatología de la obesidad y la nutrición” (CIBERObn) (Instituto de Salud Carlos III).

Duración en horas: 25

Fecha	Sesiones
22 noviembre	<i>Presentación del curso.</i> F. Casanueva, F. Pérez Jiménez
	<i>Instrumentos para la investigación biomédica traslacional de excelencia: Importancia de los programas de formación del personal técnico.</i> F. Gracia-Navarro
	<i>Introducción a la investigación en obesidad y nutrición: Conceptos básicos para personal técnico.</i> M. López
	<i>Técnicas básicas de investigación en obesidad y nutrición. Análisis de expresión de genes y proteínas (PCR, ISH, Western, ICC). Análisis en modelos celulares.</i> R. Nogueiras
23 noviembre	<i>Técnicas –ÓMICAS para investigación en obesidad y nutrición (I): Genómica.</i> J. Gómez Ambrosi
	<i>Técnicas –ÓMICAS para investigación en obesidad y nutrición (II): Proteómica.</i> M. M. Malagón
	<i>Nutrigenómica: Herramientas para descifrar las interacciones entre alimentos y genes.</i> J. López Miranda
	<i>Técnicas de imagen para investigación básica en obesidad y nutrición.</i> R. Vázquez-Martínez
	<i>Modelos animales para investigación en obesidad y nutrición (I). Principios generales de manejo de animales de experimentación.</i> L. Pinilla
	<i>Modelos animales para investigación en obesidad y nutrición (II). Modelos genéticamente manipulados (GMO) de interés neuroendocrino.</i> M. López
	<i>Modelos animales para investigación en obesidad y nutrición (III). Estudios en modelos de manipulación de dieta.</i> R. Luque
	<i>Modelos animales para investigación en obesidad y nutrición (IV). Modelos GMO de interés metabólico y cardiovascular.</i> J. de la Osada
24 noviembre	<i>Visita al Servicio Animales de Experimentación (SAE) de la Universidad de Córdoba.</i> R. Moyano.
	<i>Visita a las Instalaciones del Servicio Centralizado de Apoyo a la Investigación (SCAI) de la Universidad de Córdoba.</i> J.P. Castaño
	<i>Valoración práctica de la antropometría humana e impedanciometría bioeléctrica.</i> F. Fuentes Jiménez
	<i>Elaboración de dietas saludables, encuestas nutricionales y métodos de evaluación del estado nutricional.</i> G. Quintana Navarro

6.2.2.2. Seminarios de IMIBIC

Fecha	Seminario	Ponentes	Entidad organizadora
7 enero	Modelado y simulación del comportamiento tisular. Aplicaciones en planificación preoperatoria y medicina regenerativa	Manuel Doblaré Castellano (CIBER) en Bioingeniería, Biomateriales y Nano medicina	IMIBIC. UCO
14 enero	Aplicaciones de los microarrays en biomedicina	José Gadea Vacas Universidad Politécnica de Valencia	IMIBIC. UCO
22 enero	Regulación jurídica de la investigación Biomédica en España	Carlos María Romero Casanoba Miembro del Comité de Ética de la Organización Mundial del Genoma Humano	IMIBIC. UCO
28 enero	Criotécnicas aplicadas al estudio del tráfico vesicular	José Ángel Martínez Menárguez Universidad de Murcia	IMIBIC. UCO
2 febrero	Estudio genético y funcional de neurexinas en autismo	Francisco Gómez Scholl Universidad de Sevilla	IMIBIC. UCO
16 febrero	Cómo escribir un protocolo de investigación ganador (y no morir en el intento)	Loreto Carmona Sociedad Española de Reumatología	IMIBIC
18 febrero	Investigación en salud mental	Celso Arango (CIBER) en salud mental	IMIBIC. UCO
4 marzo	MicroRNA y Cáncer	Jesús García Foncillas Universidad de Navarra	IMIBIC. UCO
12 marzo	Factores moleculares predictivos de respuesta al tratamiento en Cáncer colorectal	Eduardo Díaz-Rubio Hospital Clínico San Carlos. Madrid	IMIBIC. UCO
15 marzo	Imaging Infection	Spenser L. Shorte Institut Pasteur	IMIBIC. UCO
18 marzo	Bioinformática: Simulación computacional de la función de las proteínas y su uso para el diseño de fármacos	Paulino Gómez Puertas Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	IMIBIC. UCO
24 marzo	Comunicación Intercelular en el Sistema Inmune: Relevancia en enfermedades inflamatorias	Francisco Sanchez Madrid Hospital Universitario de la Princesa	IMIBIC. UCO
8 abril	Investigación Traslacional en terapia Celular: del laboratorio al ensayo clínico	Damián García Olmo Universidad Autónoma de Madrid	IMIBIC. UCO
12 abril	Interrelationship between growth hormone and metabolism	Rhonda D. Kineman Universidad de Illinois en Chicago	IMIBIC. UCO
15 abril	Molecular mechanisms for the oncosuppressive role of somatostatin sst2 receptor: lessons from pancreatic cancer	Corinne Bousquet	IMIBIC. UCO
22 abril	Célula folicular de tiroides y hormonas tiroideas: los pacientes nos enseñan la Fisiología	Clara Álvarez Villamarín Unievrnsidad de Santiago de Compostela	IMIBIC. UCO
29 abril	Nuevas terapias para el tratamiento de la diabetes	David Cano Hospital Universitario Virgen del Rocío.	IMIBIC. UCO
5 mayo	Vías de señalización intracelular y biología molecular del hepatocarcinoma	Augusto Villanueva Hospital Clínico de Barcelona	IMIBIC. UCO
2 junio	Telómeros y Telomerasa en Cáncer y Envejecimiento	María Blasco Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)	IMIBIC. UCO
17 junio	Medicina molecular	Carmen Ayuso Fundación Jiménez Díaz	IMIBIC. UCO
10 noviembre	Medicina regenerativa en cardiología	Francisco Fernández - Avilés Hospital Gregorio Marañón	IMIBIC. UCO
20 noviembre	Doctorado en Enfermería: Retos para la construcción del conocimiento enfermero	Marli Schubert Baches Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil)	IMIBIC. UCO
2 diciembre	Protección de datos genéticos y biobancos	Pilar Nicolás Universidad de Deusto	IMIBIC. UCO
9 diciembre	FGF21, un nuevo actor en el control del metabolismo	Francesc Villarroya Universidad de Barcelona	IMIBIC. UCO
16 diciembre	Control hipotalámico del Metabolismo periférico	Susana Sangiao Alvarellos Universidad de A Coruña	IMIBIC. UCO

6.2.2.3. Jornadas del IMIBIC

1. I Jornada de Investigación

“La investigación y los residentes en el ámbito sanitario de Córdoba”

Se desarrolló el 19 de abril y estuvo dirigida a los investigadores en formación, principalmente se expusieron los trabajos de investigación realizados por los residentes-investigadores clínicos. Se premiaron los trabajos colaborativos entre grupos clínicos y básicos y los de investigación traslacional.

El programa fue el siguiente:

09:00 h. Presentación y bienvenida

D. José Manuel Aranda Lara
Director Gerente. Hospital Universitario Reina Sofía Córdoba. (HURS-CO)
Eduardo Collantes Estévez
Responsable del Área Formativa Extramural del IMIBIC
Jefe de Servicio de Reumatología. HURS-CO
Fernando Rodríguez Cantalejo
Jefe de Estudios. HURS-CO

09:30 h. Comunicaciones Orales

Moderadores: Eduardo Collantes Estévez
Fernando Rodríguez Cantalejo
Javier Delgado Lista

C-01. Evaluación de las complicaciones biliares posquirúrgicas mediante Colangiorm con GD-EOB-DTPA

A. Alegre Castellanos, J. Escribano Fernández, J. Félix Molina Granados, M. Portero de la Torre, A. Gómez-Morán Ballesteros, I.M. Fernández López
Servicio de Radiodiagnóstico. HURS-CO

C-02. La Hipoxemia nocturna aumenta los marcadores moleculares de adhesión celular en pacientes con apneas del sueño

M.S. Arenas de Larriva, L. Caballero Ballesteros, C. Bujalance Cabrera, C. Marín Hinojosa, N. Feu-Collado, B. Jurado-Gámez, J. López-Miranda
Servicio de Neumología. HURS-CO

C-03. Mecanismos moleculares implicados en la respuesta a la combinación de terapia antiangiogénica y anti-hormonal en cáncer de mama

MA Berciano-Guerrero, A. Rodríguez-Ariza*, JR de la Haba-Rodríguez, R. López-Pedraza*, V. Hernández*, A. Cañas*, MA. Gómez, E. Aranda

Servicio de Oncología Médica y Unidad de Investigación. HURS-CO*

C-04. Influencia pronóstica del estado nutricional en pacientes con insuficiencia cardiaca

JL. Bonilla Palomas, AL. Gámez López, MP. Anguita Sánchez, JC. Castillo Domínguez, D. García Fuertes, M. Crespín Crespín, J. de Lezo
UGC de Cardiología. HURS-CO

C-05. Influencia de la edad en la regeneración hepática

A. Valverde¹, JM. Sánchez-Hidalgo¹, I. Ranchal^{1#}, A. Naranjo¹, P. Aguilar-Melero², R. Ciria¹, D. Ayllón¹, J. Roldán¹, P. López-Cillero^{1#}, S. Rufián¹, J. Muntané^{2#}, J. Briceño¹

1. *Unidad Clínica de Cirugía General. Grupo IMIBIC “Investigación traslacional en Cirugía del trasplante de órganos sólidos”. 2 Liver Research Unit. Grupo IMIBIC “Estrés oxidativo y nitrosativo en las hepatopatía agudas y crónicas”. #Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd)*

C-06. Valor pronóstico de la invasión capsular en los carcinomas de células renales localizados

R. Robles Casilda ; JP. Campos Hernández; JL. Carazo Carazo; F. Vela Jiménez; J. Ruiz García; B. Santiago Agredano; JC. Regueiro López; J. Álvarez Kindelán; F. Anglada Curado; F. Anaya Henares; J. Gómez Bermudo; M. Leva Vallejo; R. Prieto Castro; A. López Beltrán; E. Muñoz Gomariz; MJ. Requena Tapia
UGC de Urología. HURS-CO

C-07. La hiperinsulinemia aguda disminuye la vasodilatación microvascular en pacientes obesos con resistencia a la insulina

A.M. Ortiz-Morales (a); D. Gil-Contreras (c); Gómez-Urbano, A(c); F.J. Berral (c); E. Bellido (c); D. Rosado (a); F. Fuentes (a,b); J. López-Miranda, (a,b) y J.A. Paniagua (a,b,c).
(a)Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis. HURS-CO. (b)CIBER. Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. (c)Grupo de Resistencia a la insulina, diabetes y metabolismo. Instituto Maimónides Investigación Biomédica. Córdoba

C-08. Eficacia terapéutica con análogos de GNRH en niñas con pubertad precoz central

M.D. Ordóñez; C. Mata; R. Cañete
UGC de Pediatría. HURS-CO

C-09. Ecografía con contraste en el diagnóstico de hepatocarcinoma en hepatopatía crónica

C.J. Llamaza, P. Soto, M. Vignote, J.M. Ángel, A. Reyes, J.F. de Dios
UGC en Aparato Digestivo. HURS-CO

C-10. Edad-dependiente entre una baja expresión de CD27/CD28 en células CD8 PP65 específicas y la replicación de citomegalovirus tras el trasplante

M. González. E. Guirao. C. Arenas
UGC de Enfermedades Infecciosas. HURS-CO

C-11. Indicaciones, utilidad y resultados de la circulación extracorpórea en el trasplante pulmonar

D. Espinosa, J. Algar, P. Moreno, J. Illana, A. Alvarez,
F. Cerezo, C. Baamonde, J. Redel, J. Vaquero,
F. Santos, A. Salvatierra.
UGC de Cirugía Torácica y Trasplantes. HURS-CO

C-12. Alteraciones estructurales del músculo liso y de la expresión de EGFR y C-KIT en la estenosis pieloureteral congénita, relación con su patogénesis

V. Vargas, A. García, C. Ruiz, M.M. Moreno*,
A. Escassi, J.I. Garrido, R.M. Paredes
*Servicio de Cirugía Pediátrica y Anatomía Patológica**
HURS-CO

12:00 h. Conferencia Magistral

Presentación: Francisco Gracia Navarro
Responsable del Área Formativa Intramural del IMIBIC. Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad de Córdoba.

La importancia de la investigación biomédica para el desarrollo de la sociedad

Juan Rodés Teixidor

Presidente-Director del Instituto de Investigación Sanitaria Clínic-IDIBAPS. Barcelona

12:30 h. Mesa Redonda**El Especialista en Formación y la Investigación en el Sistema Nacional de Salud**

Moderadores: Prof. Dr. Francisco Pérez Jiménez
Francisco Gracia Navarro

Carrera asistencial e investigadora en el SNS: ¿Síntesis o antítesis?

Ignacio Ferreira González

Unidad de Epidemiología. Servicio de Cardiología Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona

Las políticas de RRHH en investigación sanitaria del Instituto de Salud Carlos III

Álvaro Roldán López
Jefe de Servicio de RR. HH. Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación. Instituto de Salud Carlos III. Madrid

La investigación como parte ineludible de la formación especializada

Jerónimo Pachón Díaz
Director del Plan Estratégico de I+D+I en Salud de Andalucía. Director de la Unidad Clínica de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

14:00 h. Entrega de premios y acto de clausura

Ilma. Sra. Maria Isabel Baena Parejo

Delegada Provincial de Salud. Córdoba

Prof. Dr. Enrique Aguilar Benítez de Lugo

Vicerrector de Política Científica de la Universidad de Córdoba

Prof. Dr. Francisco Pérez Jiménez

Director Científico del IMIBIC

Jefe de Servicio de Medicina Interna. HURS-CO

2. I Jornadas 2010 IMIBIC

Estas jornadas científico-técnicas, se desarrollaron los días 17 y 18 de noviembre, dirigidas al conjunto de los investigadores del IMIBIC, durante las cuales tuvo lugar la reunión anual de investigadores del IMIBIC. El programa se indica a continuación:

Miércoles 17

11:30 – 12:00 Inauguración

12:00 – 14:00 Presentación del Área A
Inmunología, inflamación, oncología y enfermedades infecciosas

Inflamación y cáncer. Inmunología del VIH-1

Eduardo Muñoz Blanco

Mecanismos moleculares y nuevas terapias en patologías autoinmunes y artropatías crónicas

Rosario López Pedrera / Eduardo Collantes Estévez

Mecanismos de daño celular en la inflamación crónica

Julia Carracedo Añón

Estrés oxidativo y nitrosativo en hepatopatías agudas y crónicas

Jordi Muntané Relat

Nuevas terapias en cáncer

Enrique Aranda Aguilar / Antonio Rodríguez Ariza

Inmunosenescencia T y NK. Respuesta inmune antiviral

Rafael Solana Lara / José Peña Martínez

Enfermedades infecciosas

Julián de la Torre Cisneros

Hipercoagulabilidad

Francisco Velasco Gimena

14:00 – 14:15 Presentación del Grupo de Investigación Epidemiológica en Atención Primaria

Luis Ángel Pérula de Torres

16:15 – 18:00 Presentación del Área D
Medicina integradora y nuevas tecnologías

Identificación de proteínas antigénicas para el desarrollo de nuevas vacunas

Manuel José Rodríguez Ortega

Metabolismo del calcio

Mariano Rodríguez Portillo

Epigenética

M^ª Teresa Roldán Arjona

Genética y enfermedades del comportamiento

Manuel Ruiz Rubio

Epigenética en hematología

José Román Gómez

Metabólica. Identificación de componentes bioactivos

Feliciano Priego Capote
Aplicaciones de la visión artificial
Rafael Medina Carnicer

18:15 – 19:15 Conferencia:
¿Por qué usar modelos de inferencia bayesiana en problemas de reconstrucción de imágenes? Aplicaciones a Medicina

Rafael Molina Soriano

(Catedrático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Universidad de Granada)

Jueves 18

11:00 – 12:30 Presentación del Área B
Nutrición, metabolismo y neuroendocrinología

Introducción general y presentación del grupo hormonas y cáncer

Justo P. Castaño Fuentes

Estrés oxidativo y nutrición

Isaac Túnez Fiñana

Nutrigenómica. Síndrome metabólico

Francisco Pérez Jiménez

Regulación hormonal del balance energético, la pubertad y la reproducción

Manuel Tena Sempere

Metabolismo y diferenciación adipocitaria. Síndrome metabólico

María del Mar Malagón Poyato

Síndrome de resistencia a la insulina, diabetes y metabolismo

Juan A. Paniagua González

Metabolismo infantil

Mercedes Gil Campos

12:50 – 14:00 Presentación del Área C
Terapia celular y regenerativa
Trasplante de órganos

Terapia celular

Inmaculada Concepción Herrera Arroyo

Cardiología invasiva y terapia celular

José Suárez de Lezo Cruz-Conde

Biología celular en hematología

Antonio Torres Gómez

Metabolismo óseo

José Manuel Quesada Gómez

Investigación traslacional en cirugía del trasplante de órganos

Javier Briceño Delgado

14:00 Clausura

6.2.3. Otras actividades

Se incluyen en este apartado los módulos del Programa de Formación Común Complementario para Especialistas Internos Residentes (PCCEIR), relacionados con la investigación:

- Módulo III.
Metodología de la investigación I. Estadística, Epidemiología, Bibliografía médica y Medicina basada en la evidencia.
Coordinadora: María Carmen Muñoz Villanueva
- Módulo IV.
Metodología de la investigación II. Elaboración de un proyecto de investigación.
Coordinador: Jesús González Lama

Tabla resumen de docencia y formación (nº de horas)

	Nº de horas
Másteres (n=3)	4.500
Cursos (n=2)	37
Seminarios (n=25)	50
Jornadas (n= 2)	11
Formación Especialistas Internos Residentes (n=2)	70
TOTAL	4.668

6.3. Resultados de las actividades de formación

6.3.1. Tesis doctorales

A continuación se relacionan las 26 tesis doctorales dirigidas por investigadores del instituto y leídas durante el año 2010:

Doctorando	Título	Director/es
Arias Díaz, Miguel	Efecto de tres estilos de alimentación con diferente composición grasa (mediterránea, saturada y NCEP-1 enriquecida en PUFA N3) sobre la respuesta lipémica postprandial	Francisco Pérez Jiménez
Arqueros Martínez, Víctor	Papel de la metilación de los micrornas en la patogénesis y pronóstico de la leucemia linfoblástica	Antonio Torres Gómez y José Román Gómez
Bas Izquierdo, Sonia	Metabolismo fosfocálcico en mamíferos con hipercalcemia fisiológica: influencia de la insuficiencia renal crónica	Escolástico Aguilera Tejero, Juan Mariano Rodríguez Portillo y José Carlos Estepa Nieto
Bertagnolli da Rosa, Liana (Mención Europea)	Prevalencia de violencia del compañero íntimo contra la mujer enfermera que presta sus servicios profesionales en la Comunidad Autónoma Andaluza	Mª Aurora Rodríguez Borrego y Manuel Vaquero Abellán
Canalejo Raya, María Rocío	Regulación de la función paratiroidea por FGF23 en glándulas paratiroides de ratas normales e hiperplásicas	Juan Mariano Rodríguez Portillo, Yolanda Almaden Peña y Antonio Canalejo Raya.
Castellano Rodríguez, Juan Manuel	Caracterización del papel del sistema KISS1/GPR54 en el control metabólico de la reproducción	Manuel José Tena Sempere y Leonor Pinilla Jurado
Castilla Camacho, Salvador	Estudio experimental sobre los efectos de la administración sistémica de extracto de músculo denervado en la atrofia muscular por denervación	Ricardo Vaamonde Lemos y José Peña Amaro
Cortés Rodríguez, Begoña	Influencia de la grasa de la dieta sobre las modificaciones postprandiales en la hemostasia	Francisco Pérez Jiménez y José López Miranda

Díaz Nieto, Rafael	Paclitaxel intraperitoneal combinado con Carboplatino intravenoso seguido de cirugía radical-peritonectomía en carcinomatosis peritoneal ovárica: estudio piloto	Sebastián Rufián Peña y Francisco Cristóbal Muñoz Casares
Doblas Delgado, Antonio	Incidencia, factores de riesgo y mortalidad de la tuberculosis en pacientes trasplantados de órgano sólido	Julián de la Torre Cisneros
Feijoo López, María de Montserrat	Efecto del infliximab sobre el estrés oxidativo en pacientes con enfermedad articular inflamatoria crónica	Eduardo Collantes Estévez y Isaac Tunez Fiñana
Gahete Ortiz, Manuel David (Mención Europea)	Somatostatin, cortistatin, ghrelin and their receptors: from an endocrine system to a pleiotropic system of pathophysiologic relevance	Justo Pastor Castaño Fuentes y Raúl Miguel Luque Huertas
Garrido Castro, Juan Luis	Sistema de análisis de movimiento tridimensional basado en video: aplicación a la evaluación de movilidad en enfermedades reumatológicas crónicas	Eduardo Collantes Estévez y Rafael Medina Carnicer
López Laso, Eduardo	Avances en el diagnóstico clínico, bioquímico y molecular de la distonia sensible a levo dopa por deficiencia de guanosina trifosfato ciclohidrolasa i (enfermedad de Segawa)	Juan Luis Pérez Navero y Rafael Artuch Iriberrí
Martínez Jiménez, María de los Dolores	Estudio de biomarcadores de inflamación y de riesgo cardiovascular en niños obesos prepúberes	Ramón Cañete Estrada, Mercedes Gil Campos y Concepción Aguilera García
Mata Granados, José María	Nuevas contribuciones en Metabolómica: desarrollo y aplicación de métodos automáticos y rápidos para la determinación de biomarcadores	María Dolores Luque de Castro y José Manuel Quesada Gómez
Merino Rodríguez, Ana María	Efecto de la inflamación crónica sobre el daño endotelial en pacientes de hemodiálisis	Pedro Aljama García, Alejandro Martín Malo y Julia Carracedo Añón
Moreno Reig, Álvaro León	Dilatación simultánea versus dilatación consecutiva en pacientes con lesiones bifurcadas tratadas con un stent. Un estudio randomizado con ultrasonidos intracoronarios	José Suárez de Lezo Cruz-Conde y Manuel Pan Álvarez Ossorio
Palenzuela Paniagua, Sara María	Hábitos y conductas relacionados con la salud de los escolares de sexto de primaria de la provincia de Córdoba	Francisco Pérez Jiménez, Luis Ángel Perula de Torres y José Ángel Fernández García
Pariás Ángel, María Nieves	Factores nutricionales preoperatorios con valor pronóstico de morbimortalidad en postoperatorio precoz de cirugía cardíaca	Rafael Guerrero Pabon y Pilar Font Ugalde
Pérez Serradilla, José Antonio	Contribucion a la mejora de la preparacion de la muestra y a la deteccion	María Dolores Luque de Castro
Pineda Reyes, Rafael	Análisis del papel de los sistemas RFRP/NPFF-1 R Y KISS1/GPR54 en el control del eje gonadotrópico	Enrique Aguilar Benítez de Lugo y Manuel José Tena Sempere
Pulido Toledano, Marina Rosa	Mecanismos moleculares y celulares de la acción de RAB18 en adipocitos	María del Mar Malagón Poyato y Rafael Vázquez Martínez
Sainz de Vicuña Sainz, Elisa	Efectos del ejercicio físico durante la gestación. Estado psicológico de la madre y resultados perinatales en el neonato	Santiago Carrasco Rico y María Carmen Muñoz Villanueva
Sánchez Duffhues, Gonzalo	Mecanismos moleculares de la latencia viral. Papel del factor de transcripción HIVP3	Eduardo Muñoz Blanco y Marco Antonio Calzado Canale
Santos González, Mónica	Modificaciones del proteoma plasmático inducidas por el contenido graso y antioxidante de la dieta	José Manuel Villalba Montoro y José López Miranda

6.3.2. Perfil de los alumnos matriculados en los Másteres

Máster en	Total alumnos matriculados	Nº	
Investigación Biomédica Traslacional	29	PAP =	8
		PE =	2
		R =	18
Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud	33	PAP =	5
		PE =	3
		R =	17
Nutrición y Metabolismo	36	PAP =	4
		PE =	1
		R =	20

PAP= Personal de atención primaria; PE= Personal de enfermería; R= Residentes.

6.4. Estancias extramurales de investigadores

A lo largo del año 2010 se han realizado diversas estancias de investigadores del IMIBIC en algunos centros nacionales e internacionales. La información recogida de los grupos de investigación, aporta los siguientes datos:

	Estancia nacional	Estancia internacional
Investigadores en formación	N = 0	N = 4 Duración total= 23 meses
Investigadores postdoctorales y otros	N = 3 Duración total= 2,4 meses	N = 15 Duración total = 86,3 meses

Adquisiciones de equipamientos





7. Adquisiciones de equipamientos

La financiación para nuevas adquisiciones de equipamiento para el IMIBIC proceden tanto de la Junta de Andalucía, de la que se obtuvo una ayuda del 75% del importe de la adquisición, como del propio instituto que financió el 25% restante.

El equipamiento incorporado durante el 2010 es el siguiente:

- Mobiliario destinado a la dotación de salas para ensayos clínicos.
- El sistema BD Pathway 855

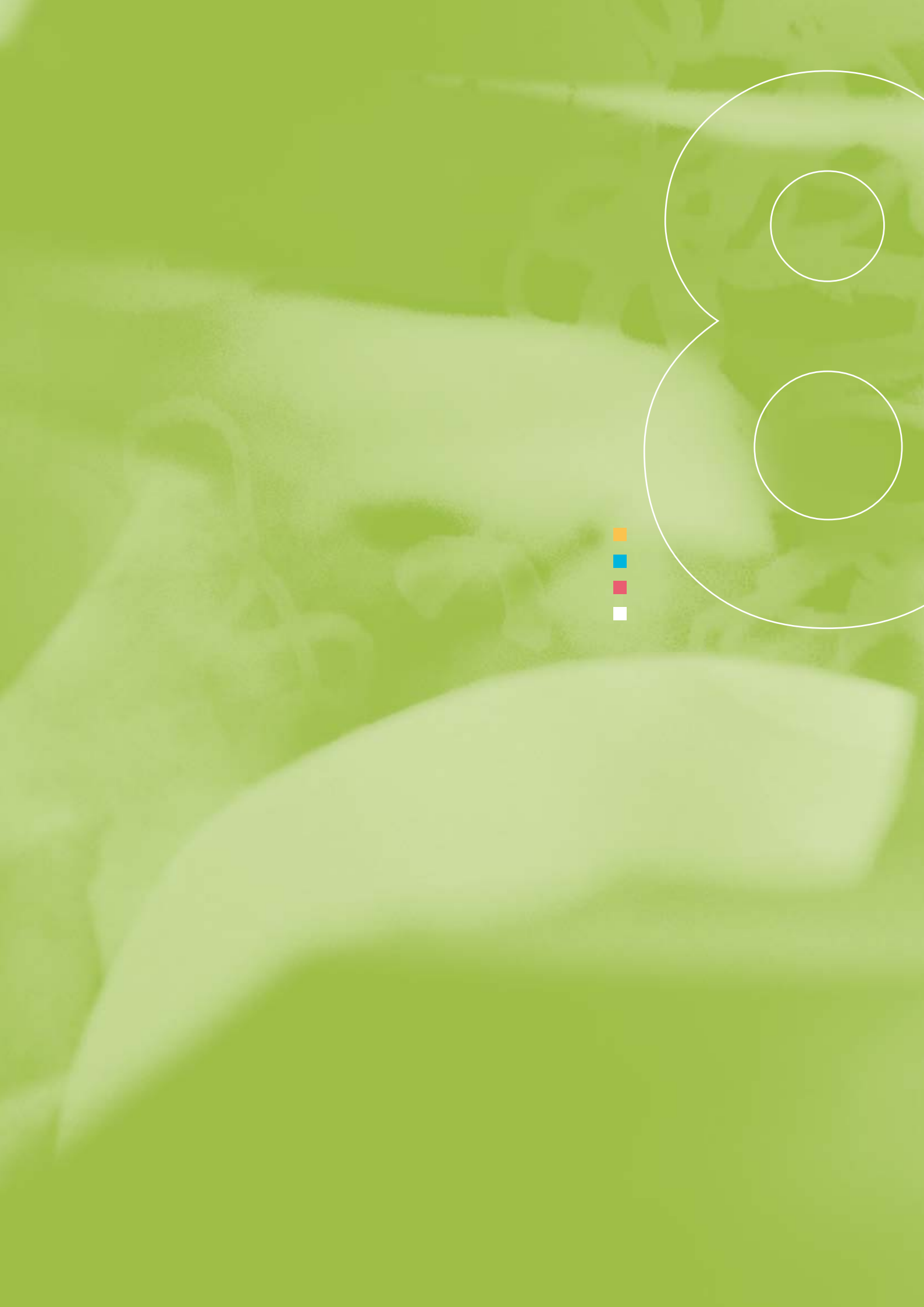
El BD Pathway 855 es un sistema de tratamiento y análisis celular que permite estudiar por inmunofluorescencia la expresión de moléculas en células fijadas y células vivas. Posee un amplio rango de aplicaciones para el análisis celular de gran utilidad en biología celular, fisiología, inmunología o hematología, así como en otras áreas que utilizan la imagen como herramienta de investigación biomédica.

En la tabla siguiente se resumen las ayudas obtenidas de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y los equipos o materiales adquiridos con ellas:

Convocatoria de la CSJA	€ solicitados	€ concedidos	Descripcion de la ayuda solicitada
Promoción de la salud a instituciones sin ánimo de lucro, corporaciones locales y otros entes públicos	30.000,00 €	30.000,00 €	Mobiliario para dependencias del IMIBIC
Promoción de la salud a instituciones sin ánimo de lucro, corporaciones locales y otros entes públicos	220.000,00 €	220.000,00 €	Pathway Bioimaging System 855 (Becton Dickinson, S.A.)

Resultados de las actividades científicas. Áreas y grupos





8. Resultados de las actividades científicas

Áreas y grupos

Como se comentará posteriormente, en el apartado 10 de transferencia de conocimiento, a lo largo del año 2010 se gestionaron un total de 30 proyectos de investigación susceptibles de protección o transferencia. Gracias a la identificación y análisis de estos proyectos se solicitaron 4 patentes nacionales, y una internacional (PCT).

Listado de Registros de Propiedad Industrial e Intelectual en IMIBIC

Referencia	Título	Tipo de Registro	Inventores	Titulares	
IMIBIC 29	Utilización de extractos de hojas de olivo en una composición farmacéutica para inducir angiogénesis y vasculogénesis	Patente (PCT)	José Manuel Quesada Gómez Raquel María Santiago Mora Antonio Casado Díaz María Dolores Luque Castro	SANYRES Dr. Quesada SAS	40% 40% 20%
IMIBIC 7	Uso de extracto de materia vegetal de olivo para el tratamiento del cáncer hepático	Patente	Jordi Muntané Relat Isidora Ranchal Illescas María Dolores Luque de Castro	SAS UCO	75% 25%
IMIBIC 16	Variante de Ghrelina y sus usos	Patente	Justo Castaño Fuentes Raúl Miguel Luque Huertas Manuel David Gahete Ortiz Francisco Gracia Navarro Antonio Jesús Martínez Fuentes José Córdoba Chacón Rhonda Denisse Kineman Pedro Benito López	SAS Universidad Illinois UCO	5% 11% 84%
IMIBIC 30	Índice de pronóstico para ALL pediátrica	Patente	José Román Gómez Vanesa Martín Palanco Antonio Torres Gómez	SAS	100%
IMIBIC 32	Índice de pronóstico para ALL adulta	Patente	José Román Gómez Vanesa Martín Palanco Antonio Torres Gómez	SAS	100%

A

Área

Inmunología, Inflamación, Oncología y Enfermedades Infecciosas

Coordinador: Rafael Solana Lara

Grupo A-01

Inmunosenescencia T y NK. Respuesta inmune antiviral

Grupo A-02

Estrés oxidativo y nitrosativo en hepatopatías agudas y crónicas

Grupo A-03

Hipercoagulabilidad

Grupo A-04

Enfermedades infecciosas

Grupo A-05

Inflamación y cáncer

Grupo A-06

Daño celular en la inflamación crónica

Grupo A-07

Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo

Grupo A-08

Nuevas terapias en cáncer

Grupo A-09

Nefrología

Immunosenescencia T y NK Respuesta inmune antiviral

Rafael Solana Lara. rsolana@uco.es

José Peña Martínez



Actividad científica

Proceso de senescencia del sistema inmune en diferentes modelos: envejecimiento cronológico, cáncer, enfermedades inflamatorias, infección vírica y otras situaciones de activación crónica del sistema inmunitario. En concreto se analizan los receptores implicados en la regulación de la citotoxicidad T (CTL) y NK y sus ligandos en estos mode-

los y el papel del CMV. Igualmente analizamos la inmunopatogenia de la infección por HIV y el impacto que sobre ello tienen situaciones terapéuticas distintas, así como la respuesta inmune innata en enfermos HIV-1+ tratados con células dendríticas autólogas "ex vivo" como parte del protocolo de desarrollo de una vacuna preventiva.

Palabras clave

SIDA, HIV-1, HAART, vacuna preventiva. Immunosenescencia, envejecimiento, melanoma, células NK, células NKT, Receptores NK, CMV, Linfocitos T citotóxicos (CTL).

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Solana Lara, Rafael	IR	Coordinador de Área A
Peña Martínez, José	CO-IR	Investigador
Aguado Álvarez, Rocío	I	Investigador
Alonso Díaz, Corona	I	Investigador
Castro Orgaz, Laura	I	Investigador
Frías Casas, Mario	I	Investigador
González Fernández, Rafael	I	Investigador
Maceda Roldán, Luis	I	Investigador
Pera Rojas, Alejandra	I	Investigador
Campos Fernández, Carmen	IF	Investigador
Manzanares Martín, Bárbara	IF	Investigador
Rojas Colonelli, Nicole	IF	Investigador
Estévez Cordero, Orlando	IF	Investigador
Velarde Martínez, M ^ª Luisa	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador Responsable; I: Investigador; IF: Investigador en Formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Uso alogénico de ASCs para el tratamiento sistémico de enfermedades inflamatorias: aproximación a la clínica en artritis reumatoide. (Rafael Solana Lara).

Línea de investigación: Inmunosenescencia T y NK. Respuesta innume antiviral

Entidad financiadora: Ministerio Ciencia e Innovación

Núm. de expte: IPT-010000-2010-40

Financiación total PI: 24.7819,8€

Referencias de publicaciones

Díaz-Pena R, Vidal-Castineira JR, Alonso-Arias R, Suarez-Alvarez B, Vicario JL, Solana R, Collantes E, Lopez-Vazquez A, Martínez-Borra J, Lopez-Larrea C. Association of the KIR3DS1*013 and KIR3DL1*004 alleles with susceptibility to ankylosing spondylitis. *Arthritis and Rheumatism* 2010; 62(4):1000-1006.
IF: 4,152

Cantisán S, Solana R, Lara R, Rodríguez-Benot A, Vaquero JM, Gutiérrez-Aroca J, Gayoso I, Montejó M, Rivero A, Torre-Cisneros J. CD45RA expression on HCMV-specific effector memory CD8+ T cells is associated with the duration and intensity of HCMV replication after transplantation. *Clinical Immunology* 2010; 137(1):81-88.
IF: 3,863

Gayoso I, Cantisán S, Peralbo E, Rivero A, Torre-Cisneros J, Solana R. CMV in the elderly: Impact of CMV infection on senescence of the immune system. *Trends of Transplantation*. 2010; 4:86-92.

IF: -

Estrés oxidativo y nitrosativo en hepatopatías agudas y crónicas

Jordi Muntané Relat. jordi.muntane.exts@juntadeandalucia.es

Manuel de la Mata García

José Antonio Barcena Ruíz



Actividad científica

Los miembros del equipo de investigación están distribuidos entre el grupo BIO-216 y CTS-273 del Plan Andaluz de Investigación, así como en el CIBER de enfermedades hepáticas y digestivas (CIBERehd), en el contexto de un grupo mixto compuesto por un equipo asistencial integrado por hepatólogos, cirujanos y un equipo de investigación biomédica de la Unidad de Investigación del HURS y del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la UCO con actividad docente asociada. La investigación biomédica se centra en la lesión hepatocelular aguda y crónica, hepatocarcinoma y el trasplante hepático, poniendo especial énfasis en las modificaciones post-traduccionales del proteoma como consecuencia del estrés oxidativo (especies reactivas de oxígeno, ROS) y nitrosativo (especies reactivas de nitrógeno, NRS) en células eucariotas (hepatocitos y levaduras). Se ha caracterizado la señal intracelular de citoprotección de diversas moléculas antioxidantes (N-acetilcisteína, α -tocoferol) o reguladoras del estado redox celular (redoxinas) en modelos de lesión celular. La disfunción mitocondrial causada por el desequilibrio redox está en el origen de un buen número de patologías. El grupo de proteínas de la familia de las redoxinas celulares y mitocondriales desempeña un

papel muy relevante en la defensa antioxidante, preservación de los sistemas tiólicos, así como en la interacción entre el glutatión reducido, ROS y NRS. Para este fin se producen mutantes y proteínas recombinantes normales y quiméricas mediante técnicas de biología molecular, y se lleva a cabo su caracterización in vitro y proteómica dirigida (de segunda generación) mediante técnicas de análisis bioquímico.

La experiencia del grupo en el análisis de modificaciones post-traduccionales se implementa en la identificación de biomarcadores para detección y diagnóstico del hepatocarcinoma por herramientas de análisis proteómico. En el área del trasplante hepático se han identificado los mecanismos de citoprotección mediada por la cardiotrofina-1 en la lesión de preservación en el trasplante hepático desarrollado en animales de experimentación (ratas y "mini-pigs").

Asimismo, el grupo clínico está implicado en el desarrollo de un amplio número de ensayos clínicos en fase II, III y IV en las áreas de hepatitis virales (boceprevir), hepatocarcinoma (sorafenib), cirrosis hepática (satavaptán), fallo hepático agudo (hígado bioartificial, MARS) y trasplante hepático (estrategias de inmuno-supresión).

Palabras clave

Especies reactivas de oxígeno, óxido nítrico, antioxidantes, redoxinas, proteómica, apoptosis, necrosis, hepatocitos, levaduras, mitocondria, hepatocarcinoma, biomarcadores, trasplante hepático, cirrosis, hepatitis viral, fallo hepático agudo y crónico.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Muntané Relat, Jordi	IR	Investigador
Bárcena Ruiz, José Antonio	CO-IR	Investigador
de la Mata García, Manuel	CO-IR	Investigador
Aguilar Melero, Patricia	IF	Investigador
Barrera Baena, Pilar	I	Investigador
Bello Gómez, Rosario Inés	IPD	Investigador
Costán Rodero, Guadalupe	I	Investigador
Ferrín Sánchez, Gustavo	IPD	Investigador
Fraga Rivas, Enrique	I	Investigador
Linares Luna, Clara Isabel	IF	Investigador
Martínez Galisteo, Emilia	I	Investigador
Montero Álvarez, José Luis	I	Investigador
Núñez García, Francisca	I	Investigador
Padilla Peña, Alicia	I	Investigador
Peinado Peinado, José	I	Investigador
Poyato González, Antonio	I	Investigador
Ranchal Illescas, Isidora	IPD	Investigador
Rodríguez Gómez, Blanca Azahara	I	Investigador
McDonagh Null, Brian	IPD	Investigador
González Ojeda, Raúl	IF	Investigador
González Rubio, Sandra	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral IF: Investigador en formación.

Protocolos de ensayos clínicos aprobados

Título del protocolo: Validación de un cuestionario de adherencia al tratamiento en pacientes con infección por virus de la hepatitis B. Estudio HABIT. Dr. Enrique Fraga Rivas.

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de everolimus (RAD001) en pacientes adultos con carcinoma hepatocelular avanzado después de fallo al tratamiento con sorafenib. Ref 2009-010196-25. Dr. José Luis Montero Álvarez.

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Novartis

Título del protocolo: Seguimiento a largo plazo de los sujetos de un ensayo clínico en fase II o III de SCH503034 para el tratamiento de la hepatitis C crónica. Ref 2006-006529.25. Dr. Manuel de la Mata.

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Merck Sharp & Dohme

Referencias de publicaciones

Mandanici F, Gómez-Gascón L, Garibaldi M, Olaya-Abril A, Luque I, Tarradas C, Mancuso G, Papasergi S, Bárcena JA, Teti G, Beninati C, Rodríguez-Ortega MJ. A surface protein of *Streptococcus suis* serotype 2 identified by proteomics protects mice against infection. *Journal of Proteomics* 2010; 73(12):2365-2369.

IF: 3,851

Quiles-Perez R, Munoz-Gamez JA, Ruiz-Extremera A, O'Valle F, Sanjuan-Nunez L, Martin-Alvarez AB, Martin-Oliva D, Caballero T, Munoz de RP, Leon J, Gonzalez R, Muntane J, Oliver FJ, Salmeron J. Inhibition of poly adenosine diphosphate-ribose polymerase decreases hepatocellular carcinoma growth by modulation of tumor-related gene expression. *Hepatology* 2010; 51(1):255-266.

IF: 10,84

Hu W, Tedesco S, Mcdonagh B, Bárcena JA, Keane C, Sheehan D. Selection of thiol- and disulfide-containing proteins of *Escherichia coli* on activated thiol-Sepharose. *Analytical Biochemistry* 2010; 398(2):245-253.

IF: 3,287

Sheehan D, Mcdonagh B, Bárcena JA. Redox proteomics. *Expert Review of Proteomics* 2010; 7:1-4.

IF: 3,570

Porras P, Mcdonagh B, Pedrajas JR, Bárcena JA, Padilla CA. Structure and function of yeast glutaredoxin 2 depend on posttranslational processing and are related to subcellular distribution. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins and Proteomics* 2010; 1804:839-845.

IF: 2,480

Fernandez-Vizarrá E, Ferrin G, Perez-Martos A, Fernandez-Silva P, Zeviani M, Enriquez JA. Isolation of mitochondria for biogenetical studies: An update. *Mitochondrion* 2010; 10(3):253-262.

IF: 4,145

Tyther R, Ahmeda A, Johns E, McDonagh B, Sheehan D. Proteomic profiling of perturbed protein sulfenation in renal medulla of the spontaneously hypertensive rat. *Journal of Proteome research* 2010; 9(4):2678-2687.

IF: 5,132

Varela M, Reig M, de la Mata M, Matilla A, Bustamante J, Pascual S, Turmes J, Aracil C, del Val A, Pascasio JM, Rodriguez M, Bruix J. Treatment approach of hepatocellular carcinoma in Spain. Analysis of 705 patients from 62 centers. *Medicina Clinica* 2010; 134(13):569-576.

IF: 1,231

Garcia-Sanchez V, Iglesias-Flores E, Gonzalez R, Gisbert JP, Gallardo-Valverde JM, Gonzalez-Galilea A, Naranjo-Rodriguez A, de Dios-Vega JF, Muntane J, Gomez-Camacho F. Does fecal calprotectin predict relapse in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis?. *Journal of Crohns & Colitis* 2010; 4(2):144-152.

IF: 1,729

Pedrajas JR, Padilla CA, Mcdonagh B, Bárcena JA. Glutaredoxin participates in the reduction of peroxides by the mitochondrial 1-CYS peroxiredoxin in *Saccharomyces cerevisiae*. *Antioxidants and Redox Signaling* 2010; 13(3):249-258.

IF: 7,581

Zafra R, Perez-Ecija RA, Buffoni L, Mendes RE, Martinez-Moreno A, Martinez-Moreno FJ, Galisteo ME, Perez J. Evaluation of hepatic damage and local immune response in goats immunized with native glutathione S-transferase of *Fasciola hepatica*. *Journal of Comparative Pathology* 2010; 143(2-3):110-119.

IF: 1,725

Buffoni L, Zafra R, Perez-Ecija A, Martinez-Moreno FJ, Martinez-Galisteo E, Moreno T, Perez J, Martinez-Moreno A. Immune response of goats immunised with glutathione S-transferase and experimentally challenged with *fasciola hepatica*. *Parasitology International* 2010; 59(2):147-153.

IF: 1,701

Padillo FJ, Rioja P, Muñoz-Villanueva MC, Vallejo JA, Ciria R, Muntané J, Sitges-Serra A, Solórzano G, De la Mata M. BNP as marker of heart dysfunction in patients with liver cirrhosis. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2010; 22(11):1331-1336.

IF: 1,662

Chora S, McDonagh B, Sheehan D, Starita-Geribaldi M, Romeo M, Bebianno MJ. Ubiquitination and carbonylation of proteins in the clam *Ruditapes decussatus*, exposed to nonylphenol using redox proteomics. *Chemosphere* 2010; 81(10):1212-1217.

IF: 3,253

Pleguezuelo M, Lopez-Sanchez LM, Rodriguez-Ariza A, Montero JL, Briceno J, Ciria R, Muntane J, de la Mata M. Proteomic analysis for developing new biomarkers of hepatocellular carcinoma. *World Journal of Hepatology* 2010; 27(2):127-135.

IF: -

Gonzalez-Rubio S, Linares CI, Bello RI, Gonzalez R, Ferrin G, Hidalgo AB, Munoz-Gomariz E, Rodriguez BA, Barrera P, Ranchal I, Duran-Prado M, Aguilar-Melero P, De la Mata M, Muntane J. Calcium-dependent nitric oxide production is involved in the cytoprotective properties of n-acetylcysteine in glycochenodeoxycholic acid-induced cell death in hepatocytes. *Toxicology and Applied Pharmacology* 2010; 242(2):165-172.

IF: 3,359

Garcia-Sanchez V, Gonzalez R, Iglesias-Flores E, Gisbert JP, Angel-Rey JM, Soto-Escribano P, Galvez-Calderon C, Reyes-Lopez A, Perez-Jimenez F, de Dios-Vega JF, Muntane J, Gomez-Camacho F. Can systemic cytokines predict relapse of inflammatory bowel disease?. *Hepato-Gastroenterology* 2010; 57(99-100):524-530.

IF: 0,669

Arjona-Sanchez A, Ruiz-Rabelo J, Perea MD, Vázquez R, Cruz A, Del C Muñoz M, Túnez I, Muntané J, Padillo FJ. Effects of Capecitabine and Celecoxib in Experimental Pancreatic Cancer. *Pancreatology* 2010; 10(5):641-647.

IF: 2,195

Padillo FJ, Ruiz-Rabelo JF, Cruz A, Perea MD, Tasset I, Montilla P, Túnez I, Muntané J. Melatonin and celecoxib improve the outcomes in hamsters with experimental pancreatic cancer. *Journal of Pineal Research* 2010; 49(3):264-270.

IF: 5,209

Pleguezuelo M, Barrera P, Ciria R, Llamaza C, Poyato A, Costán G, Briceño J, Fraga E, Pozo JC, Muntané J, Luque A, López Cillero, Montero JL, Rufián S, De la Mata M. Estrategias de optimización del trasplante hepático. *Gastroenterología y Hepatología* 2010; 33:82-89.

IF: -

Briceno J, Ciria R, De la Mata M, Rufian S, Lopez-Cillero P. Prediction of graft dysfunction based on extended criteria donors in the model for end-stage liver disease score era. *Transplantation* 2010; 90(5):530-539.

IF: 3,498

López de Lerma N, Peinado J, Moreno J, Peinado RA. Antioxidant activity, browning and volatile Maillard compounds in Pedro Ximénez sweet wines under accelerated oxidative aging. *LWT - Food Science and Technology*. 2010; 43(10):1557-1563.

IF: 2,114.

Peinado J, López de Lerma N, Peinado R. Synergistic antioxidant interaction between sugars and phenolics from a sweet wine, *European Food Research Technology* 2010; 231:363-370.

IF: 1,370.

Muntané J, De la Mata M. Nitric oxide and cancer. *World Journal of Hepatology*. 2010; 2(9):337-344.

IF: 0

Reig M, Matilla A, Bustamante J, Castells L, de La Mata M, Delgado M, Moreno JM, Forner A, Varela M. Recommendations for the management of Sorafenib in patients with hepatocellular carcinoma. *Gastroenterología y Hepatología*. 2010; 33(10):741-752.

IF: -

Barrera-Pulido L, Espinosa-Aguilar MD, Marín D, Nuñez-García F, Jiménez-Pérez M, de la Mata-García M, Gómez-Bravo MA. Influence of mycophenolate mofetil on preservation of kidney function in liver transplant patients. *Transplantation Proceedings*. 2010; 42(2):651-655.

IF: 0.994

Hipercoagulabilidad

Francisco Velasco Gimena. francisco.velasco.sspa@juntadeandalucia.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia la participación de los receptores celulares de la coagulación y la fibrinólisis en las complicaciones trombo/hemorrágicas en Oncohematología y patologías autoinmunes. Todo ello, a través del análisis de los mecanismos de señalización celular, proteómica, y activación de genes implicados en la expresión celular

de dichos receptores. Por otra parte, investigamos como nuevos fármacos con propiedades madurativas, de diferenciación celular o con capacidad de modular la respuesta inflamatoria pueden, a través de sus efectos biológicos, regular la expresión de estos receptores y modificar los mecanismos de hipercoagulabilidad mediados por células.

Palabras clave

Receptores celulares de la coagulación y fibrinólisis. Señalización celular. Proteómica. Expresión génica. Inflamación. Autoinmunidad. Síndrome Antifosfolípido.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Velasco Gimena, Francisco	IR	Investigador

(*) IR: Investigador Responsable.

Referencias de Publicaciones

Lopez-Pedreru C, Aguirre MA, Buendia P, Barbarroja N, Ruiz-Limon P, Collantes-Estevez E, Velasco F, Khamashta M, Cuadrado MJ. Differential expression of protease-activated receptors in monocytes from patients with primary antiphospholipid syndrome. *Arthritis and Rheumatism* 2010; 62(3):869-877.

IF: 4,152

Barbarroja N, Torres LA, Rodriguez-Ariza A, Valverde-Estepa A, Lopez-Sánchez LM, Ruiz-Limon P, Perez-Sánchez C, Carretero RM, Velasco F, Lopez-Pedreru C. AEE788 is a vascular endothelial growth factor receptor tyrosine kinase inhibitor with antiproliferative and proapoptotic effects in acute myeloid leukemia. *Experimental Hematology* 2010; 38(8):641-652.

IF: 3,106

Enfermedades infecciosas

Julián de la Torre Cisneros. julian.torre.sspa@juntadeandalucia.es

Antonio Rivero Román



Actividad científica

Nuestro grupo estudia las enfermedades Infecciosas desde una doble vertiente:

- Estudios clínico-epidemiológicos (en las que se incluyen ensayos clínicos). En estos estudios se trata de diferenciar factores de riesgo, características clínicas y eficacia/seguridad de nuevos tratamientos, dirigido a mejorar el pronóstico de las patologías que manejamos.
- Estudios de patogenia sobre los que plantear estrategias clínicas concretas. Destacan los estudios sobre inmunopatología (en colaboración con el grupo de Inmunología) y de toxicidad mitocondrial (en colaboración con el servicio de Análisis clínicos).

Todos los estudios que planteamos parten de un problema clínico al que pretendemos responder desde un abordaje experimental para que repercuta en soluciones asistenciales que mejoren el pronóstico de nuestros pacientes (investigación traslacional).

En concreto se incluyen las siguientes líneas de trabajo:

- Inmunopatología, patogenia y tratamiento de la infección VIH.
- Patogenia y tratamiento de la coinfección VIH/VHC.
- Caracterización clínico-epidemiológica de la infección en el paciente trasplantado.
- Inmunopatología de la infección por citomegalovirus.

Palabras clave

VIH, CMV, VHC, Inmunopatología, Trasplante, Tratamiento antirretroviral. Toxicidad mitocondrial.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
de la Torre Cisneros, Julián Carlos	IR	Investigador
Rivero Román, Antonio	CO-IR	Investigador
Camacho Espejo, Ángela	IP	Investigador
Domínguez Fernández, Inmaculada	I	Investigador
García Lázaro, Milagros	I	Investigador
Ibars Morales, Míriam	I	Investigador
Jurado Jiménez, Rafael	I	Investigador
Kindelán Jaquotot, José M ^a	I	Investigador
Lara Contreras, Rosario	I	Investigador
López Ibáñez, Cristina	I	Investigador
Natera Kindelán, Clara	I	Investigador
Rumbao Aguirre, José	I	Investigador
Vidal Verdú, Elisa	I	Investigador
Cantisán Bohórquez, Sara	IPD	Investigador
Gayoso Cabada, Inmaculada	IPD	Investigador
Almodóvar Pulido, M ^a Carmen	IF	Investigador
Arenas Muñoz, Cristina	IF	Investigador
González Padilla, Marcelino	IF	Investigador
Guirao Arrabal, Emilio	IF	Investigador
Rivero Juárez, Antonio	IF	Investigador
Salgueiro Rodríguez, Isabel	Técnico de apoyo	Técnico de apoyo
Ruiz Torres, Laura	Técnico de apoyo	Técnico de apoyo
Añón Gamez, M ^a Teresa	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados en 2010

Título del proyecto: Evaluación de Infección Oculta Por Virus de la Hepatitis C en Células Mononucleadas de Sangre Periférica y en Tejido Hepático de Pacientes Infectados Por el VIH Con Aclaramiento Espontáneo de la Viremia (Dra. Angela Camacho Espejo)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Entidad financiadora: Consejería Salud

Núm. de expte.: 0036/2010

Financiación total PI: 44.742'92 €

Título del proyecto: Incidencia de fibrosis de origen incierto en pacientes infectados por el VIH no coinfectados por virus hepatotópicos. (Dr. Antonio Rivero Román).

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Entidad financiadora: FIPSE (Ministerio de Sanidad)

Núm. de expte.: 36-1019-10

Financiación total PI: 0 €

Protocolos de ensayos clínicos aprobados

Título del protocolo: Ensayo clínico comparativo de dos estrategias para la toma de decisiones terapéuticas en el estudio de contactos de tuberculosis: estrategia estándar, basada en la prueba de la tuberculina (PT) sola, frente a la combinación de PT y QuantiFERON®-TB Gold In (Dr. José María Kindelán Jaquotot)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de Fase III aleatorizado, doble ciego, para evaluar la seguridad y eficacia de 50 mg una vez al día de GSK1349572 frente a 400 mg dos veces al día de Raltegravir, ambos administrados en combinación con una terapia de base seleccionada por el inves. . . . (Dr. Antonio Rivero Román)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio fase III, aleatorizado, doble ciego, para evaluar la eficacia y la seguridad de 50 mg de GSK1349572 una vez al día, frente a 400mg de raltegravir dos veces al día, ambos administrados con una combinación doble, a dosis fija, de inhibidores de la . . . (Dr Antonio Rivero Román)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio transversal realizado en Europa Occidental y Canadá para evaluar y analizar la prevalencia de detección positiva de síntomas de ansiedad o depresión y deterioro neurocognitivo en pacientes infectados por el VIH-1. Estudio CRANlum (Dra. Angela Camacho Espejo / Dr. Antonio Rivero Román)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio doble ciego aleatorizado en fase 3 para evaluar la seguridad y eficacia de elvitegravir/emtricitabina/fumarato de disoproxilo de tenofovir/GS-9350 en comparación con atazanavir reforzado con ritonavir más emtricitabina/fumarato de disoproxilo de t (Dr. Antonio Rivero Román)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio doble ciego aleatorizado en fase 3 para evaluar la seguridad y eficacia de atazanavir reforzado con GS-9350 en comparación con atazanavir reforzado con ritonavir administrado con emtricitabina/fumarato de disoproxilo de tenofovir en adultos infectados (Dr. Antonio Rivero Román)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo clínico prospectivo, aleatorizado, comparativo de la eficacia y seguridad del levofloxacino versus isoniazida en el tratamiento de la infección latente tuberculosa del trasplante hepático (Dr. Julian de la Torre Cisneros)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo clínico piloto, fase II para evaluar la actividad antivírica de la combinación de interferón pegilado más Ribavirina más Nitazoxanida en individuos con hepatitis crónica debida a genotipo 4 del VHC y coinfectados por VIH (Dr. Antonio Rivero Román)

Línea de investigación: Enfermedades infecciosas
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Cantisán S, Solana R, Lara R, Rodríguez-Benot A, Vaquero JM, Gutiérrez-Aroca J, Gayoso I, Montejo M, Rivero A, Torre-Cisneros J. CD45RA expression on HCMV-specific effector memory CD8+ T cells is associated with the duration and intensity of HCMV replication after transplantation. *Clinical Immunology* 2010; 137(1):81-88.

IF: 3,863

Torre-Cisneros J, Caston-Osorio JJ, Martín C, Rivero A, Doblaz A, Rojas R, Gomez P, Martínez F, Torres A. Impact of initial cytomegalovirus viral load on efficacy of preemptive therapy with ganciclovir in allogeneic stem cell transplant recipients. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2010; 28(1):6-12.

IF: 1,393

Kotton CN, Kumar D, Caliendo AM, Asberg A, Chou S, Snyderman DR, Allen U, Humar A; Transplantation Society International CMV Consensus Group (Torre-Cisneros J, y otros). International Consensus Guidelines on the Management of Cytomegalovirus in Solid Organ Transplantation. *Transplantation* 2010; 89:779-795.

IF: 3,498

Moreno S, López Aldeguez J, Arribas JR, Domingo P, Iribarren JA, Ribera E, Rivero A, Pulido F; on behalf of The HIV 2020 Project. The future of antiretroviral therapy: challenges and needs. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2010; 65(5):827-835.

IF: 4,352

Neukam K, Recio E, Camacho A, Macías J, Rivero A, Mira JA, López C, Almeida C, de la Torre J, Pineda JA. Interobserver concordance in the assessment of liver fibrosis in HIV/HCV-coinfecting patients using transient elastometry. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2010; 22(7):801-807.

IF: 1,662

Palacios R, Rivero A, Santos I, Ríos MJ, Castaño M, del Arco A, Santos González J; VITOX Group. Rapid improvement in fasting lipids and hepatic toxicity after switching from didanosine/lamivudine to tenofovir/emtricitabine in patients with toxicity attributable to didanosine. *HIV Clinical Trials* 2010; 11(2):118-120.

IF: 1,626

Merchante N, Pérez-Camacho I, Mira JA, Rivero A, Macías J, Camacho A, Gómez-Mateos J, García-Lázaro M, Torre-Cisneros J, Pineda JA, Grupo Andaluza para el Estudio de las Hepatitis Víricas de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. Prevalence and risk factors for abnormal liver stiffness in HIV-infected patients without viral hepatitis coinfection: role of didanosine. *Antiviral Therapy* 2010; 15(5):753-763.

IF: 4,322

Pineda JA, Cruz A, Rivero A, Neukam K, Salas I, Camacho A, Palomares JC, Mira JA, Martínez A, Roldán C, de la Torre J, Macías J. Prediction of response to pegylated interferon plus ribavirin by IL28B gene variation in patients coinfecting with HIV and hepatitis C virus. *Clinical Infectious Diseases* 2010; 51(7):788-795.

IF: 8,195

Macías J, del Valle J, Rivero A, Mira JA, Camacho A, Merchante N, Pérez-Camacho I, Neukam K, Rivero-Juárez A, Mata R, Torre-Cisneros J, Pineda JA; Grupo para el Estudio de las Hepatitis Víricas de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. Changes in liver stiffness in patients with chronic hepatitis C with and without HIV co-infection treated with pegylated interferon plus ribavirin. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2010; 65(10):2204-2211.

IF: 4,352

Fortun J, Martín-Davila P, Pascual J, Cervera C, Moreno A, Gavalda J, Aguado JM, Pereira P, Gurguí M, Carratala J, Fogueta M, Montejo M, Blasco F, Bou G, Torre-Cisneros J; RESITRA Transplant Network. Immunosuppressive therapy and infection after kidney transplantation. *Transplant Infectious Disease* 2010; 12(5):397-405.

IF: 2,063

Riera M, Payeras A, Marcos MA, Viasus D, Farinas MC, Segura F, Torre-Cisneros J, Martín-Quiros A, Rodríguez-Bano J, Vila J, Cordero E, Carratala J. Clinical presentation, complications and prognosis of the 2009 pandemic influenza H1N1 infection in HIV-1 infected patients. A Spanish multicenter study. *AIDS* 2010; 24(16):2466-2467.

IF: 4,909

Arribas JR, Rivero A, Leal M, Sanchez-de la Rosa R. Human immunodeficiency virus (HIV) type 1 with R5 tropism among HIV-1 antiretroviral-experienced patients in Spain. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2010; 28(8):559-560.

IF: 1,393

Medrano J, Neukam K, Rallón N, Rivero A, Resino S, Naggie S, Caruz A, Calvino A, Macías J, Benito JM, Sánchez-Piedra C, Vispo E, Barreiro P, McHutchison J, Pineda JA, Soriano V. Modeling the probability of sustained virological response to Therapy with pegylated interferon plus ribavirin in patients coinfecting with hepatitis C virus and HIV. *Clinical Infectious Diseases* 2010; 51(10):1209-1216.

IF: 8,195

Calatrava DN, de la Calle-Martin O, Iribarren-Loyarte JA, Rivero-Roman A, García-Bujalance L, Perez-Escolano I, Brosa-Riestra M. Cost-effectiveness analysis of HLA-B*5701 typing in the prevention of hypersensitivity to abacavir in HIV plus patients in Spain. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2010; 28(9):590-595.

IF: 1,393

Libre JM, Antela A, Arribas JR, Domingo P, Gatell JM, Lopez-Aldeguez J, Lozano F, Miralles C, Molto J, Moreno S, Ortega E, Riera M, Rivero A, Villalonga C, Clotet B. Role of fixed-dose combinations of antiretrovirals in HIV-1 therapy. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2010; 28(9):615-620.

IF: 1,393

Pachón J, Dios Alcántara Bellón JD, Lama Herrera C, Rivero Román A. Respuesta de los autores. *Medicina Clínica* 2010; 135(14):677-678.

IF: 1,231

Camacho A, Perez-Camacho I, Rivero A, Natera C, Garcia-Lazaro M, Caston JJ, Gallo M, Kindelan JM, Torre-Cisneros J. Use of rifampicin plus pyrazinamide for antituberculosis prophylaxis does not increase the risk of severe hepatotoxicity in HIV patients: meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2010; 28(4):239-244.

IF: 1,393

Rodríguez-Bano J, Lopez-Prieto MD, Portillo MM, Retamar P, Natera C, Nuno E, Herrero M, del Arco A, Munoz A, Tellez F, Torres-Tortosa M, Martín-Aspas A, Arroyo A, Ruiz A, Moya R, Corzo JE, Leon L, Perez-Lopez JA. Epidemiology and clinical features of community-acquired, healthcare-associated and nosocomial bloodstream infections in tertiary-care and community hospitals. *Clinical Microbiology and Infection* 2010; 16(9):1408-1413.

IF: 4,014

Lennox JL, Dejesus E, Berger DS, Lazzarin A, Pollard RB, Ramalho Madruga JV, Zhao J, Wan H, Gilbert CL, Teppler H, Rodgers AJ, Barnard RJ, Miller MD, Dinubile MJ, Nguyen BY, Leavitt R, Sklar P; and A. Rivero as STARTMRK Investigators members. Raltegravir versus Efavirenz regimens in treatment-naïve HIV-1-infected patients: 96-week efficacy, durability, subgroup, safety, and metabolic analyses. *JAIDS-Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2010; 55(1):39-48.

IF: 4,207

Malan N, Su J, Mancini M, Yang R, Wirtz V, Absalon J, McGrath D; and A. Rivero as CASTLE StudyTeam Investigators members. Gastrointestinal tolerability and quality of life in antiretroviral-naïve HIV-1-infected patients: data from the CASTLE study. *AIDS CARE* 2010; 22(6):677-686.

IF: 1,684

Rivero A, Perez-Camacho I. Does lopinavir/ritonavir alter the primary gingival epithelium? *Expert Review of Anti-infective Therapy* 2010; 8 (12): 1345-1349.

IF: 2,857

Panel de expertos de Gesida y Plan Nacional sobre el Sida. (Rivero A, Kindelán JM y otros). Documento de consenso del Grupo de Estudio de Sida/ Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (actualización enero 2010). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010; 28(6):362.e1–362.e91

IF: 1,393

López-Cortes LF, Viciano P, Ruiz-Valderas R, J, Ruiz J, Lozano F, Merino D, Vergara A, Terrón A, Gonzalez L, Rivero A, Muñoz-Sanz A. Efficacy, safety and pharmacokinetic of once-daily boosted saquinavir (1500/100 mg) together with 2 nucleos(t)ide reverse transcriptase inhibitors in real life: a multicentre prospective study. *AIDS Research and Therapy* 2010, 7:5

IF: -

Pemán J y Torre-Cisneros J. Micafungina: nuevos retos, nuevas posibilidades en el tratamiento de la infección fúngica invasora. *Enferm. Infecc. Microbiol Clin*, 2010; 28 (supl): 1-2.

IF: 1,393

Julián de la Torre, José Luis Pérez y Jesús Blázquez. La amenaza de una posible vuelta a la era pre-antibiótica. Lo que queda por hacer. *Redes de Investigación en Medicamentos*, 2010; 54-55.

IF: -

Gayoso I, Pera A, Cantisán S, Solana R, Torre-Cisneros J. Cytomegalovirus in the Elderly: Impact of Cytomegalovirus infection on senescence of the immune system. *Trends in Transplant*, 2010; 4: 86-92.

IF: -

Inflamación y cáncer

Eduardo Muñoz Blanco. fi1muble@uco.es



Actividad científica

Las principales líneas de investigación del grupo ha sido en los últimos años la identificación de rutas de señalización moleculares que regulan los procesos de inflamación y tumorigénesis y de la latencia del VIH-1. La identificación de dianas moleculares que regulan estos procesos nos permite identificar nuevos compuestos de origen natural y derivados de los mismos (fármacos y nutraceuticos) que inhiben la actividad de estas dianas. El desarrollo de esta investigación nos ha permitido establecer sofisticados modelos de cribado de actividad biológica

de moléculas con potencial terapéutico y colaboraciones con numerosos grupos de investigación punteros a nivel internacional en el campo de la Química Farmacéutica. Recientemente hemos abierto una nueva línea de investigación enfocada a estudiar los mecanismos inflamatorios que ocurren en los procesos ulcerativos de la piel con el objetivo de desarrollar nuevas formulaciones basadas en biofármacos y productos naturales que favorezcan la regeneración tisular.

Palabras clave

Inflamación, Cáncer, Regeneración tisular, Latencia HIV-1, Farmacología y Nutraceuticos.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Muñoz Blanco, Eduardo	IR	Investigador
Calzado Canale, Marco Antonio	IP	Investigador
Ayala Montoro, José	I	Investigador
González Blanco, Virginia	I	Investigador
Jimena Medina, Ignacio María	I	Investigador
Sánchez Duffhues, Gonzalo	I	Investigador
García Limones, Carmen	IPD	Investigador
Moreno Casado, Paula	IPD	Investigador
Sancho Zapatero, Rocío	IPD	Investigador
García de Vinuesa Antoñano, Amaya	IF	Investigador
Pérez Aguilera, Moisés	IF	Investigador
Collado Rojas, Juan Antonio	Técnico de apoyo	Técnico
Cuestas Venteo, Remedios	Técnico de apoyo	Técnico
Hidalgo Mesones, Ana Belén	Técnico de apoyo	Técnico
Molina Morán, Rosario	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral; IF: Investigador en Formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Estudio de la Regulación y Expresión de la Quinasa Dyrk2 Como Factor Pronóstico en el Cáncer de Pulmón. (Marco Antonio Calzado Canale)

Línea de investigación: Inflamación y cáncer

Entidad financiadora: Consejería de Salud

Núm. de expte.: PI-0650-2010

Financiación total PI: 50895,54 €

Título del proyecto: Estudio de los mecanismos de regulación de DYRK2 en respuesta a hipoxia y estrés oncogénico (Eduardo Muñoz Blanco)

Línea de investigación: Inflamación y cáncer

Entidad financiadora: CICE

Núm. de expte.: P09-CTS-4973

Financiación total PI: 201295 €

Título del proyecto: Mecanismos de modulación de CHK2 mediados por Siah-2 en respuesta a estrés oncogénico (Marco Antonio Calzado Canale)

Línea de investigación: Inflamación y cáncer

Entidad financiadora: MICINN

Núm. de expte.: SAF2010-17122

Financiación total PI: 90000 €

Título del proyecto: Estudio de los mecanismos de regulación del factor HIF-1 alfa por endocannabinoides. Implicaciones en neuroprotección (Eduardo Muñoz Blanco)

Línea de investigación: Inflamación y cáncer

Entidad financiadora: MICINN

Núm. de expte.: SAF2010-19292

Financiación total PI: 140000 €

Referencias de publicaciones

Aiello A, Fattorusso E, Luciano P, Menna M, Calzado MA, Muñoz E, Bonadies F, Guiso M, Sanasi MF, Cocco G, Nicoletti R. Synthesis of structurally simplified analogues of aplidinone A, a pro-apoptotic marine thiazinoquinone. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*. 2010; 18 (2): 719-727

IF: 2,822

Avila L, Perez M, Sanchez-Duffhues G, Hernández-Galán R, Muñoz E, Cabezas F, Quiñones W, Torres F, Echeverri F. Effects of diterpenes from latex of *Euphorbia lactea* and *Euphorbia laurifolia* on human immunodeficiency virus type 1 reactivation. *Phytochemistry*. 2010; 71: 243-248

IF: 3,104

Pagani A, Navarrete C, Fiebich BL, Muñoz E, Appendino G. Synthesis and biological evaluation of 12-aminoacylphorboids. *Journal Of Natural Products*. 2010; 73: 447-451

IF: 3,158

Navarrete CM, Pérez M, de Vinuesa AG, Collado JA, Fiebich BL, Calzado MA, Muñoz E. Endogenous N-acyl-dopamines induce COX-2 expression in brain endothelial cells by stabilizing mRNA through a p38 dependent pathway. *Biochemical Pharmacology*. 2010; 79(12): 1805-1814

IF: 4,253

Brenes O, Muñoz E, Roldán-Rodríguez R, Díaz C. Cell death induced by *Bothrops asper* snake venom metalloproteinase on endothelial and other cell lines. *Experimental and Molecular Pathology*. 2010; 88(3): 424-432

IF: 2,056

Perez M, de Vinuesa AG, Sanchez-Duffhues G, Marquez N, Beldido ML, Muñoz-Fernandez MA, Moreno S, Castor TP, Calzado MA, Muñoz E. Bryostatins synergize with histone deacetylase inhibitors to reactivate HIV-1 from latency. *Current HIV Research*. 2010; 8(6): 418-429

IF: 1,978

Prinsloo G, Meyer JJ, Hussein AA, Munoz E, Sanchez R. A cardiac glucoside with in vitro anti-HIV activity isolated from *Elaeodendron croceum*. *Natural Product Research*. 2010; 24: 1743-1746

IF: 0,810

Lopez-Beltran A, Ordóñez JL, Otero AP, Blanca A, Sevillano V, Sanchez-Carbayo M, Muñoz E, Cheng L, Montironi R, de Alava E. Cyclin D3 gene amplification in bladder carcinoma in situ. *Virchows Arch*. 2010; 457(5): 555-561

IF: 2,305

Daño celular en la inflamación crónica

Rafael Ramírez Chamond. manuelr.ramirez.sspa@juntadeandalucia.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia los mecanismos de daño y reparación celular que condicionan la respuesta frente al estrés que supone la inflamación crónica. El modelo de trabajo se centra en células inmunocompetentes y células de la

pared vascular. Asimismo analizamos los mecanismos que regulan la respuesta al estrés en células progenitoras circulantes en sangre periférica.

Palabras clave

Inflamación, estrés celular, daño genómico, endotelio.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Ramirez Chamond, Rafael	IR	Investigador
Carracedo Añón, Julia	IP	Investigador
Jiménez Moral, María José	Técnico de apoyo	Técnico
Montenegro Luna, M ^a José	Técnico de apoyo	Técnico
Cabada Añón, M ^a Teresa	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador Responsable; Co-IR: Co-Investigador Responsable; IP: Investigador Principal; I: Investigador; IPD: Investigador Post-Doctoral IF: Investigador en Formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Lipoproteínas de Baja Densidad Carbamidas en el Daño Endotelial en la Enfermedad Renal Crónica (Dr. Rafael Ramírez Chamond)

Línea de investigación: Daño celular en la inflamación crónica

Entidad financiadora: Consejería Salud

Núm. de expte.: 0797/2010

Financiación total PI: 45.526,25 €

Título del proyecto: Papel de agentes moduladores de la eritropoyesis en la protección del endotelio vascular frente al daño asociado a la inflamación crónica (Rafael Ramírez Chamond)

Línea de investigación: Daño celular en la inflamación crónica

Entidad Financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y empresa. Proyectos de excelencia

Núm expte.: CTS-6337

Financiación total PI: 172.372 €

Referencias de publicaciones

Merino A, Portolés J, Selgas R, Ojeda R, Buendía P, Ocaña J, Bajo MA, del Peso G, Carracedo J, Ramírez R, Martín-Malo A, Aljama P. Effect of different dialysis modalities on microinflammatory status and endothelial damage. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2010; 5(2):227-234.

IF: 4,844

Cañadillas S, Ortega R, Estepa JC, Egea J, González-Menchen A, Pérez-Seoane C, López-Andreu M, Ramírez R, Tetta C, Rodríguez M, Martín-Malo A, Aljama P. Darbepoetin alpha treatment enhances glomerular regenerative process in the THY1 glomerulonephritis model. *American Journal of Physiology-Renal Physiology* 2010; 299: 1278–1287

IF: 3,731

Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo

Rosario López Pedrera. rosario.lopez.exts@juntadeandalucia.es
Eduardo Collantes Estévez



Actividad científica

Nuestro equipo de investigación emplea de modo sinérgico aproximaciones clínico-terapéuticas y aproximaciones celulares y moleculares, y tiene como objetivos principales:

1) Analizar los mecanismos celulares y moleculares reguladores del efecto de las estatinas y otros fármacos en desarrollo (terapias biológicas) en la prevención de la trombosis y la aterotrombosis en enfermedades autoinmunes sistémicas (EAS) como el Síndrome Antifosfolípido Primario (SAF), el Lupus Eritematoso Sistémico (LES), la Artritis Reumatoide (AR). Llevamos a cabo asimismo estudios sobre la disfunción mitocondrial y el estrés oxidativo en la aterotrombosis asociada a las EAS, así como análisis genómicos y proteómicos cuya finalidad es la identificación de nuevos genes/proteínas cuya expresión se encuentra alterada en los pacientes SAF, LES

o AR y aterosclerosis y las variaciones promovidas en dichos patrones de expresión por efecto de los distintos tratamientos.

2) Registrar, describir y analizar las características clínicas, epidemiológicas, demográficas, genéticas, radiográficas, de respuesta terapéutica y fisiopatológicas de los pacientes con espondiloartritis en España y compararlos con los datos obtenidos de pacientes iberoamericanos. El punto más interesante será conocer si las posibles diferencias en la expresión clínica son debidas a la carga genética que asumimos procedente del mismo genotipo (en lo referente a HLA-B27) y su relación con la interacción con el medio ambiente. Además, en esta misma línea: diseñar, desarrollar y validar un nuevo sistema de medida de la movilidad (expresión más importante del daño estructural) de estos pacientes.

Palabras clave

Enfermedades autoinmunes sistémicas (Síndrome Antifosfolípido primario, Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis Reumatoide), estrés oxidativo, inflamación, enfermedad cardiovascular, nuevas terapias, espondiloartropatías, epidemiología, criterios diagnósticos, daño estructural.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
López Pedrera, Rosario	IR	Investigador
Collantes Estévez, Eduardo	CO-IR	Investigador
Aguirre Zamorano, María Ángeles	I	Investigador
Caracuel Ruiz, Miguel Ángel	I	Investigador
Escudero Contreras, Alejandro	I	Investigador
Font Ugalde, Pilar	I	Investigador
Gómez Gracia, Inmaculada	I	Investigador
Pérez Guijo, Verónica	I	Investigador
Castro Villegas, María del Carmen	IF	Investigador
Pérez Sánchez, Carlos	IF	Investigador
Ruiz Limón, Patricia	IF	Investigador
Ruiz Vilchez, Desirée	Técnico de apoyo	Técnico
Carretero Prieto, Rosario María	Técnico de apoyo	Técnico
Luque Luque, María José	Técnico de apoyo	Técnico

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Monitorización de la respuesta terapéutica en pacientes con espondiloartritis anquilosante mediante un nuevo índice metrológico basado en análisis de movimiento (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad financiadora: FIS

Núm. de expte.: 10/01524

Financiación total PI: 57.475 €

Protocolos de ensayos clínicos aprobados

Título del protocolo: Artritis de cadera asociada a la EA. Eficacia y Seguridad del tratamiento precoz con Infliximab (Remicade®). (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio abierto de 24 semanas para determinar la utilidad de Adalimumab en las formas axiales de la artritis psoriásica (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de certolizumab pegol en sujetos con espondiloartritis axial (EA axial) (Dr. Eduardo Collantes Estévez)
Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, en grupos paralelos y controlado con placebo para evaluar la eficacia y la seguridad de certolizumab pegol en sujetos con artritis psoriásica (APs) del adulto activa y progresiva (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio multicéntrico sobre la eficacia y la seguridad del anticuerpo monoclonal humano anti-TNF adalimumab en pacientes con espondiloartritis periférica (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Prevalencia de fracturas en mujeres con artritis reumatoide o lupus eritematoso sistémico en tratamiento crónico de glucocorticoides (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio observacional multicéntrico, para la descripción de patrones de uso y dosificación de Ro-Actemra® (tocilizumab) en el tratamiento de pacientes con artritis reumatoide en la práctica clínica habitual. Estudio ACT-LIFE (Dra. Carmen Castro Villegas)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Respuesta tras el cambio de terapia biológica en pacientes con artritis reumatoide tratados con abatacept: La experiencia española (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase I, aleatorizado, doble ciego y con grupos paralelos para demostrar la equivalencia con respecto al perfil farmacocinético de CT-P13 y Remicade en pacientes con Espondilitis Anquilosante (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio epidemiológico transversal y multicéntrico para evaluar la calidad de vida de pacientes con Artritis Reumatoide. Estudio CAVIAR (Dra. M. Carmen Castro Villegas / Monserrat Romero Gómez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego y con grupos paralelos para demostrar la equivalencia en eficacia y seguridad de CT-P13 comparado con Remicade cuando se administra con metotrexato a pacientes con artritis reumatoide activa (Dr. Alejandro Escudero Contreras)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio piloto unicéntrico, aleatorio, paralelo, controlado para comparar la eficacia y la seguridad de tres diferentes regímenes posológicos con Adant® en la artrosis de rodilla (Dr. Alejandro Escudero Contreras)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Valor clínico del índice ASDAS en pacientes españoles con Espondilitis Anquilosante. Estudio AXIS (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos y controlado con placebo para evaluar la seguridad y la reducción de los signos y síntomas durante el tratamiento con tocilizumab (TCZ) en comparación con placebo en pacientes con espondilitis anquilo (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio en fase II/III ininterrumpido, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la reducción de los signos y síntomas y la inhibición de los daños estructurales durante el tratamiento con tocilizumab en comparación con . . . (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de 12 semanas de duración, multicéntrico, doble ciego, controlado con placebo, aleatorizado de etanercept con un AINE de base en el tratamiento de sujetos adultos con espondiloartritis axial sin signos radiográficos con una extensión abierta de 92 (Dr. Eduardo Collantes Estévez)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Utilidad de la herramienta FRAX para predecir el riesgo de fractura en pacientes atendidos en consultas de reumatología en España (Dr. Miguel Angel Caracuel Ruíz)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Relación de la anemia y la fatiga con la discapacidad funcional y la actividad de la enfermedad en artritis reumatoide (Dr. Carmen Castro Villegas / Dr. Alejandro Escudero Contreras)

Línea de investigación: Enfermedades autoinmunes sistémicas e inflamatorias crónicas del aparato locomotor y tejido conectivo
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Díaz-Pena R, Vidal-Castineira JR, Alonso-Arias R, Suarez-Alvarez B, Vicario JL, Solana R, Collantes E, Lopez-Vazquez A, Martínez-Borra J, Lopez-Larrea C. Association of the KIR3DS1*013 and KIR3DL1*004 alleles with susceptibility to ankylosing spondylitis. *Arthritis and Rheumatism* 2010; 62(4):1000-1006.
IF: 7,332

Lopez-Pedreira C, Aguirre MA, Buendia P, Barbarroja N, Ruiz-Limon P, Collantes-Estevez E, Velasco F, Khamashta M, Cuadrado MJ. Differential expression of protease-activated receptors in monocytes from patients with primary antiphospholipid syndrome. *Arthritis and Rheumatism* 2010; 62(3):869-877.
IF: 7,332

Barbarroja N, Torres LA, Rodríguez-Ariza A, Valverde-Esteva A, Lopez-Sánchez LM, Ruiz-Limon P, Perez-Sánchez C, Carretero RM, Velasco F, Lopez-Pedreira C. AEE788 is a vascular endothelial growth factor receptor tyrosine kinase inhibitor with antiproliferative and proapoptotic effects in acute myeloid leukemia. *Experimental Hematology* 2010; 38(8):641-652.
IF: 3,106

Lopez-Sanchez LM, Corrales FJ, Lopez-Pedreira C, Aranda E, Rodriguez-Ariza A. Pharmacological impairment of s-nitrosoglutathione or thioredoxin reductases augments protein S-Nitrosation in human hepatocarcinoma cells. *Anticancer Research* 2010; 30(2):415-421.
IF: 1,428

Vander Cruyssens B, Munoz-Gomariz E, Font P, Mulero J, de VK, Boonen A, Vazquez-Mellado J, Flores D, Vastesaeger N, Collantes E. Hip involvement in ankylosing spondylitis: epidemiology and risk factors associated with hip replacement surgery. *Rheumatology* 2010; 49(1):73-81.
IF: 4,236

Cuadrado MJ, Aguirre MA, Barbarroja N, Khamashta M, Lopez-Pedreira C. Proteomics in antiphospholipid syndrome: a review. *Lupus* 2010; 19(4):385-388.
IF: 2,586

Fernandez-Nebro A, Olive A, Castro MC, Varela AH, Riera E, Irigoyen MV, de Yebenes MJG, Garcia-Vicuna R. Long-term TNF-alpha Blockade in Patients with Amyloid A Amyloidosis Complicating Rheumatic Diseases. *American Journal of Medicine* 2010; 123(5):454-461.
IF: 4,466

Zamorano MA, Lopez-Pedreira R, Cuadrado MJ. Drug-induced lupus. *Medicina Clinica* 2010; 135(3):124-129.
IF: 1,231

Gonzalez-Aragon D, Alcain FJ, Ariza J, Jodar L, Barbarroja N, Lopez-Pedreira C, Villalba JM. ES936 stimulates DNA synthesis in HeLa cells independently on NAD(P)H:quinone oxidoreductase 1 inhibition, through a mechanism involving p38 MAPK. *Chemico-Biological Interactions* 2010; 186(2):174-183.
IF: 2,457

Barbarroja N, Lopez-Pedreira R, Mayas MD, Garcia-Fuentes E, Garrido-Sanchez L, Macias-Gonzalez M, El Bekay R, Vidal-Puig A, Tinahones FJ. The obese healthy paradox: is inflammation the answer?. *Biochemical Journal* 2010; 430:141-149.
IF: 5,155

Lopez-Pedreira C, Aguirre MA, Barbarroja N, Cuadrado MJ. Accelerated atherosclerosis in systemic lupus erythematosus: role of proinflammatory cytokines and therapeutic approaches. *Journal of Biomedicine and Biotechnology* 2010; 607084:1-13.
IF: 1,75

Carrasco RM, Benito MA, Gomariz EM, Povedano JLR, Paredes MM. Mammography and ultrasound in the evaluation of male breast disease. *European Radiology* 2010; 20(12):2797-2805.
IF: 3,589

Sanchez A, Szczypiorska M, Juanola X, Bartolome N, Gratacos J, Zarco P, Collantes E, Artieda M, Martinez A, Tejedor D, Mulero J. Association of the Intergenic Single-Nucleotide Polymorphism rs10865331 (2p15) with Ankylosing Spondylitis in a Spanish Population. *Journal of Rheumatology* 2010; 37(11):2345-2347.
IF: 3,854

Weisman M, Learch TJ, Baraliakos X, Chandran V, Gladman DD, Raychaudhuri SP, Xu H, Collantes-Estévez E, Vázquez-Mellado J, Mease PJ, Sieper J, Deodhar AA, Colbert RA, Clegg DO; SPARTAN Group. Current controversies in Spondyloarthritis: Spartan. *Journal of Rheumatology* 2010; 37(12):2617-2623.
IF: 3,854

Feijóo M, Túnez I, Ruiz A, Tasset I, Muñoz E, Collantes E. Biomarcadores de estrés oxidativo como indicadores de actividad en la enfermedad articular inflamatoria crónica. *Reumatología Clínica* 2010; 6(2):91-94.
IF: -

R Almodovar, L. Carmona, P. Zarco, E. Collantes, C. González, J. Mulero, J. Fernández Sueiro, J. Gratacós, J. Torre, X. Juanola, E. Batle, R. Ariza, P. Font.

Fybromyalgia in patients with ankylosing spondylitis: prevalence and utility of the measures of activity, function and radiological damage. *Clin Exp Rheumatol* 2010;28(6):S33-S39
IF: 2,396

Nuevas terapias en cáncer

Enrique Aranda Aguilar. earandaa@seom.org

Antonio Rodríguez Ariza



Actividad científica

Nuestro grupo de investigación desarrolla sus actividades científicas en varias líneas de investigación, tanto clínicas como experimentales.

Una primera línea de investigación del grupo reside en la identificación de factores clínicos o moleculares útiles en la predicción de evolución clínica, respuesta o toxicidad a tratamiento oncológico. En este sentido se han publicado modelos clínicos de predicción evolutiva para cáncer de colon y mama o estudios con polimorfismos como UG-T1A1, GSTT1 o CYP2D6 también para ambas neoplasias en relación toxicidad o respuesta.

Participamos de forma muy activa en el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas con fármacos dirigidos a dianas específicas. Por ello, actualmente realizamos investigaciones destinadas a desarrollar marcadores de respuesta a este tipo de terapias, fundamentalmente anti-angiogénicas. El desarrollo de estos marcadores optimizará el uso de estas nuevas terapias en pacientes oncológicos.

Otra línea de investigación explora el papel del estrés nitrosativo y de la regulación de la homeostasis de nitrosotioles en distintos modelos experimentales y patológicas. Nuestras investigaciones están dirigidas a explorar los mecanismos patogénicos implicados, y a identificar nuevas opciones y dianas terapéuticas. Utilizando aproximaciones proteómicas de última generación para la identificación de modificaciones postraduccionales nitrosativas, fundamentalmente la S-nitrosilación de proteínas, investigamos la importancia del mantenimiento de la homeostasis de nitrosotioles y la formación de S-nitrosoproteínas. Nuestras investigaciones se han centrado hasta ahora en distintos modelos de lesión hepatocelular. No obstante, dada la importancia de la inflamación y la producción de óxido nítrico en cáncer estamos realizando también estudios en modelos experimentales de cáncer de colon y de mama, así como en muestras clínicas de pacientes con este tipo de neoplasia y sometidos a diferentes tratamientos antitumorales.

Palabras clave

Cáncer de Colon, Cáncer de Mama, Polimorfismos, Expresión Génica, Farmacogenómica, Modelos Predictivos, Angiogénesis . Angiotensina, Terapias anti Her-2, Terapia anti-EGFR. Ensayo Clínico, Óxido Nítrico, Estrés Nitrosativo, S-nitrosilación, Proteómica, Genómica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Aranda Aguilar, Enrique	IR	Investigador
Rodríguez Ariza, Antonio	IE	Investigador
Barneto Aranda, Isidoro	I	Investigador
de la Haba Rodríguez, Juan Rafael	I	Investigador
García Foncillas, Jesús	I	Investigador
Gómez España, María Auxiliadora	I	Investigador
Martínez Peinado, Antonio	I	Investigador
Villar Pastor, Carlos	I	Investigador
Zárate Romero, Ruth	I	Investigador
Cañas Rodríguez, Amanda	IF	Investigador
Valverde Estepa, Araceli	IF	Investigador
Jaraba Mezquida, Isabel	Técnico de apoyo	Técnico
Marín Serrano, Jacinta	Técnico de apoyo	Técnico
Marín Serrano, María José	Técnico de apoyo	Técnico
Díaz Díaz, M ^a Angeles	Técnico de apoyo	Técnico
Hernández Nieto, Vanessa	Técnico de apoyo	Técnico
Rodríguez de Julián, Sonia	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; IE: Investigador emergente; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Estudio de los polimorfismos genéticos del sistema renina-angiotensina y de Vegf y Vegfr-1 en cáncer de colon y mama como predictores de respuesta a terapia angiostensina (Dr Enrique Aranda Aguilar)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad financiadora: Consejería Salud
 Núm. de expte.: 0009/2010
 Financiación total PI: 49.601,32 €

Título del proyecto: Alteración de la homeostasis y nitrosilación de proteínas durante la respuesta a la terapia dirigida en cáncer de colon y mama: implicaciones terapéuticas (Dr Antonio Rodríguez Ariza)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad financiadora: FIS
 Núm. de expte.: 10/00428
 Financiación total PI: 152.460,00 €

Título del proyecto: Polimorfismos genéticos de Vegf, Vegfr-1 y del sistema renina-angiotensina como posibles predictores de respuesta a terapia angiogénica en cáncer de colon y mama (Dr Enrique Aranda Aguilar)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad financiadora: FIS
 Núm. de expte.: 10/00534
 Financiación total PI: 105.270,00 €

Protocolos de ensayos clínicos aprobados

Título del protocolo: Estudio fase II de capecitabina-oxiloplatino-trastuzumab (XELOX-trastuzumab) como tratamiento perioperatorio de pacientes con adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica, resecable (estadios II-IV). (Dr Enrique Aranda Aguilar)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
 Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio observacional sobre marcadores de recambio óseo en pacientes cáncer de mama con metástasis óseas (estudio ZOMAR) (Dr Juan de la Haba Rodríguez)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
 Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio piloto fase II aleatorizado, multicéntrico para evaluar la seguridad y eficacia del tratamiento de mFOLFOX-6 más cetuximab frente a un tratamiento inicial con mFOLFOX-6 más cetuximab (por 8 ciclos) seguido de mantenimiento exclusivo con cetuximab (Dr Enrique Aranda Aguilar)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
 Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio REASON: Estudio epidemiológico para la evaluación del estado mutacional en pacientes con cáncer de pulmón no células pequeñas avanzado o metastático (estudio IIB o IV) (Dr Isidoro Barneto Aranda)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
 Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio prospectivo, abierto, aleatorizado del tratamiento de combinación de MYOCET® más ciclofosfamida y trastuzumab frente a doxorubicina libre más ciclofosfamida sola, seguidos cada uno de docetaxel y trastuzumab, en el entorno neoadyuvante en paciente (Dr Juan de la Haba Rodríguez)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
 Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio multicéntrico de fase 3, aleatorizado, a doble ciego y controlado con placebo de Denosumab como tratamiento adyuvante en mujeres con Cáncer de mama en estadio inicial con alto riesgo de Recurrencia (D-CARE). (Dr Juan de la Haba Rodríguez)
 Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
 Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
 Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase II, abierto, aleatorizado para evaluar la eficacia y seguridad de paclitaxel administrado semanalmente como agente único y dos regímenes diferentes de SAR240550 (BSI-201), un inhibidor de PARP-1, en combinación con paclitaxel semanal, como... (Dr Juan de la Haba Rodríguez)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio fase II de Trastuzumab en combinación con FOLFIRI + Bevacizumab como primera línea de tratamiento para el cáncer colorrectal metastásico HER2+. (Dr Enrique Aranda Aguila)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de seguimiento no intervencionista del estudio MOSAIC (estudio internacional y multicéntrico de oxaliplatino/5-fluoracilo/ácido polínico en el tratamiento adyuvante del cáncer de colon), de hasta 10 años de duración e investigación trasnacional (Dr Enrique Aranda Aguilar)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo clínico fase II no controlado, multicéntrico y prospectivo para determinar el beneficio clínico y toxicidad de Pazopanib, inhibidor multidiaria de receptores con actividad tirosin-quinasa (VEGFR -1, -2, -3, PDGFR-alfa y beta y C-Kit), en pacientes (Dra M Jesús Rubio Pérez)

Línea de investigación: Oncología médica
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado y abierto para evaluar la eficacia y la seguridad de nilotinib frente a imatinib, en pacientes adultos con tumores del estroma gastrointestinal (GIST) metastásicos o irrecesables (Dr Enrique Aranda Aguilar)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio aleatorizado, multicéntrico, abierto y en fase II sobre la eficacia y la seguridad de lapatinib más epirubicina y ciclofosfamida (EC90-L) seguido de paclitaxel y lapatinib (PX L) semanales en comparación con EC90 seguido de la administración sema... (Dr Juan Rafael de la Haba Rodríguez)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo fase IIb randomizado para evaluar la eficacia de gemcitabina-erlotinib VS Gemcitabina-Erlotinib-Capecitabina en pacientes con cáncer de páncreas metastásico.

Título abreviado: GECA (Dr Enrique Aranda Aguilar)
Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio abierto y aleatorizado en fase II de lapatinib más quimioterapia comparado con trastuzumab más quimioterapia como tratamiento de primera línea de mujeres con cáncer de mama metastásico HER2-positivo y p95HER2-positivo (Dr Juan de la Haba Rodríguez)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo clínico randomizado fase II de Docetaxel-Carboplatino en combinación con Iniparib (bsi-201), y Docetaxel-Carboplatino como tratamiento neoadyuvante de pacientes con cáncer de mama estadio temprano y fenotipo triple negativo (Dr Juan de la Haba Rodríguez)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio fase III, multicéntrico, abierto y aleatorizado para comparar la seguridad y la eficacia de TKI258 frente a sorafenib, en pacientes con cáncer de células renales metastásico después del fallo a terapias antiangiogénicas (inhibidor de mTOR y con... (Dr Enrique Aranda Aguilar)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase III multicéntrico, randomizado, abierto, de la eficacia y seguridad de Trastuzumab-MCC-DM1 frente a Capecitabina + Lapatinib en pacientes con cáncer de mama localmente avanzado o metastásico HER2-positivo que han recibido previamente trata (Dr Juan de la Haba Rodríguez)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio de fase II multicéntrico, controlado con placebo, para investigar la seguridad y eficacia de la crema ATH008 en pacientes con Síndrome de Eritrodisestesia Palmar Plantar (SEPP) secundario a capecitabina en monoterapia. (Dr Juan de la Haba Rodríguez)

Línea de investigación: Nuevas terapias en cáncer
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Barbarroja N, Torres LA, Rodríguez-Ariza A, Valverde-Esteba A, Lopez-Sánchez LM, Ruiz-Limon P, Perez-Sánchez C, Carretero RM, Velasco F, Lopez-Pedreira C. AEE788 is a vascular endothelial growth factor receptor tyrosine kinase inhibitor with antiproliferative and proapoptotic effects in acute myeloid leukemia. *Experimental Hematology* 2010; 38(8):641-652.

IF: 3,106

Lopez-Sanchez LM, Corrales FJ, Lopez-Pedreira C, Aranda E, Rodríguez-Ariza A. Pharmacological impairment of s-nitrosoglutathione or thioredoxin reductases augments protein S-Nitrosation in human hepatocarcinoma cells. *Anticancer Research* 2010; 30(2):415-421.

IF: 1,428

Pleguezuelo M, Lopez-Sanchez LM, Rodríguez-Ariza A, Montero JL, Briceno J, Ciria R, Muntane J, de la Mata M. Proteomic analysis for developing new biomarkers of hepatocellular carcinoma. *World Journal of Hepatology* 2010; 27(2):127-135.

IF: -

Roth AD, Tejpar S, Delorenzi M, Yan P, Fiocca R, Klingbiel D, Dietrich D, Biesmans B, Bodoky G, Barone C, Aranda E, Nordlinger B, Cisar L, Labianca R, Cunningham D, Van CE, Bosman F. Prognostic role of KRAS and BRAF in stage II and III resected colon cancer: results of the translational study on the PETACC-3, EORTC 40993, SAKK 60-00 trial. *Journal Of Clinical Oncology* 2010; 28(3):466-474.

IF: 17,793

Colomer R, Alba E, Gonzalez-Martin A, Paz-Ares L, Martin M, Llombart A, Lescure A, Salvador J, Albanell J, Isla D, Lomas M, Rodriguez CA, Trigo JM, Germa JR, Bellmunt J, Taberero J, Rosell R, Aranda E, Cubedo R, Baselga J. Treatment of cancer with oral drugs: a position statement by the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM). *Annals of Oncology* 2010; 21(2):196-198.

IF: 5,647

Siena S, Glynne-Jones R, Adenis A, Thaler J, Preusser P, Aguilar EA, Apro MS, Loos AH, Esser R, Wilke H. Reduced Incidence of Infusion-Related Reactions in Metastatic Colorectal Cancer During Treatment With Cetuximab Plus Irinotecan With Combined Corticosteroid and Antihistamine Premedication. *Cancer* 2010; 116(7):1827-1837.

IF: 5,418

Puente J, López-Tarruella S, Ruiz A, Lluç A, Pastor M, Alba E, de la Haba J, Ramos M, Cirera L, Antón A, Llombart A, Plazaola A, Fernández-Aramburo A, Sastre J, Díaz-Rubio E, Martin M. Practical prognostic index for patients with metastatic recurrent breast cancer: retrospective analysis of 2,322 patients from the GEICAM Spanish El Alamo Register. *Breast Cancer Research and Treatment* 2010; 122(2):591-600.

IF: 4,696

Martin-Broto J, Gutierrez A, Garcia-del-Muro X, Lopez-Guerreiro JA, Martinez-Trufero J, de Sande LM, Lainez N, Maurel J, De Juan A, Losa F, Andres R, Casado A, Tejido PG, Blanc o R, Carles J, Bellmunt J, Gomez-Espana A, Ramos R, Martinez-Serra J, Llombart-B. Prognostic time dependence of deletions affecting codons 557 and/or 558 of KIT gene for relapse-free survival (RFS) in localized GIST: a Spanish Group for Sarcoma Research (GEIS) Study. *Annals of Oncology* 2010; 21(7):1552-1557.

IF: 5,647

Martinez-Balibrea E, Abad A, Martinez-Cardus A, Gines A, Valldares M, Navarro M, Aranda E, Marcuello E, Benavides M, Massuti B, Carrato A, Layos L, Manzano JL, Moreno V. UGT1A and TYMS genetic variants predict toxicity and response of colorectal cancer patients treated with first-line irinotecan and fluorouracil combination therapy. *British Journal of Cancer* 2010; 103(4):581-589.

IF: 4,346

de la Haba-Rodríguez J, Mancha RG, Manga GP, Aguilar EA, Canada JMB, Rovira PS, Conejo EA. Exemestane and Chemotherapy as First-line Treatment of Metastatic Breast Cancer: Results of a Phase II Study. *Clinical Breast Cancer* 2010; 10(4):313-317.

IF: 2,065

Haba-Rodriguez J, Calderay M. Impact of breast cancer treatment on fertility. *Breast Cancer Research and Treatment* 2010; 123 Supl 1:59-63.

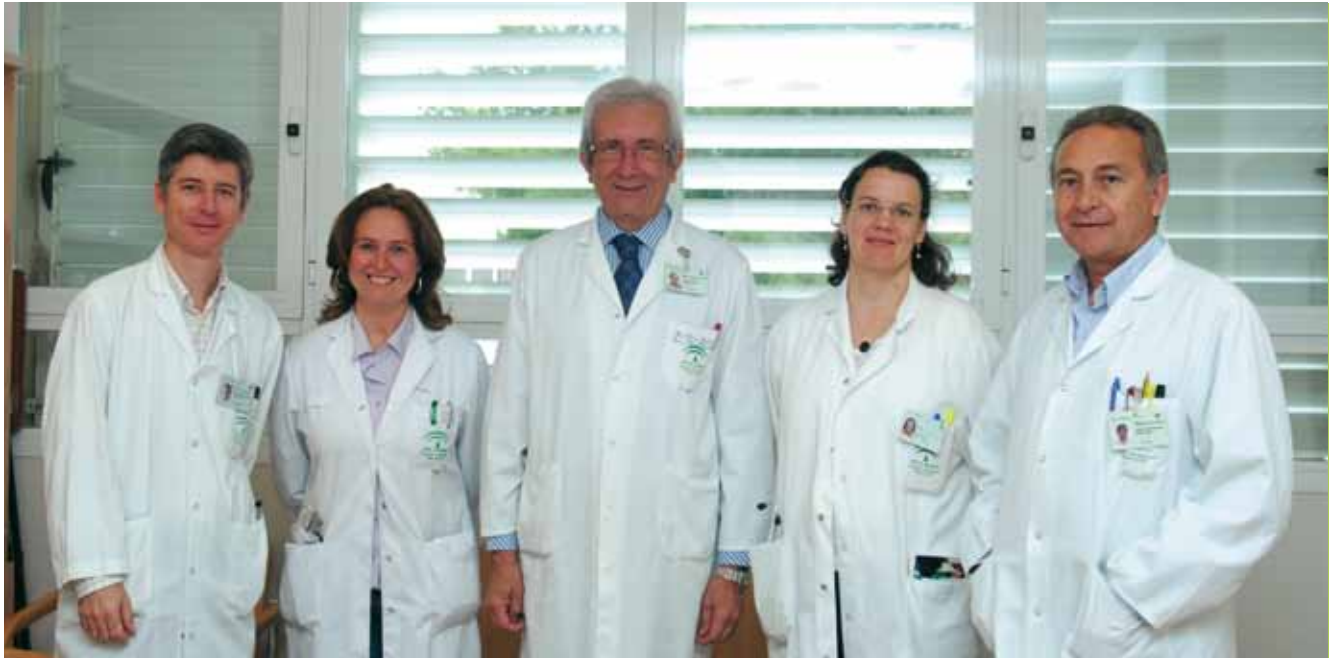
IF: 4,696

Lopez-Sanchez LM, Corrales FJ, Barcos M, Espejo I, Munoz-Castaneda JR, Rodriguez-Ariza A. Inhibition of nitric oxide synthesis during induced cholestasis ameliorates hepatocellular injury by facilitating S-nitrosothiol homeostasis. *Laboratory Investigation* 2010; 90(1):116-127.

IF: 4,602

Nefrología

Pedro Aljama García. pedro.aljama.sspa@juntadeandalucia.es



Actividad científica

Los últimos avances tecnológicos en el tratamiento de la enfermedad renal crónica han permitido minimizar la inflamación asociada a dicha enfermedad y mejorar la supervivencia y la calidad de vida de nuestros pacientes. Sin embargo, en éstos enfermos persiste un estado microinflamatorio que se acompaña de un alto porcentaje de células activadas que son capaces de producir una

respuesta inflamatoria mantenida y que pueden producir complicaciones patológicas cuando se asocian a otros estímulos de baja intensidad. Nuestro grupo valora la eficacia de las terapias farmacológica, hemodiálisis y trasplante renal en la mejora de este estado microinflamatorio crónico asociado a la enfermedad renal.

Palabras clave

Activación celular, insuficiencia renal crónica, microinflamación, terapia celular, trasplante renal.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Aljama García, Pedro	IR	Investigador
Martín Malo, Alejandro	IP	Investigador
Álvarez de Lara Sánchez, María Antonia	I	Investigador
Briceño Alonso, Carolina	I	Investigador
Buendía Bello, Paula	I	Investigador
Espinosa Hernández, Mario	I	Investigador
Merino Rodríguez, Ana María	I	Investigador
Navarro Cabello, María Dolores	I	Investigador
Rodríguez Benot, Alberto	I	Investigador
Santamaría Olmo, Rafael	I	Investigador
Soriano Cabrera, Sagrario	I	Investigador
Cañadillas López, M ^º Sagrario	IPD	Investigador
Agüera Morales, María Luisa	IF	Investigador
Ariza Fuentes, Francisco Javier	IF	Investigador
Crespo Montero, Rodolfo	IF	Investigador
López Andréu, María	IF	Investigador
Ojeda López, Raquel	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Efecto de la eficacia depuradora de diferentes modalidades de diálisis sobre inflamación y daño endotelial (Dr Alejandro Martín Malo)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad financiadora: FIS

Núm. de expte.: 10/00960

Financiación total PI: 41.000 €

Procolos de ensayos clínicos aprobados en 2010

Título del protocolo: Estudio multicéntrico, observacional, de efectividad, seguridad y costes de la administración de carboximaltosa de hierro intravenoso en pacientes con enfermedad renal crónica estadios 3-5 (NFK/KDOQI)[®]. Estudio FERCINJECT Versión: Final, 9 de abril de 20 (Dr Pedro Aljama García)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio observacional, multicéntrico, retrospectivo, para evaluar el impacto de la nefrectomía en la evolución del segundo trasplante renal. (Dr Alberto Rodríguez Benot)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Modulación de los mediadores celulares de daño / reparación endotelial a través de la inhibición de la xantinaoxidasa en pacientes con enfermedad renal crónica (Dr Rafael Santamaría Olmo)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo clínico abierto y multicéntrico de Eculizumab en pacientes adultos con síndrome hemolítico urémico atípico (Dr Mario Espinosa Hernández)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio clínico multicéntrico, aleatorizado y abierto, con dos ramas de tratamiento para investigar la diabetes mellitus de novo en receptores de trasplante renal que estén recibiendo una pauta inmunosupresora basada en Advagraf, con o sin corticosteroide (Dr Alberto Rodríguez Benot)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio fase III, multicéntrico, aleatorizado, abierto, de grupos paralelos para comparar la eficacia y seguridad de la pauta Prednisona-Ac Micofenólico-Ciclosporina frente a Prednisona-Ac Micofenólico en el tratamiento de las nefropatías lúpicas tipo II (Dr Mario Espinosa Hernández)

Línea de investigación: Nefrología

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Cantisán S, Solana R, Lara R, Rodríguez-Benot A, Vaquero JM, Gutiérrez-Aroca J, Gayoso I, Montejo M, Rivero A, Torre-Cisneros J. CD45RA expression on HCMV-specific effector memory CD8+ T cells is associated with the duration and intensity of HCMV replication after transplantation. *Clinical Immunology* 2010; 137(1):81-88.

IF: 3,863

Merino A, Portolés J, Selgas R, Ojeda R, Buendía P, Ocaña J, Bajo MA, del Peso G, Carracedo J, Ramírez R, Martín-Malo A, Aljama P. Effect of different dialysis modalities on microinflammatory status and endothelial damage. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2010; 5(2):227-234.

IF: 4,844

Cañadillas S, Ortega R, Estepa JC, Egea J, González-Menchen A, Pérez-Seoane C, López-Andreu M, Ramírez R, Tetta C, Rodríguez M, Martín-Malo A, Aljama P. Darbepoetin alpha treatment enhances glomerular regenerative process in the THY1 glomerulonephritis model. *American Journal of Physiology-Renal Physiology* 2010; 299(6):0-0.

IF: 3,731

Padillo-Ruiz J, Arjona-Sanchez A, Munoz-Casares C, Ruiz-Rabelo J, Navarro MD, Regueiro JC. Impact of Peritoneal Dialysis Versus Hemodialysis on Incidence of Intra-abdominal Infection After Simultaneous Pancreas Kidney Transplant. *World Journal of Surgery* 2010; 34(7):1684-1688.

F: 2,696

de Francisco AL, Aljama P, Arias M, Fernández E, Górriz JL, Gómez JM, Castela AM, Portolés J. Anaemia correction in diabetic patients with chronic kidney disease without substitutive treatment: teachings from TREAT study. *Nefrologia* 2010; 30:15-20.

IF: 0,533

Polanco N, Gutierrez E, Covarsi A, Ariza F, Carreno A, Vigil A, Baltar J, Fernandez-Fresnedo G, Martin C, Pons S, Lorenzo D, Bernis C, Arribalaga P, Fernandez-Juarez G, Barrio V, Sierra M, Castellanos I, Espinosa M, Rivera F, Olliet A, Fernandez-Vega F. Spontaneous Remission of Nephrotic Syndrome in Idiopathic Membranous Nephropathy. *Journal of the American Society of Nephrology* 2010; 21(49):697-704.

IF: 7,689

Fort J, Cuevas X, Garcia F, Perez-Garcia R, Lladós F, Lozanos J, Martín-Malo A. Mortality in incident haemodialysis patients: time-dependent haemoglobin levels and erythropoiesis-stimulating agent dose are independent predictive factors in the ANSWER study. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2010; 25(8):2702-2710.

IF: 3,306

Toledo K, Pérez MJ, Espinosa M, Gómez J, López M, Redondo D, Ortega R, Aljama P. Complications associated with percutaneous renal biopsy in Spain, 50 years later. *Nefrologia* 2010; 30(5):539-543.

IF: 0,533

Locatelli F, Aljama P, Canaud B, Covic A, De Francisco A, Macdougall IC, Wiecek A, Vanholder R; Anaemia Working Group of European Renal Best Practice (ERBP). Target haemoglobin to aim for with erythropoiesis-stimulating agents: a position statement by ERBP following publication of the Trial to reduce cardiovascular events with Aranesp therapy (TREAT) study. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2010; 25(9):2846-2850.

IF: 3,306

Eckardt KU, Kim J, Kronenberg F, Aljama P, Anker SD, Canaud B, Molemans B, Stenvinkel P, Scherthaner G, Ireland E, Fouqueray B, Macdougall IC. Hemoglobin Variability Does Not Predict Mortality in European Hemodialysis Patients. *Journal of the American Society of Nephrology* 2010; 21(10):1765-1775.

IF: 7,689

Gentil MA, Perez-Valdivia MA, Rodriguez-Benot A, Sola E, Osuna A, Mazuecos MA, Bedoya R, Borrego J, Castro P, Alonso M. Renal Transplant Register of Andalusia, 2010 Report: Survival in Relation to the Factors Used in Recipient Selection. *Transplantation Proceedings* 2010; 42(8):3130-3133.

IF: 0,994

Pachon MDR, Salas RO, Peregrin CM, Andreu ML, Hernandez ME, Segorbe AR, Menchen AG, Perez-Seoane C, Rubio FL, Garcia PA. Markers of podocyte dedifferentiation in a patient with collapsing glomerulonephritis. *Nefrologia* 2010; 30(3):360-365.

IF: 0,533

Padillo J, Arjona-Sanchez A, Ruiz-Rabelo J, Regueiro JC, Canis M, Rodriguez-Benot A. Human Fibrinogen Patches Application Reduces Intra-Abdominal Infectious Complications in Pancreas Transplant with Enteric Drainage. *World Journal of Surgery* 2010; 34(12):2991-2996.

IF: 2,696

Área B

Nutrición, Metabolismo y Endocrinología

Coordinador: Justo P. Castaño Fuentes

Grupo B-01
Hormonas y cáncer

Grupo B-02
Nutrigenómica. Síndrome metabólico

Grupo B-03
Regulación hormonal del balance energético, la pubertad y la reproducción

Grupo B-05
Estrés oxidativo y nutrición

Grupo B-06
Metabolismo y diferenciación adipocitaria. Síndrome metabólico

Grupo B-08
Investigación epidemiológica en Atención Primaria

Grupo BE-04
Resistencia a la insulina, diabetes y metabolismo

Grupo BE-07
Metabolismo infantil

Grupo B-08
Investigación epidemiológica en Atención Primaria

Hormonas y cáncer

Justo P. Castaño Fuentes. justo@uco.es

Francisco Gracia Navarro



Actividad científica

Nuestro grupo investiga las bases celulares y moleculares que subyacen en los procesos naturales de regulación neuroendocrino-metabólica y sus disfunciones en patologías tumorales, y cáncer, prestando especial atención al papel que desempeñan algunos sistemas de neuropéptidos como la somatostatina, la cortistatina, la ghrelina, las kisspeptinas y sus receptores. Partiendo del estudio de las somatotropas hipofisarias productoras de hormona del crecimiento (GH), nuestro grupo ha desarrollado una línea de investigación centrada en el análisis de las señales extracelulares (somatostatina, cortistatina, GHRH, ghrelina, Kisspeptinas etc), receptores (sst1-5, GHRH-R, GHS-R, Kiss1r) y rutas de señal que intervienen en la regulación de este tipo celular, así como de otros tipos celulares endocrinos (ej. corticotropas, gonadotropas, células beta pancreáticas) y del papel global de estas moléculas en la homeostasis metabólica y el desarrollo

de patologías tumorales. Para ello, desarrollamos un amplio abanico de técnicas, incluyendo cultivos primarios de células normales y tumorales, líneas celulares, animales modificados genéticamente, medidas de secreción hormonal, segundos mensajeros y expresión génica, estudios de dinámica de asociación/disociación y tráfico de proteínas de membrana mediante FRET y microscopía confocal en células vivas, etc.

Nuestros estudios han permitido descubrir y caracterizar nuevos receptores, funciones y mecanismos de acción para distintas señales neuro-endocrino-metabólicas y fármacos que intervienen en el control de la secreción hormonal, la tumorigénesis, o la supervivencia y muerte celular en diversos tipos celulares normales y patológicos (ej. tumores hipofisarios, cáncer de mama, diabetes, obesidad), con el fin último de contribuir al futuro diseño de estrategias terapéuticas innovadoras.

Palabras clave

Endocrinología Celular y Molecular. Hipotálamo-hipófisis. Somatostatina, cortistatina, ghrelina, GHRH y Kisspeptinas y sus receptores. Expresión y secreción de hormonas (GH, LH,) y sistemas de señalización intracelular. Regulación de los ejes somatotrópico y gonadotrópico-reproductor. Tumores hipofisarios. Cáncer de mama.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Castaño Fuentes, Justo P.	IR	Sudirector Científico
Gracia Navarro, Francisco	CO-IR	Investigador
Martínez Fuentes, Antonio Jesús	I	Investigador
Luque Huertas, Raúl Miguel	I	Investigador
López Sánchez, Laura María	IPD	Investigador
Gutiérrez Pascual, María Ester	IPD	Investigador
Quintero Cabello, Ana	IPD	Investigador
Durán Prado, Mario	IPD	Investigador
Gahete Ortiz, Manuel David	IF	Investigador
Córdoba Chacón, José	IF	Investigador
Chanclón García, Belén	IF	Investigador
Ibáñez Costa, Alejandro	IF	Investigador
Villa Osaba, Alicia	IF	Investigador
Pozo Salas, Anabel	Técnico de apoyo	Técnico
Rivero Cortes, Esther	Técnico de apoyo	Técnico
La Torre Luque, Manuel	Técnico de apoyo	Técnico
Gómez Elices, María Amparo	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador Responsable; Co-IR: Co-Investigador Responsable; IP: Investigador Principal; I: Investigador; IPD: Investigador Post-Doctoral IF: Investigador en Formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Papel de somatostatina, cortistanina y ghrelina en la interacción patológica entre obesidad y cáncer de mama (Justo P. Castaño Fuentes)

Línea de investigación: Hormonas y cáncer

Entidad financiadora: MICINN

Núm. de expte.: BFU2010-19300

Financiación total PI: 179000 €

Título del proyecto: Investigación traslacional sobre tumores neuroendocrinos: bases moleculares, nuevas señales y oportunidades terapéuticas (Justo P. Castaño Fuentes)

Línea de investigación: Hormonas y cáncer

Entidad financiadora: Consejería de Innovación Ciencia y Empresa

Núm. de expte.: P09-CTS-5051

Financiación total PI: 219.280,68 €

Referencias de publicaciones

Durán-Prado M, Saveanu A, Luque RM, Gahete MD, Gracia-Navarro F, Jaquet P, Dufour H, Malagón MM, Culler MD, Barlier A, Castaño JP. A potential inhibitory role for the new truncated variant of somatostatin receptor 5, sst5TMD4, in pituitary adenomas poorly responsive to somatostatin analogs. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2010;95:2497-2502
IF: 6,202

Cordoba-Chacon J, Gahete MD, Duran-Prado M, Pozo-Salas AI, Malagón MM, Gracia-Navarro F, Kineman RD, Luque RM, Castaño JP. Identification and characterization of new functional truncated variants of somatostatin receptor subtype 5 in rodents. *Cellular Molecular Life Sciences*. 2010;67:1147-1163
IF: 6,089

Romero CJ, Ng Y, Luque RM, Kineman RD, Koch L, Bruning JC, Radovick S. Targeted deletion of somatotroph insulin-like growth factor-I signaling in a cell-specific knockout mouse model. *Molecular Endocrinology*. 2010;24(5):1077-1089
IF: 5,256

Gahete MD, Rubio A, Durán-Prado M, Avila J, Luque RM, Castaño JP. Expression of Somatostatin, cortistatin, and their receptors, as well as dopamine receptors, but not of neprilysin, are reduced in the temporal lobe of Alzheimer's disease patients. *Journal of Alzheimers Disease*. 2010;20(2):465-475
IF: 3,831

Domingo B, Gasset M, Durán-Prado M, Castaño JP, Serrano A, Fischer T, Llopis J. Discrimination between alternate membrane protein topologies in living cells using GFP/YFP tagging and pH exchange. *Cellular Molecular Life Sciences*. 2010;67(19):3345-3354
IF: 6,089

Gahete MD, Rubio A, Córdoba-Chacón J, Gracia-Navarro F, Kineman RD, Avila J, Luque RM, Castaño JP. Expression of the Ghrelin and Neurotensin Systems is Altered in the Temporal Lobe of Alzheimer's Disease Patients. *Journal of Alzheimers Disease*. 2010;22(3):819-828
IF: 3,831

Gonzalez-Rubio S, Linares CI, Bello RI, Gonzalez R, Ferrin G, Hidalgo AB, Munoz-Gomariz E, Rodriguez BA, Barrera P, Ranchal I, Duran-Prado M, Aguilar-Melero P, De la Mata M, Muntane J. Calcium-dependent nitric oxide production is involved in the cytoprotective properties of n-acetylcysteine in glycocholedeoxycholic acid-induced cell death in hepatocytes. *Toxicology and Applied Pharmacology*. 2010;242(2):165-172
IF: 3,359

Gahete MD, Cordoba-Chacón J, Duran-Prado M, Malagón MM, Martínez-Fuentes AJ, Gracia-Navarro F, Luque RM, Castaño JP. Somatostatin and its receptors from fish to mammals. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010;1200:43-52
IF: 2,669

Castaño JP, Luque RM, Leal-Cerro A, Robledo M, Sánchez-Tejada L. Avances en biología molecular en patología neuroendocrina. *Endocrinología y Nutrición*. 2010;57(supl 1):2-6
IF: -

Nutrigenómica. Síndrome metabólico

José López Miranda. jlopezmir@gmail.com

Francisco Pérez Jiménez



Actividad científica

Nuestro grupo estudia el efecto de los componentes de la dieta sobre el riesgo cardiovascular a través de un doble abordaje: la nutrigenética y, de otra parte, sus acciones biológicas sobre factores y mecanismos relacionados con el desarrollo de arteriosclerosis, preferentemente en pacientes con síndrome metabólico. A través de los trabajos de nutrigenética investigamos cómo variantes genéticas comunes modulan la influencia de la dieta so-

bre marcadores tales como el metabolismo postprandial, la función endotelial, el sobrepeso o el metabolismo de la glucosa. Investigando sus efectos biológicos analizamos la acción de los nutrientes sobre mecanismos aterogénicos tales como el estrés oxidativo, la inflamación, la función endotelial, la hemostasis, los mecanismos de señalización celular y la activación de genes implicados en la aterogénesis.

Palabras clave

Arteriosclerosis, síndrome metabólico, dieta mediterránea, endotelio, inflamación, estrés oxidativo, colesterol, polifenoles, expresión génica, proteómica, nutrigenética, nutrigenómica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
López Miranda, José	IR	Investigador
Pérez Jiménez, Francisco	CO-IR	Director Científico del IMIBIC
Delgado Lista, Francisco Javier	IP	Investigador
Fuentes Jiménez, Francisco	IP	Investigador
Pérez Martínez, Pablo	IP	Investigador
Blanco Molina, M ^a Angeles	I	Investigador
Fernández de la Puebla, Rafael Angel	I	Investigador
Fernández, Juan Marcelo	I	Investigador
García Quintana, José María	I	Investigador
García Rios, Antonio	I	Investigador
Martín Martos, Francisco	I	Investigador
Moreno Conde, Mirian	I	Investigador
Pérez Caballero, Anabel	I	Investigador
Quintana Navarro, Gracia M ^a	I	Investigador
Rangel Zuñiga, Oriol Alberto	I	Investigador
Ruano Ruiz, Juan Alberto	I	Investigador
Sánchez García, Esther	I	Investigador
Yubero Serrano, Elena	I	Investigador
Criado García Juan	IF	Investigador
Cruz Teno, Cristina	IF	Investigador
Delgado Casado, Nieves	IF	Investigador
Gutiérrez Mariscal, Francisco Miguel	IF	Investigador
Haro Mariscal, Carmen María	IF	Investigador
Jiménez Morales, Anabel	IF	Investigador
Landaeta Díaz, Leslie	IF	Investigador
Lora Aguilar, Pilar	IF	Investigador
Meneses Álvarez, M ^a Eugenia	IF	Investigador
Peña Orihuela, Patricia Judhit	IF	Investigador
Pérez Herrera, Aleyda	IF	Investigador
Camargo García, Antonio	IPD	Investigador
Gómez Luna, Purificación	IPD	Investigador
Marín Hinojosa, Carmen	IPD	Investigador
Torres Sánchez, Luis Arístides	IPD	Investigador
Ruiz Valencia, Carmen María	Técnico de apoyo	Técnico
Carreras Calero, Rosario	Técnico de apoyo	Técnico
Fariñas Pedrajas, M ^a del Carmen	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Caracterización de la arquitectura genética del síndrome metabólico en relación con la respuesta inflamatoria y su interacción con la dieta mediterránea (Dr Pablo Pérez Martínez)

Línea de investigación: Nutrigenómica. Síndrome metabólico
Entidad financiadora: Consejería Salud
Núm. de expte.: 0058/2010
Financiación total PI: 52.298'15 €

Título del proyecto: Nutrigenética de la respuesta lipídica e inflamatoria en pacientes con síndrome metabólico. Efecto comparativo de una dieta mediterránea rica en aceite de oliva frente a una dieta pobre en grasa: estudio cardioprev (Dr Pablo Pérez Martínez)

Línea de investigación: Nutrigenómica. Síndrome metabólico
Entidad financiadora: FIS
Núm. de expte.: 10/01041
Financiación total PI: 94.200 €

Título del proyecto: Influencia de la población bacteriana del sistema digestivo (Microbiota) en el grado de endotoxemia, inflamación y resistencia a insulina en pacientes con síndrome metabólico, tras dos modelos de dieta saludables: baja en grasas y mediterránea (Dr Francisco Pérez Jiménez)

Línea de investigación: Nutrigenómica. Síndrome metabólico
Entidad financiadora: FIS
Núm. de expte.: 10/02412
Financiación total PI: 126.000 €

Protocolos de ensayos clínicos aprobados

Título del protocolo: Banco muestras de pacientes con Trastornos de Metabolismo Lipídico Asociado con Hipertrigliceridemia de la Sociedad Española de Arteriosclerosis (Dr Francisco José Fuentes Jiménez)

Línea de investigación: Nutrigenómica. Síndrome metabólico
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Cardiovascular Fixed Combination Pill ASR: ensayo clínico farmacodinámico de la combinación a dosis fijas de ácido acetilsalicílico, simvastatina, y ramipril (Cardiovascular Polypill); Colesterol LDL (Dr Francisco Pérez Jiménez)

Línea de investigación: Nutrigenómica. Síndrome metabólico
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Fernández JM, Da Silva-Grigoletto ME, Caballero-Villarraso J, Gómez-Puerto JR, Viana-Miranda J, Tasset-Cuevas I, Túnez-Fiñana I, Pérez-Martínez P, López-Miranda J, Pérez-Jiménez F. Pre-exercise intake of different carbohydrate modifies ischemic reactive hyperemia alter a session of anaerobic, but not alter aerobic exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2010; 24(6):1623-1632.

IF: 1,457

García-Sánchez V, González R, Iglesias-Flores E, Gisbert JP, Angel-Rey JM, Soto-Escribano P, Galvez-Calderon C, Reyes-Lopez A, Perez-Jimenez F, de Dios-Vega JF, Muntane J, Gomez-Camacho F. Can systemic cytokines predict relapse of inflammatory bowel disease?. *Hepato-Gastroenterology* 2010; 57(99-100):524-530.

IF: 0,669

Lopez-Miranda J, Pérez-Jiménez F, Ros E, De Caterina R, Badimón L, Covas MI, Escrich E, Ordovas JM, Soriguer F, Abiá R, de la Lastra CA, Battino M, Corella D, Chamorro-Quirós J, Delgado-Lista J, Giugliano D, Esposito K, Estruch R, Fernandez-Real JM, Gafor. Olive oil and health: summary of the II international conference on olive oil and health consensus report, Jaén and Córdoba (Spain) 2008. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2010; 20(4):284-294.

IF: 3,517

Peinado JR, Jimenez-Gomez Y, Pulido MR, Ortega-Bellido M, Diaz-Lopez C, Padillo FJ, Lopez-Miranda J, Vazquez-Martinez R, Malagón MM. The stromal-vascular fraction of adipose tissue contributes to major differences between subcutaneous and visceral fat depots. *Proteomics*. 2010; 10(18):3356-3366.

IF: 4,426

Blanco-Molina A, Monreal M. Venous thromboembolism in women taking hormonal contraceptives. *Experimental Review Cardiovascular Therapy* 2010; 8(2):211-215.

IF: -

Delgado-Lista J, Perez-Jimenez F, Ruano J, Perez-Martinez P, Fuentes F, Criado-García J, Parnell LD, Laurence D, Garcia-Rios A, Ordovas JM, Lopez-Miranda J. Effects of variations in the APOA1/C3/A4/A5 gene cluster on different parameters of postprandial lipid metabolism in healthy young men. *Journal Of Lipid Research* 2010; 51(1):63-73.

IF: 4,917

Phillips CM, Goumidi L, Bertrais S, Field MR, Ordovas JM, Cupples LA, Defoort C, Lovegrove JA, Drevon CA, Blaak EE, Gibney MJ, Kiec-Wilk B, Karlstrom B, Lopez-Miranda J, McManus R, Herberg S, Lairon D, Planells R, Roche HM. Leptin Receptor Polymorphisms Interact with Polyunsaturated Fatty Acids to Augment Risk of Insulin Resistance and Metabolic Syndrome in Adults. *Journal of Nutrition* 2010; 140 (2):238-244.

IF: 4,091

Ferguson JF, Phillips CM, Tierney AC, Pérez-Martínez P, Defoort C, Helal O, Lairon D, Planells R, Shaw DI, Lovegrove JA, Gjelstad IM, Drevon CA, Blaak EE, Saris WH, Leszczynska-Golabek I, Kiec-Wilk B, Riserus U, Karlström B, Miranda JL, Roche HM. Gene-nutrient interactions in the metabolic syndrome: single nucleotide polymorphisms in ADIPOQ and ADIPOR1 interact with plasma saturated fatty acids to modulate insulin resistance. *American Journal of Clinical Nutrition* 2010; 91 (3):794-801.

IF: 6,307

Blanco-Molina A, Rota LL, Di MP, Brenner B, Trujillo-Santos J, Ruiz-Gametea A, Monreal M. Venous thromboembolism during pregnancy, postpartum or during contraceptive use. *Thrombosis and Haemostasis* 2010; 103(2):306-311.

IF: 4,451

Perez-Martinez P, Perez-Jimenez F, Lopez-Miranda J. n-3 PUFA and lipotoxicity. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular and Cell Biology of Lipids* 2010; 1801 (3):362-366.

IF: 4,357

Gomez P, Perez-Martinez P, Marin C, Camargo A, Yubero-Serrano EM, Garcia-Rios A, Rodriguez F, Delgado-Lista J, Perez-Jimenez F, Lopez-Miranda J. APOA1 and APOA4 gene polymorphisms influence the effects of dietary fat on LDL particle size and oxidation in healthy young adults. *Journal of Nutrition* 2010; 140(4):773-778.

IF: 4,091

Perez-Martinez P, Moreno-Conde M, Cruz-Teno C, Ruano J, Fuentes F, Delgado-Lista J, Garcia-Rios A, Marin C, Gomez-Luna MJ, Perez-Jimenez F, Roche HM, Lopez-Miranda J. Dietary fat differentially influences regulatory endothelial function during the postprandial state in patients with metabolic syndrome: From the LIPGENE study. *Atherosclerosis* 2010; 209 (2):533-538.

IF: 4,522

Delgado-Lista J, Perez-Martinez P, Perez-Jimenez F, Garcia-Rios A, Fuentes F, Marin C, Gomez-Luna P, Camargo A, Parnell LD, Ordovas JM, Lopez-Miranda J. ABCA1 gene variants regulate postprandial lipid metabolism in healthy men. *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology* 2010; 30(5):1051-1057.

IF: 7,235

Gulseth HL, Gjelstad IMF, Tierney AC, Lovegrove JA, Defoort C, Blaak EE, Lopez-Miranda J, Kiec-Wilk B, Riserus U, Roche HM, Drevon CA, Birkeland KI. Serum Vitamin D Concentration Does Not Predict Insulin Action or Secretion in European Subjects With the Metabolic Syndrome. *Diabetes Care* 2010; 33(4):923-925.

IF: 6,718

Hartwich J, Leszczynska-Golabek I, Kiec-Wilk B, Siedlecka D, Perez-Martinez P, Marin C, Lopez-Miranda J, Tierney A, Monagle JM, Roche HM, Defoort C, Wolkow P, Dembinska-Kiec A. Lipoprotein profile, plasma ischemia modified albumin and LDL density change in the course of postprandial lipemia. Insights from the LIPGENE study. *Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory* 2010; 70(3):201-208.

IF: 1,380

Perez-Martinez P, Delgado-Lista J, Perez-Jimenez F, Lopez-Miranda J. Update on genetics of postprandial lipemia. *Atherosclerosis Supplements* 2010; 11(1):39-43.

IF: 4,947

Bermudez V, Marcano RP, Cano C, Arraiz N, Amell A, Cabrera M, Reyna N, Mengual E, Vega L, Finol F, Luti Y, Sanchez D, Sanchez W, Gonzalez J, Montes J, Rojas E, Cano J, Cano R, Velasco M, Miranda JL. The Maracaibo City Metabolic Syndrome Prevalence Study: Design and Scope. *American Journal of Therapeutics* 2010; 17(3):288-294.

IF: -

Camargo A, Ruano J, Fernandez JM, Parnell LD, Jimenez A, Santos-Gonzalez M, Marin C, Perez-Martinez P, Uceda M, Lopez-Miranda J, Perez-Jimenez F. Gene expression changes in mononuclear cells in patients with metabolic syndrome after acute intake of phenol-rich virgin olive oil. *BMC GENOMICS* 2010; 11:253-.

IF: 3,759

García-Rios A, Perez-Martinez P, Fuentes F, Mata P, Lopez-Miranda J, Alonso R, Rodriguez F, Garcia-Oluid A, Ruano J, Ordovas JM, Perez-Jimenez F. Genetic variations at ABCG5/G8 genes modulate plasma lipids concentrations in patients with familial hypercholesterolemia. *Atherosclerosis* 2010; 210(2):486-492.

IF: 4,522

Phillips CM, Goumidi L, Bertrais S, Field MR, Cupples LA, Ordovas JM, Defoort C, Lovegrove JA, Drevon CA, Gibney MJ, Blaak EE, Kiec-Wilk B, Karlstrom B, Lopez-Miranda J, McManus R, Hercberg S, Lairon D, Planells R, Roche HM. Gene-nutrient interactions with dietary fat modulate the association between genetic variation of the ACSL1 gene and metabolic syndrome. *Journal of Lipid Research* 2010; 51(7):1793-1800.

IF: 4,917

Belisle SE, Hamer DH, Davidson H, Leka LS, Dallal GE, Delgado-Lista J, Fine BC, Jacques PF, Ordovas JM, Meydani SN. IL-2 and IL-10 gene polymorphisms are associated with respiratory tract infection and may modulate the effect of vitamin E on lower respiratory tract infections in elderly nursing home residents. *American Journal of Clinical Nutrition* 2010; 92(1):106-114.

IF: 6,307

Legido-Quigley C, Stella C, Perez-Jimenez F, Lopez-Miranda J, Ordovas J, Powell J, van-der-Ouderaa F, Ware L, Lindon JC, Nicholson JK, Holmes E. Liquid chromatography-mass spectrometry methods for urinary biomarker detection in metabolomic studies with application to nutritional studies. *Biomedical chromatography* 2010; 24(7):737-743.

IF: 1,639

Gulseth HL, Gjelstad IMF, Tierney AC, Shaw DI, Helal O, van Hees AMJ, Delgado-Lista J, Leszczynska-Golabek I, Karlstrom B, Lovegrove J, Defoort C, Blaak EE, Lopez-Miranda J, Dembinska-Kiec A, Riserus U, Roche HM, Birkeland KI, Drevon CA. Dietary fat modifications and blood pressure in subjects with the metabolic syndrome in the LIPGENE dietary intervention study. *British Journal of Nutrition* 2010; 104(2):160-163.

IF: 3,446

Ferguson JF, Phillips CM, McMonagle J, Perez-Martinez P, Shaw DI, Lovegrove JA, Helal O, Defoort C, Gjelstad IM, Drevon CA, Blaak EE, Saris WH, Leszczynska-Golabek I, Kiec-Wilk B, Riserus U, Karlstrom B, Lopez-Miranda J, Roche HM. NOS3 gene polymorphisms are associated with risk markers of cardiovascular disease, and interact with omega-3 polyunsaturated fatty acids. *Atherosclerosis* 2010; 211(2):539-544.

IF: 4,522

Jiménez-Gómez Y, Marín C, Pérez-Martínez P, Hartwich J, Malczewska-Malec M, Golabek I, Kiec-Wilk B, Cruz-Teno C, Rodríguez F, Gómez P, Gómez-Luna MJ, Defoort C, Gibney MJ, Pérez-Jiménez F, Roche HM, López-Miranda J. A low-fat, high-complex carbohydrate diet supplemented with long-chain (n-3) fatty acids alters the postprandial lipoprotein profile in patients with metabolic syndrome. *Journal of Nutrition* 2010; 140(9):1595-1601.

IF: 4,091

Phillips CM, Goumidi L, Bertrais S, Field MR, Cupples LA, Ordovas JM, McMonagle J, Defoort C, Lovegrove JA, Drevon CA, Blaak EE, Kiec-Wilk B, Riserus U, Lopez-Miranda J, McManus R, Hercberg S, Lairon D, Planells R, Roche HM. ACC2 gene polymorphisms, metabolic syndrome, and gene-nutrient interactions with dietary fat. *Journal of Lipid Research* 2010; 51(12):3500-3507.

IF: 4,917

Petersson H, Riserus U, McMonagle J, Gulseth HL, Tierney AC, Morange S, Helal O, Shaw DI, Ruano JA, Lopez-Miranda J, Kiec-Wilk B, Golabek I, Blaak EE, Saris WHM, Drevon CA, Lovegrove JA, Roche HM, Basu S. Effects of dietary fat modification on oxidative stress and inflammatory markers in the LIPGENE study. *British Journal of Nutrition* 2010; 104(9):1357-1362.

IF: 3,446

Da Silva-Grigoletto ME, Fernandez JM, de Sa CA, Gomez-Puerto JR, Vaamonde D, Perez-Jimenez F. Fructose addition to a glucose supplement modifies perceived exertion during strength and endurance exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2010; 24(12):3334-3342.

IF: 1,457

Perez-Martinez P, Garcia-Quintana JM, Yubero-Serrano EM, Tasset-Cuevas I, Tunez I, Garcia-Rios A, Delgado-Lista J, Marin C, Perez-Jimenez F, Roche HM, Lopez-Miranda J. Postprandial oxidative stress is modified by dietary fat: evidence from a human intervention study. *Clinical Science* 2010; 119(5-6):251-261.

IF: 3,982

Regulación hormonal del balance energético, la pubertad y la reproducción

Manuel Tena Sempere. fi1tesem@uco.es

Enrique Aguilar Benítez de Lugo



Actividad científica

Nuestro grupo de investigación estudia los mecanismos neuroendocrinos responsables del control integral de la ingesta, el peso corporal, la pubertad y la función reproductora. Mediante el empleo de diversos métodos analíticos y modelos animales, nuestro grupo ha podido identificar en los últimos años nuevos neuropéptidos y hormonas involucradas en la regulación conjunta del estado metabólico y la reproducción. Así, hemos contribuido sustancialmente a la caracterización del papel fisiológico, los mecanismos de acción, y las implicaciones fisiopatológicas y terapéuticas de las kisspeptinas en el control de la pubertad, la ovulación y la secreción de gonadotropinas. Igualmente, hemos caracterizado las acciones de diversas hormonas gastro-intestinales (ghrelina,

PYY) y del tejido adiposo (leptina, resistina, adiponectina) en el control de la ingesta y la función reproductora, y hemos definido el papel en el eje reproductor de diversos neuropéptidos (GALP, neuromedinas, 26/43RFa, VGF), primariamente implicados en el control de la ingesta. Aún cuando nuestra actividad investigadora es de carácter básico, ésta ha permitido poner de manifiesto mecanismos de acción y efectos farmacológicos de interés aplicado para un grupo amplio de factores neuroendocrinos, con el consecuente potencial traslacional en el contexto de patologías de prevalencia creciente, tales como la obesidad y otros trastornos del peso corporal, las alteraciones de la pubertad y diversas formas de infertilidad.

Palabras clave

Peso corporal, obesidad, pubertad, fertilidad, kisspeptinas, GPR54, gonadotropinas, GnRH, leptina, ghrelina, adipocinas, neuropéptidos.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Tena Sempere, Manuel	IR	Investigador
Aguilar Benítez de Lugo, Enrique	CO-IR	Investigador
Castellano Rodríguez, Juan	I	Investigador
Gaytán Luna, Francisco	I	Investigador
Pineda Reyes, Rafael	I	Investigador
Pinilla Jurado, Leonor	I	Investigador
Romero Jiménez, Magdalena	I	Investigador
Romero Ruiz, Antonio	I	Investigador
Navarro Loro, Víctor	IPD	Investigador
Roa Rivas, Juan	IPD	Investigador
García Galiano, David	IF	Investigador
León Téllez, Silvia	IF	Investigador
Manfredi Lozano, María	IF	Investigador
Ruiz Pino, Francisco	IF	Investigador
Sánchez-Garrido Nogueras, Miguel	IF	Investigador
Pedraza Casado, Ana Belén	Técnico de apoyo	Técnico
Gutiérrez Córdoba, Desirée	Técnico de apoyo	Técnico
Rodríguez Sánchez, Ana	Técnico de apoyo	Técnico
Sánchez Arroyo, Antonia	Técnico de apoyo	Técnico

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral IF: Investigador en formación.

Referencias de publicaciones

López M; Nogueiras R; Tena-Sempere M; Diéguez C. Orexins (hypocretins) actions on the GHRH/somatostatin-GH axis. *Acta Physiologica*. 2010; 198(3): 325-334

IF: 2,810

Tena-Sempere M. Kisspeptin signaling in the brain: Recent developments and future challenges. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2010; 314 (2): 164-169

IF: 3,503

Nurmio M; Tena-Sempere M; Toppari J. Orexins and the Regulation of the Hypothalamic-Pituitary-Testicular Axis. *Acta Physiologica (Oxford, England)*. 2010; 198: 349-354

IF: 2,810

Gonzalez CR, Caminos JE, Gallego R, Tovar S, Vazquez MJ, Garcés MF, Lopez M, García-Caballero T, Tena-Sempere M, Nogueiras R, Dieguez C. Adiponectin receptor 2 is regulated by nutritional status, leptin and pregnancy in a tissue-specific manner. *Physiology & Behavior*. 2010; 99 (1): 91-99

IF: 3,295

Bentsen AH, Ansel L, Simonneaux V, Tena-Sempere M, Juul A, Mikkelsen JD. Maturation of kisspeptinergic neurons coincides with puberty onset in male rats. *Peptides*. 2010; 31: 275-283

IF: 2,705

Tena-Sempere M. Kisspeptin/GPR54 system as potential target for endocrine disruption of reproductive development and function. *International Journal of Andrology*. 2010; 33 (2): 360-368

IF: 3,705

Pineda R, García-Galiano D, Sanchez-Garrido MA, Romero M, Ruiz-Pino F, Aguilar E, Dijcks FA, Blomenröhr M, Pinilla L, van Noord PI, Tena-Sempere M. Characterization of the potent gonadotropin-releasing activity of RF9, a selective antagonist of RF-amide-related peptides and neuropeptide FF receptors: physiological and pharmacological implications. *Endocrinology*. 2010; 151: 1902-1913

IF: 4,752

Pineda R; García-Galiano D; Roseweir A; Romero M; Sanchez-Romero MA; Ruiz-Pino F; Morgan K; Pinilla L; Millar RP; Tena-Sempere M. Critical roles of kisspeptins in female puberty and preovulatory gonadotropin surges as revealed by a novel antagonist. *Endocrinology*. 2010; 151 (2): 722-730

IF: 4,752

Tena-Sempere M. Roles of Kisspeptins in the Control of Hypothalamic-Gonadotropic Function: Focus on Sexual Differentiation and Puberty Onset. *Pediatric Neuroendocrinology*. 2010; 17: 52-62

IF: -

López M; Tena-Sempere M; Diéguez C. Cross-talk between orexins (hypocretins) and the Neuro-endocrine axes (hypothalamic-pituitary axes). *Frontiers in Neuroendocrinology*. 2010; 31 (2): 113-127

IF: 12,048

Tena-Sempere M. Kisspeptins and the metabolic control of reproduction: Physiologic roles and physiopathologic implications. *Annales d'Endocrinologie*. 2010; 71(3): 201-202

IF: 0,664

García-Galiano D, Navarro VM, Roa J, Ruiz-Pino F, Sánchez-Garrido MA, Pineda R, Castellano JM, Romero M, Aguilar E, Gaytán F, Diéguez C, Pinilla L, Tena-Sempere M. The anorexigenic neuropeptide, Nesfatin-1, is indispensable for normal puberty onset in the female rat. *Journal of Neuroscience*. 2010; 30(23): 7783-7792

IF: 7,178

Pineda R, García-Galiano D, Sanchez-Garrido MA, Romero M, Ruiz-Pino F, Aguilar E, Dijcks FA, Blomenröhr M, Pinilla L, van Noord P, Tena-Sempere M. Characterization of inhibitory roles of RFRP3, the mammalian ortholog of GnIH, in the control of gonadotropin secretion in the rat: In vivo and in vitro studies. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*. 2010; 299(1) E39-46

IF: 4,395

Castellano JM, Bentsen AH, Romero M, Pineda R, Ruiz-Pino F, García-Galiano D, Sanchez-Garrido MA, Pinilla L, Mikkelsen JD, Tena-Sempere M. Acute inflammation reduces kisspeptin immunoreactivity at the arcuate nucleus and decreases responsiveness to kisspeptin independently of its anorectic effects. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*. 2010; 299(1): E54-61

IF: 4,395

Tena-Sempere M. Neuroendocrinology of Puberty: Recent milestones and new challenges. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2010; 324(1-2): 1-2

IF: 3,503

Roa J; García-Galiano D; Castellano JM, Gaytán F; Pinilla L; Tena-Sempere M. Metabolic control of puberty onset: New players, new mechanisms. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2010; 324(1-2): 87-94

IF: 3,503

Roa JA; Tena-Sempere M. Energy balance and puberty onset: Emerging role of central mTOR signalling. *Trends in Endocrinology and Metabolism*. 2010; 21(9): 519-528

IF: 6,562

García-Galiano D, Navarro VM, Gaytán F, Tena-Sempere M. Expanding roles of NUCB2/nesfatin-1 in neuroendocrine regulation. *Journal of Molecular Endocrinology*. 2010; 45(5): 281-290

IF: 3,221

Castellano JM, Bentsen AH, Mikkelsen JD, Tena-Sempere M. Kisspeptins: Bridging energy homeostasis and reproduction. *Brain Research*. 2010; 1364: 129-138

IF: 2,463

Pineda R, Aguilar E, Pinilla L, Tena-Sempere M. Physiological roles of the kisspeptin/GPR54 system in the neuroendocrine control of reproduction. *Progress in Brain Research*. 2010; 181: 55-77

IF: 2,491

Resistencia a la insulina, diabetes y metabolismo

Juan Antonio Paniagua González. japaniaguag@yahoo.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia el efecto de los componentes de la dieta e intervención farmacológica sobre el síndrome de resistencia a la insulina y el riesgo de desarrollo de diabetes en pacientes con “prediabetes”. Para ello, caracterizaremos el efecto específico de los macronutrientes sobre la liberación de incretinas del tubo digestivo y la señalización consecuente. Además, estudiaremos el efecto que las diferentes proporciones en macronutrientes de la dieta sobre la composición corporal y la

redistribución de la grasa corporal, y su relación con la sensibilidad y secreción de la insulina. Caracterizaremos el papel de la expansión del tejido adiposo como factor patogénico de insulín resistencia, fracaso de célula beta y diabetes. Finalmente, estudiaremos la transcripción de rutas metabólicas, inflamatorias y de adipoquinas en el tejido adiposo periférico a modelos de dieta, macronutrientes, y diferentes agentes farmacológicos, etc.

Palabras clave

Resistencia a la insulina, disfunción β -pancreática, prediabetes, síndrome metabólico, tejido adiposo y adipotoxicidad, inflamación, estrés oxidativo, expresión génica, metabólica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Paniagua González, Juan Antonio	IE	Investigador
Bellido Muñoz, Enrique	I	Investigador
Berral de la Rosa, Francisco José	I	Investigador
Cano Sánchez, Antonio	I	Investigador
Escandell Morales, Juan Manuel	I	Investigador
Sánchez López, Angela	I	Investigador
Gil Contreras, Daniel	I	Investigador
Gómez Urbano, Aurora	I	Investigador
Latre Romero, Jose Maria	I	Investigador
Romero García, Inmaculada	I	Investigador
Sánchez Urbano, Maria del Carmen	I	Investigador
Vígara Madueño, Remedios	I	Investigador
Torres Roldán, Maria del Rosario	Técnico de apoyo	Técnico
Ruiz Cala, Antonia	Técnico de apoyo	Técnico

(*) IE: Investigador emergente; I: Investigador.

Referencias de publicaciones

López-Miranda J, Pérez-Jiménez F, Ros E, De Caterina R, Badimón L, Covas MI, Escrich E, Ordovás JM, Soriguer F, Abiá R, de la Lastra CA, Battino M, Corella D, Chamorro-Quirós J, Delgado-Lista J, Giugliano D, Esposito K, Estruch R, Fernandez-Real JM, Gaforio JJ, La Vecchia C, Lairon D, López-Segura F, Mata P, Menéndez JA, Muriana FJ, Osada J, Panagiotakos DB, Paniagua JA, Pérez-Martínez P, Perona J, Peinado MA, Pineda-Priego M, Poulsen HE, Quiles JL, Ramírez-Tortosa MC, Ruano J, Serra-Majem L, Solá R, Solanas M, Solfrizzi V, de la Torre-Fornell R, Trichopoulos A, Uceda M, Villalba-Montoro JM, Villar-Ortiz JR, Visoli F, Yiannakouris N. Olive oil and health: summary of the II international conference on olive oil and health consensus report, Jaén and Córdoba (Spain) 2008.. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2010; 20(4):284-294.

IF: 3,517

Improving type 1 diabetes after treatment of immune thrombocytopenia with rituximab: killing two birds with one stone. Quintana L, Paniagua JA, Gil-Contreras D, Jimenez-Yuste V, Torres A, Velasco F. *Diabetes Care.* 2010; 33(9):e122.

IF: 6,718

Muret FRM, Velasco AB, Ramos FJH, Bares LMM, Petruzzelli L, Latre Romero JM. False positive for lymph node metastasis in a patient diagnosed of prostate cancer. *Revista Española de Medicina Nuclear* 2010; 29(3):138-139.

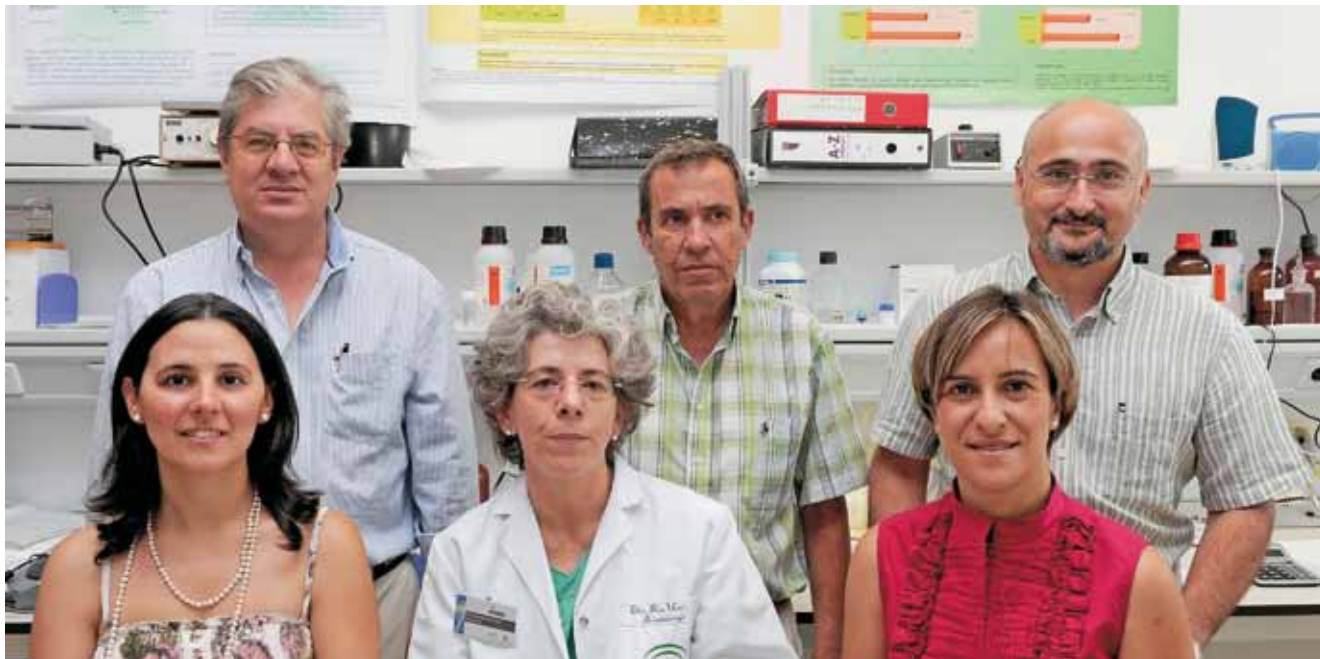
IF: 0,765

Ramos FJH, Puertas PC, Muret FRM, De la Torre MP, Nunez RD, Latre Romero JM. Descending thoracic and abdominal aortic aneurysm in perfusion ventilation scintigraphy. An incidental finding. *Revista Española de Medicina Nuclear* 2010; 29(5):271-272.

IF: 0,765

Estrés oxidativo y nutrición

Isaac Túnez Fiñana. fm2tufii@uco.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia el efecto de diferentes agentes antioxidantes, así como de la estimulación magnética transcraneal sobre la neuroplasticidad (neurogénesis y sinaptogénesis), muerte celular, estrés oxidativo y fenotipo conductual en modelos de neurodegeneración inducido por neurotóxicos y neuropsiquiátricos por bulbectomía olfatoria. A través de estos modelos analizamos el papel jugado por las especies reactivas del oxígeno y nitrógeno en los fenómenos anteriormente mencionados, así como la posibilidad de utilizar las propiedades de los diferentes agentes utilizados como nuevas estrategias terapéuticas.

Recientemente el espectro de estudio abarca el análisis de factores de transcripción y vitagenes involucrados en la respuesta antioxidante.

Adicionalmente, el grupo se encuentra estudiando el papel del estatus nitrativo y oxidativo, así como de la inflamación en la activación de vitagenes en pacientes con diferentes enfermedades neurodegenerativas.

Finalmente, el grupo hace una intensa investigación horizontal colaborando con diferentes grupos en la valoración, análisis e interpretación del estatus oxidativo en sus diferentes modelos y procesos de estudio.

Palabras clave

Estrés oxidativo, inflamación, mitocondria, muerte celular, neuroplasticidad, sistemas antioxidantes, vitagenes, Nrf2.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Túnez Fiñana, Isaac	IE	Investigador
Gascón Luna, Félix	I	Investigador
Luque Carabot, Evelio	I	Investigador
Peña Amaro, José	I	Investigador
Ruiz Villén, M ^a Concepción	I	Investigador
Salcedo Espinosa, Manuel	I	Investigador
Tasset Cuevas, Inmaculada	I	Investigador
Agüera Morales, Eduardo	IF	Investigador
Sánchez López, Fernando	IF	Investigador
Giraldo Polo, Ana Isabel	Técnico de apoyo	Técnico

(*) IE: Investigador emergente; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Referencias de publicaciones

Feijóo M, Túnez I, Ruiz A, Tasset I, Muñoz E, Collantes E. Biomarcadores de estrés oxidativo como indicadores de actividad en la enfermedad articular inflamatoria crónica. *Reumatología Clínica*. 2010; 6(2): 91-94

IF: -

Arjona-Sanchez A, Ruiz-Rabelo J, Perea MD, Vázquez R, Cruz A, Del C Muñoz M, Túnez I, Muntané J, Padillo FJ. Effects of Capecitabine and Celecoxib in Experimental Pancreatic Cancer. *Pancreatology*. 2010; 10(5): 641-647

IF: 2,195

Tunez I, Drucker-Colín R, Montilla P, Peña J, Jimena I, Medina FJ, Tasset I. Protective effect of nicotine on oxidative and cell damage in rats with depression induced by olfactory bulbectomy. *European Journal of Pharmacology*. 2010; 627: 115-118

IF: 2,585

Tunez I, Tasset I, Pérez-De La Cruz V, Santamaría A. 3-Nitropropionic acid as a tool to study the mechanisms involved in Huntington's disease: past, present and future. *Molecules*. 2010; 15(2): 0-916

IF: 1,738

Tasset I, Medina FJ, Peña J, Jimena I, Muñoz MC, Salcedo M, Ruiz C, Feijóo M, Montilla P, Túnez I. Olfactory bulbectomy induced oxidative and cell damage in rat: Protective effect of melatonin. *Physiological Research*. 2010; 59(1): 105-112

IF: 1,430

Tasset I, Drucker-Colín R, Peña J, Jimena I, Montilla P, Medina FJ, Túnez I. Antioxidant-like effects and protective action of transcranial magnetic stimulation in depression caused by olfactory bulbectomy. *Neurochemical Research*. 2010; 35(8): 1182-1187

IF: 2,722

Medina FJ, Túnez I. Huntington's disease: the value of transcranial magnetic stimulation. *Current Medicinal Chemistry*. 2010; 17(23): 2482-2491

IF: 4,708

Padillo FJ, Ruiz-Rabelo JF, Cruz A, Perea MD, Tasset I, Montilla P, Túnez I, Muntané J. Melatonin and celecoxib improve the outcomes in hamsters with experimental pancreatic cancer. *Journal of Pineal Research*. 2010; 49(3): 264-270

IF: 5,209

Tasset I, Pérez-De La Cruz V, Elinos-Calderón D, Carrillo-Mora P, González-Herrera IG, Luna-López A, Konigsberg M, Pedraza-Chaverrí J, Maldonado PD, Ali SF, Túnez I, Santamaría A. Protective effect of tert-butylhydroquinone on the quinolinic-acid-induced toxicity in rat striatal slices: role of the Nrf2-antioxidant response element pathway. *Neurosignals*. 2010; 18(1): 24-31

IF: 5,75

Perez-Martinez P, Garcia-Quintana JM, Yubero-Serrano EM, Tasset-Cuevas I, Tunez I, Garcia-Rios A, Delgado-Lista J, Marin C, Perez-Jimenez F, Roche HM, Lopez-Miranda J. Postprandial oxidative stress is modified by dietary fat: evidence from a human intervention study. *Clinical Science*. 2010; 119(5-6): 251-261

IF: 3,982

Fernández JM, Da Silva-Griolletto ME, Caballero-Villarraso J, Gómez-Puerto JR, Viana-Montaner BH, Tasset-Cuevas I, Túnez-Fiñana I, Pérez-Martínez P, López-Miranda J, Pérez-Jiménez F. Pre-exercise intake of different carbohydrates modifies ischemic reactive hyperemia after a session of anaerobic, but not after aerobic exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2010; 24(6): 1623 - 1632.

IF: 1,457

Metabolismo y diferenciación adipocitaria Síndrome metabólico

M^a del Mar Malagón Poyato. bc1mapom@uco.es
Francisco Gracia Navarro



Actividad científica

Nuestro grupo estudia los mecanismos celulares y moleculares que controlan la actividad de los adipocitos, tanto en relación de su función endocrina como tejido productor de adipoquinas como en relación con la regulación del metabolismo lipídico. Dichos estudios se realizan utilizando múltiples aproximaciones experimentales, desde proteómica comparativa de tejido adiposo o de otros

tejidos relacionados con el control del metabolismo bajo diferentes condiciones experimentales, hasta estudios de expresión génica, de microscopía confocal y vídeomicroscopía en tiempo real para localización de proteínas, o estudios funcionales de sobreexpresión o silenciamiento génico, utilizando para ello muestras de grasa humana o cultivos de líneas celulares.

Palabras clave

Secreción hormonal, receptores celulares y señalización intracelular, tráfico intracelular, tejido adiposo, proteómica, adipocitos, adipoquinas, diferenciación celular, neuroendocrinología.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Malagón Poyato, María del Mar	IR	Investigador
Gracia Navarro, Francisco	CO-IR	Investigador
Cruz García, David	I	Investigador
García Navarro, Socorro	I	Investigador
Guzmán Ruiz, Rocío	I	Investigador
Vazquez Martínez, Rafael	I	Investigador
Jiménez Gómez, Yolanda	IPD	Investigador
Peinado Mena, Juan Ramón	IPD	Investigador
Pulido Toledano, Marina Rosa	IPD	Investigador
Almabouada, Farid	IF	Investigador
Díaz-Ruiz Ruiz, Jose Alberto	IF	Investigador
Rabanal Ruiz, Yoana	IF	Investigador
Molero Murillo, Laura	Técnico de apoyo	Técnico
Ortega Bellido, María	Técnico de apoyo	Técnico
Gómez Elices, María Amparo	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable;
I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Caracterización de nuevos marcadores reguladores del funcionamiento del tejido adiposo (M^a Del Mar Malagón Poyato)

Línea de investigación: Metabolismo y diferenciación adipocitaria. Síndrome metabólico

Entidad financiadora: MICINN

Núm. de expte.: BFU2010-17116

Financiación total PI: 200000 €

Referencias de publicaciones

Cordoba-Chacon J, Gahete MD, Duran-Prado M, Pozo-Salas AI, Malagón MM, Gracia-Navarro F, Kineman RD, Luque RM, Castaño JP. Identification and characterization of new functional truncated variants of somatostatin receptor subtype 5 in rodents. *Cellular Molecular Life Science*. 2010; 67: 1147-1163
IF: 6,090

Ozawa A, Peinado JR, Lindberg I. Modulation of prohormone convertase 1/3 properties using site-directed mutagenesis. *Endocrinology*. 2010; 151(9): 4437-4445
IF: 4,752

Gahete MD, Cordoba-Chacón J, Duran-Prado M, Malagón MM, Martínez-Fuentes AJ, Gracia-Navarro F, Luque RM, Castaño JP. Somatostatin and its receptors from fish to mammals. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1200: 43-52
IF: 2,670

Durán-Prado M, Saveanu A, Luque RM, Gahete MD, Gracia-Navarro F, Jaquet P, Dufour H, Malagón MM, Culler MD, Barlier A, Castaño JP. A potential inhibitory role for the new truncated variant of somatostatin receptor 5, sst5TMD4, in pituitary adenomas poorly responsive to somatostatin analogs. *Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2010; 95(5): 2497-2502
IF: 6,202

Gahete MD, Rubio A, Córdoba-Chacón J, Gracia-Navarro F, Kineman RD, Avila J, Luque RM, Castaño JP. Expression of the Ghrelin and Neurotensin Systems is Altered in the Temporal Lobe of Alzheimer's Disease Patients. *Journal of Alzheimers Disease*. 2010; 22(3): 819-828
IF: 3,832

Peinado JR, Jimenez-Gomez Y, Pulido MR, Ortega-Bellido M, Diaz-Lopez C, Padillo FJ, Lopez-Miranda J, Vazquez-Martinez R, Malagón MM. The stromal-vascular fraction of adipose tissue contributes to major differences between subcutaneous and visceral fat depots. *Proteomics*. 2010; 10(18): 3356-3366
IF: 4,426

Metabolismo infantil

Mercedes Gil Campos. mercedes_gil_campos@yahoo.es



Actividad científica

Nuestro grupo se ha iniciado en varias subáreas dentro de la Pediatría conformando un grupo de investigación. Previamente con otros grupos, y ahora con el grupo creado, la investigación se basa en el conocimiento del papel del metabolismo en distintas patologías pediátricas. Fundamentalmente este grupo trabaja en aspectos nutricionales, así como en el estudio de factores hormonales, inflamatorios, y de estrés oxidativo. En los últimos años

se ha centrado en el estudio de la obesidad infantil, y actualmente en el síndrome metabólico asociado también a otras enfermedades pediátricas como la prematuridad o el retraso de crecimiento intra y extrauterino. Además, también realiza investigación en genética de la obesidad. En líneas futuras se pretende abarcar la Neuropediatría en relación con los errores congénitos del metabolismo.

Palabras clave

Obesidad, síndrome metabólico, arteriosclerosis, inflamación, estrés oxidativo, expresión génica, proteómica, nutrigénica, nutrigenómica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Gil Campos, María Mercedes	IE	Investigador
Antón Gamero, Montserrat	I	Investigador
Arroyo Marín, María José	I	Investigador
Fernández Gutiérrez, José Fernando	I	Investigador
Ibarra de la Rosa, Ignacio	I	Investigador
Jaraba Caballero, Susana	I	Investigador
López Laso, Eduardo	I	Investigador
Mateos González, María Elena	I	Investigador
Pérez Navero, Juan Luis	I	Investigador
Ulloa Santamaría, María Ester	I	Investigador
Velasco Jabalquinto, María José	I	Investigador

(*) IE: Investigador emergente; I: Investigador.

Protocolo de ensayos clínicos aprobados en 2010

Título del protocolo: Eficacia y seguridad del levosimendan en el fallo cardiaco agudo grave en niños críticos (Dra M Esther Ulloa Santamaría)

Línea de investigación: Metabolismo infantil

Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica

Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Gil-Campos M, Aguilera CM, Ramirez-Tortosa MC, Canete R, Gil A. Fasting and postprandial relationships among plasma leptin, ghrelin, and insulin in prepubertal obese children. *Clinical Nutrition* 2010; 29(1):54-59.

IF: 3,274

Larque E, Gil-Campos M, Villada I, Ramirez-Tortosa MC, Canete R, Gil A. Postprandial plasma adiponectin response is reduced in prepubertal premature pubarche girls. *Metabolism Clinical and Experimental* 2010; 59(9):1319-1326.

IF: 2,588

Gil-Campos M, Dalmau SJ. Importance of docosahexaenoic acid (DHA): Functions and recommendations for its ingestion in infants. *Anales de Pediatría* 2010; 73(3):142-142.

IF: 0,363

Zimon M, Baets J, Auer-Grumbach M, Berciano J, García A, Lopez-Laso E, Merlini L, Hilton-Jones D, McEntagart M, Crosby AH, Barisic N, Boltshauser E, Shaw CE, Landoure G, Ludlow CL, Gaudet R, Houlden H, Reilly MM, Fischbeck KH, Sumner CJ, Timmerman V, Jord. Dominant mutations in the cation channel gene transient receptor potential vanilloid 4 cause an unusual spectrum of neuropathies. *Brain* 2010; 133:1798-1809.

IF: 9,490

Idarreta MA, de la Rosa I, Hernandez MAT, Santamaría EU, Caballero SJ, Perez MAF. Terlipressin as rescue therapy in hypercyanotic spells of Fallot tetralogy. *Anales de Pediatría* 2010; 73(1):35-38.

IF: 0,363

Investigación epidemiológica en Atención Primaria

Luis Angel Pérula de Torres. langel.perula.sspa@juntadeandalucia.es



Actividad científica

Actividades preventivas, de promoción y protección de la salud en Actividad Primaria de Salud (APS). Validación de instrumentos de medida en APS. Seguridad del

paciente (uso racional del medicamento). Comunicación asistencial y entrevista clínica. Educación médica.

Palabras clave

Epidemiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Atención Primaria en Salud.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Pérula de Torres, Luis Ángel	IR	Investigador
Ruiz Moral, Roger	IP	Investigador
Acosta García, María José	I	Investigador
Aguado Taberné, Cristina	I	Investigador
Fernández García, José Ángel	I	Investigador
González Lama, Jesús	I	Investigador
Parras Rejano, Juan Manuel	I	Investigador
Valero Martín, Antonio	I	Investigador
Martín Rioboó, Enrique	IF	Investigador
Ortega Millán, Carlos	IF	Investigador
Criado Larumbe, Margarita	Administrativo	Administrativo

(*) IR: Investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Validación de la Escala de Valoración de la Entrevista Motivacional (Evm) en Pacientes Con Dislipemia Atendidos en Consultas de Atención Primaria: Estudio Evm (Dr Luis Angel Pérula de Torres)

Línea de investigación: Investigación epidemiológica en Atención Primaria

Entidad financiadora: Investigación epidemiológica en Atención Primaria

Núm. de expte.: 0421/2010

Financiación total PI: 13.947,12 €

Título del proyecto: Desarrollo y evaluación de la utilidad de un Examen Práctico de Habilidades de Exploración Clínica (tipo PACES) en los alumnos de Patología General. (Roger Ruiz Moral).

Línea de investigación: Investigación epidemiológica en Atención Primaria

Entidad financiadora: Universidad de Córdoba

Núm. de expte: 2010/11

Financiación total PI: 400 €

Referencias de publicaciones

Varas-Fabra F, Pérula de Torres LA, Heredia Torres A, Mayordomo Riera F. Nivel funcional y capacidad de marcha en ancianos con fractura de cadera a los seis meses de un programa de rehabilitación domiciliaria. *Rehabilitación* 2010; 44:25-31.

IF: -

Benítez-Camps, Dalfó-Baqué A, González-Elena J, Almazán-Altuzarra J, Martín-Rioboó E y Pérez-Zamora S. Desehetae: diagnóstico, seguimiento y control de la HTA. Visión de su abordaje global en España. *Hipertensión y Riesgo Vascular* 2010; 27:99-107.

IF: -

Martín Rioboó E, García Criado El. Seminario de Actualización en Hipertensión Arterial. *Medicina de Familia (And)* 2010; 11(1):61-67.

IF: -

Ruiz Moral R. The role of physician-patient communication in promoting patient-participatory decision making. *Health Expectations* 2010; 13(1):33-44.

IF: 2,397

Gavilán Moral E, Ruiz Moral R, Pérula de Torres LA, Parras Rejano JM. Red de Investigación en Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. Evaluation of the patient centered clinical relationship: analysis of psychometric properties using the CICA scale. *Atención Primaria* 2010; 42(3):162-168.

IF: 0,437

Moral RR, Munguía LP, de Torres LAP, Moral EG, Lara JRL. Patient involvement in decision making in primary care clinics: development of a measuring tool. *Atención Primaria* 2010; 42(5):257-263.

IF: 0,437

Urbano DP, Pérula de Torres LA, del Moral RR, Moral EG. Implementation of preventive activities by family and community medicine residents in primary care clinics. *Atención Primaria* 2010; 42(10):514-519.

IF: 0,437

Terapia celular Trasplante de órganos

Coordinadora: Inmaculada Herrera Arroyo

Grupo C-01
Terapia celular

Grupo C-02
Cardiología invasiva y terapia celular

Grupo C-03
Biología celular en hematología

Grupo C-04
Fisiopatología del sistema endocrino de la vitamina D.
Biotecnología y envejecimiento

Grupo C-05
Investigación traslacional en cirugía del trasplante de órganos sólidos

Terapia celular

Inmaculada Herrera Arroyo. inmaculada.herrera.sspa@juntadeandalucia.es



Actividad científica

La Unidad de Terapia Celular dedica su actividad fundamental a la investigación clínica en esta área mediante el desarrollo de diversos ensayos clínicos. En la actualidad se realizan ensayos clínicos con células madre adultas de médula ósea autóloga en infarto agudo de miocardio, cardiopatía isquémica crónica, miocardiopatía dilatada idiopática e isquemia crónica crítica de miembros inferiores.

A partir de 2011 estaremos en situación de producir células mesenquimales en condiciones GMP para el inicio de nuevos ensayos clínicos con este tipo de células. Paralelamente desarrollamos diversos estudios de tipo traslacional tanto in vitro como en modelos animales, particularmente en angiogénesis terapéutica a partir de células mononucleadas de médula ósea.

Palabras clave

Stem cells, Terapia Celular, Medicina regenerativa, Regeneración Miocárdica, Isquemia Crónica, Angiogénesis Terapéutica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Herrera Arroyo, Inmaculada Concepción	IR	Coordinador de Área C
Nogueras Martín, Sonia	IP	Investigador
Jiménez Moreno, Rosario	IPD	Investigador
Carmona Luque, María Dolores	IF	Investigador
Carrillo Díaz-Pinés, María Paz	Técnico de apoyo	Técnico
Castilla Rodríguez, María Luisa	Técnico de apoyo	Técnico
Gutiérrez Fernández, Rosario	Técnico de apoyo	Técnico
Luque Zafra, María	Técnico de apoyo	Técnico

(*) IR: Investigador responsable; IP: Investigador principal; IPD: Investigador post-doctoral; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Estudio comparativo de la capacidad de regeneración miocárdica de células mononucleares de médula ósea (Cmns-Mo). Versus células mesenquimiales procedentes de médula ósea (Mscs-Mo) y de tejido adiposo (Mscs-Ta) en un modelo in vivo de miocardiopatía dilatada (Dra Sonia Nogueras Martín)

Línea de investigación: Terapia celular
Entidad financiadora: Consejería Salud
Núm. de expte.: 0191/2010
Financiación total PI: 51.726,37 €

Referencias de publicaciones

Martín V, Valencia A, Agirre X, Cervera J, San Jose-Eneriz E, Vilas-Zornoza A, Rodríguez-Otero P, Sanz MA, Herrera C, Torres A, Prosper F, Román-Gómez J. Epigenetic regulation of the non-canonical Wnt pathway in acute myeloid leukemia. *Cancer Science* 2010; 101(2):425-432.

IF: 3,771

Suárez de Lezo J, Herrera C, Romero MA, Pan M, Jiménez R, Carmona D, Segura JM, Nogueras S, Mesa D, Suárez de Lezo J, Pavlovic D, Ojeda S, Torres A. Functional Recovery Following Intracoronary Infusion of Autologous Mononuclear Bone Marrow Cells in Patients With Chronic Anterior Myocardial Infarction and Severely Depressed Ventricular Function. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(10):1127-1135.

IF: 2,746

Sanchez-García J, Serrano-López J, García-Sánchez V, Alvarez-Rivas MA, Jimenez-Moreno R, Pérez-Seoane C, Herrera-Arroyo C, Serrano J, de Dios JF, Torres-Gomez A. Tumor necrosis factor- α -secreting CD16+ antigen presenting cells are effectively removed by granulocytapheresis in ulcerative colitis patients. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2010; 25(12):1869-1875.

IF: 2,317

Cardiología invasiva y terapia celular

José Suarez de Lezo Cruz-Conde. jose.suarezlezo.sspa@juntadeandalucia.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia el efecto de la terapia celular en la regeneración miocárdica. Se abordan fundamentalmente pacientes con 2 tipos de patologías cardíacas: aquellos con disfunción ventricular secundaria a un infarto de miocardio, tanto en su fase aguda como en la crónica, y aquellos con miocardiopatía dilatada de origen no isquémico.

Existen dos líneas de estudio bien definidas, por un lado la recuperación de la función ventricular y su repercusión

clínica. En este aspecto se estudia la contractilidad global y regional, la potenciación, la función diastólica y la reserva coronaria. Por otro lado, se estudia la influencia de los parámetros biológicos (estirpes celulares, migración, difusión, capacidad de anidamiento, etc.) en la mejoría funcional. Todos los pacientes enrolados en los diferentes estudios son seguidos de forma periódica desde el punto de vista clínico, ultrasónico, ergométrico y angiográfico.

Palabras clave

Disfunción ventricular, Terapia celular, Células madre, Infarto agudo de miocardio y Miocardiopatía dilatada.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Suárez de Lezo Cruz-Conde, José M ^a	IR	Investigador
Pan Álvarez-Ossorio, Manuel	IP	Investigador
Mazuelos Bellido, Francisco	I	Investigador
Ojeda Pineda, Soledad	I	Investigador
Pavlovic, Djordje	I	Investigador
Segura Saint-Gerons, José M ^a	I	Investigador
Romero Moreno, Miguel Ángel	I	Investigador
Suárez de Lezo Herreros de Tejada, Javier	I	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador.

Referencias de publicaciones

Suárez de Lezo J, Herrera C, Romero MA, Pan M, Jiménez R, Carmona D, Segura JM, Noguera S, Mesa D, Suárez de Lezo J, Pavlovic D, Ojeda S, Torres A. Functional Recovery Following Intracoronary Infusion of Autologous Mononuclear Bone Marrow Cells in Patients With Chronic Anterior Myocardial Infarction and Severely Depressed Ventricular Function. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(10):1127-1135.

IF: 2,746

Avanzas P, Muñoz-García AJ, Segura J, Pan M, Alonso-Briales JH, Lozano I, Moris C, de Lezo JS, Hernández-García JM. Percutaneous Implantation of the CoreValve (R) Self-Expanding Aortic Valve Prosthesis in Patients With Severe Aortic Stenosis: Early Experience in Spain. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(2):141-148.

IF: 2,746

Ruiz M, Romo E, Mesa D, Delgado M, Anguita M, Castillo JC, Arizon JM, de Lezo JS. Oral Anticoagulation in Nonvalvular Atrial Fibrillation in Clinical Practice: Impact of CHADS(2) Score on Outcome. *Cardiology* 2010; 115(3):200-204.

IF: 1,637

Ruiz M, Delgado M, Mesa D, Romo E, Casares J, Alados P, Muñoz I, de Lezo JS. Autograft Failure During Follow-Up After the Ross Procedure: Predictive Factors in a Prospective Series. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(9):1092-1095.

IF: 2,746

Anguita M, Esteban F, Castillo JC, Mazuelos F, Lopez-Granados A, Arizon JM, Suarez de LJ. Usefulness of brain natriuretic peptide levels, as compared with usual clinical control, for the treatment monitoring of patients with heart failure. *Medicina Clínica* 2010; 135(10):435-440.

IF: 1,231

Ruiz M, Romo E, Mesa D, Delgado M, Ogayar C, Castillo JC, Granados AL, Anguita M, Arizon JM, de Lezo JS. Prognostic Value of Resting Heart Rate in a Broad Population of Patients With Stable Coronary Artery Disease: Prospective Single-Center Cohort Study. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(11):1270-1280.

IF: 2,746

Ojeda S, Pan M, Mazuelos F, Romero M, Segura J, Pavlovic D, Crespin M, Suarez de Lezo J. Use of the Venture Wire-Control Catheter for Accessing Side Branches During Provisional Stenting: An Option for Bifurcations With an Unfavorable Anatomy. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(12):1487-1491.

IF: 2,746

Mesa D, Ruiz M, Delgado M, Suarez de LJ, Pan M, Tejero I, Garcia D, Crespin M, Leon C, Toledano F, Mazuelos F, Ochoa JJ, Bescansa E. Prevalence of patent foramen ovale determined by transesophageal echocardiography in patients with cryptogenic stroke aged 55 years or older. Same as younger patients?. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(3):315-322.

IF: 2,746

Biología celular en hematología

Antonio Torres Gómez. md1togoaa@uco.es

Joaquín Sánchez García



Actividad científica

Nuestro grupo de biología celular en Hematología trabaja en una doble vertiente:

1.- Los mecanismos inmunológicos de los fenómenos de enfermedad injerto contra huésped e injerto contra leucemia que suceden tras un trasplante hematopoyético por neoplasias hematológicas. El estudio engloba las células presentadoras de antígeno, linfocitos efectores y poblaciones reguladoras con estudios cuantitativos y funcionales.

2.- Asimismo, el grupo estudia los mecanismos de leucemogénesis mediante el estudio de precursores quiescentes primitivos (G0, Side population) normales y leucémicos.

La metodología principal son cultivos celulares, citometría de flujo multiparamétrica con sorting celular, proteómica completa Western-blot para proteínas de señalización intracelular.

Palabras clave

Inmunología del trasplante hematopoyético. Biología celular de las leucemias agudas.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Torres Gómez, Antonio	IR	Investigador
Sánchez García, Joaquín	IE	Investigador
Serrano López, Josefina	I	Investigador
Serrano López, Juana	I	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; IE: Investigador emergente; I: Investigador.

Protocolos de ensayos clínicos aprobados

Título del protocolo: Estudio retrospectivo de la evolución de la sobrecarga férrica de los pacientes con síndrome mielodisplásico de bajo riesgo en España (Dr Joaquín Sanchez García)
Línea de investigación: Biología celular en hematología
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Ensayo clínico multicéntrico, prospectivo, abierto, de un solo grupo, de fase II para analizar la terapia de inducción con una combinación de clofarabina y dosis bajas de citarabina seguido de terapia de consolidación con clofarabina y dosis bajas de cita (Dr Antonio Torres Gómez)
Línea de investigación: Biología celular en hepatología
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Tratamiento de mantenimiento con 5-Azacitidina en pacientes con leucemia mieloblástica aguda no elegibles para tratamiento intensivo y con respuesta parcial o completa tras quimioterapia de inducción (Dr Antonio Torres Gómez)
Línea de investigación: Biología celular en hepatología
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Título del protocolo: Estudio, multicéntrico, aleatorizado, abierto, fase II de Vidaza (Azacitidina) versus tratamiento de soporte en pacientes con síndrome mielodisplásico de bajo riesgo (IPSS bajo e intermedio-1) sin delección 5q- y anemia con necesidades transfusionales (Dr Joaquín Sanchez García)
Línea de investigación: Biología celular en hematología
Entidad Evaluadora: Comité Ético de Investigación Clínica
Entidad Financiadora: Industria Farmacéutica

Referencias de publicaciones

Torre-Cisneros J, Caston-Osorio JJ, Martín C, Rivero A, Doblaz A, Rojas R, Gomez P, Martinez F, Torres A. Impact of initial cytomegalovirus viral load on efficacy of preemptive therapy with ganciclovir in allogeneic stem cell transplant recipients. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2010; 28(1):6-12.
IF: 1,393

Martín V, Valencia A, Agirre X, Cervera J, San Jose-Eneriz E, Vilas-Zornoza A, Rodriguez-Otero P, Sanz MA, Herrera C, Torres A, Prosper F, Román-Gómez J. Epigenetic regulation of the non-canonical Wnt pathway in acute myeloid leukemia. *Cancer Science* 2010; 101(2):425-432.
IF: 3,771

Suárez de Lezo J, Herrera C, Romero MA, Pan M, Jiménez R, Carmona D, Segura JM, Nogueras S, Mesa D, Suárez de Lezo J, Pavlovic D, Ojeda S, Torres A. Functional Recovery Following Intracoronary Infusion of Autologous Mononuclear Bone Marrow Cells in Patients With Chronic Anterior Myocardial Infarction and Severely Depressed Ventricular Function. *Revista Española de Cardiología* 2010; 63(10):1127-1135.
IF: 2,746

Sánchez-García J, Serrano-López J, García-Sánchez V, Alvarez-Rivas MA, Jimenez-Moreno R, Pérez-Seoane C, Herrera-Arroyo C, Serrano J, de Dios JF, Torres-Gomez A. Tumor necrosis factor- α -secreting CD16+ antigen presenting cells are effectively removed by granulocytapheresis in ulcerative colitis patients. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2010; 25(12):1869-1875.
IF: 2,317

Torres A, Serrano J, Rojas R, Martín V, Martín C, Tabares S, Molina JR, Capote M, Martínez F, Gomez P, Sanchez-García J. Voriconazole as primary antifungal prophylaxis in patients with neutropenia after hematopoietic stem cell transplantation or chemotherapy for acute myeloid leukemia. *European Journal of Haematology* 2010; 84(3):271-273.
IF: 2,345

Fisiopatología del sistema endocrino de la vitamina D Biotecnología y envejecimiento

José Manuel Quesada Gómez. md1qugoj@uco.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia:

- 1.- La osteoporosis: Factores de riesgo relacionados, genética y epidemiología. Sistema endocrino de la vitamina D, otras vitaminas liposolubles, carotenoides, ácidos grasos relación con la osteoporosis y envejecimiento.
- 2.- Diferenciación de las células madre mesenquimales a osteoblastos, adipocitos o vasos. Estudio de los genes y factores relacionados. Aplicación en clínica humana.
 - a) Evaluación de compuestos que puedan influir en la diferenciación de células madre mesenquimales a osteoblastos y adipocitos.
Con esta línea pretendemos evaluar la capacidad de diferenciación de las células madre mesenquimales a adipocitos y osteoblastos de fármacos y compuestos naturales con el objeto de determinar cuáles

pueden favorecer o desfavorecer la formación de nuevo hueso.

Los resultados obtenidos en esta línea pueden abrir nuevas estrategias terapéuticas para prevenir y combatir la osteoporosis.

b) Estudios de expresión génica de genes relacionados con la osteogénesis y adipogénesis.

El objetivo de esta línea de investigación es identificar en células madre de humanos, genes que intervengan en la diferenciación a osteoblastos y adipocitos, y cuya expresión se asocie a la osteoporosis. Para ello, se pretenden realizar estudios de genómica funcional para comparar los perfiles de expresión génica entre células madre procedentes de mujeres osteoporóticas y no osteoporóticas.

Palabras clave

Osteoporosis, vitamina D, carotenoides, ácidos grasos, células madre mesenquimales humanas (MSCh) del adulto, adipocitos, osteoblastos, polifenoles, expresión génica, proteómica, nutrigenética, y nutrigenómica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Quesada Gómez, Jose Manuel	IR	Investigador
Casado Díaz, Antonio	I	Investigador
Cuenca Acevedo, Rafael	I	Investigador
Mata Granados, Jose María	I	Investigador
Santiago Mora, Raquel	I	Investigador
Serrano Alférez, Ignacio	I	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; I: Investigador.

Referencias de publicaciones

Casado-Díaz A, Santiago-Mora R, Quesada JM. The N- and C-terminal domains of parathyroid hormone-related protein affect differently the osteogenic and adipogenic potential of human mesenchymal stem cells. *Experimental and Molecular Medicine* 2010; 42(2):87-98.

IF: 2,304

Mata-Granados JM, Vargas-Vasserot J, Ferreiro-Vera C, Luque de Castro MD, Pavón RG, Quesada Gómez JM. Evaluation of vitamin D endocrine system (VDES) status and response to treatment of patients in intensive care units (ICUs) using an on-line SPE-LC-MS/MS method. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* 2010; 121(1-2):452-455.

IF: 2,265

Mata-Granados JM, Cuenca-Acevedo R, Luque de Castro MD, Sosa M, Quesada-Gomez JM. Vitamin D deficiency and high serum levels of vitamin A increase the risk of osteoporosis evaluated by Quantitative Ultrasound Measurements (QUS) in postmenopausal Spanish women. *Clinical Biochemistry* 2010; 43(13-14):1064-1068.

IF: 2,019

Quesada-Gómez JM, Muschitz C, Gómez-Reino J, Greisen H, Andersen HS, Dimai HP The effect of PTH(1-84) or strontium ranelate on bone formation markers in postmenopausal women with primary osteoporosis: results of a randomized, open-label clinical trial.

Osteoporosis International 2010 Oct 30. [Epub ahead of print] PMID:21052638

IF: 4,997

Santiago-Mora R, Casado-Díaz A, De Castro MD, Quesada-Gómez JM.

Oleuropein enhances osteoblastogenesis and inhibits adipogenesis: the effect on differentiation in stem cells derived from bone marrow.

Osteoporosis International 2010 May 21 [Epub ahead of print] PMID:20495905

IF: 4,997

Álvarez-Sánchez B, Priego-Capote F, Mata-Granados JM, Luque de Castro MD. Automated determination of folate catabolites in human biofluids (urine, breast milk and serum) by on-line SPE-HILIC-MS/MS. *Journal of Chromatography A*. 2010;1217(28):4688-4695.

IF: 4,101

Investigación traslacional en cirugía del trasplante de órganos sólidos

Francisco Javier Briceño Delgado. javibriceno@hotmail.com



Actividad científica

Nuestro grupo estudia los aspectos relacionados con el Incremento del pool de donantes e innovaciones técnicas en el trasplante de órganos sólidos. Y tiene como objetivo establecer pautas de mejora de la utilización de donantes

con criterios expandidos; desarrollar e implantar mejoras en la técnica quirúrgica e innovaciones tecnológicas en el trasplante de órganos sólidos.

Palabras clave

Trasplante hepático, trasplante de páncreas, trasplante renal, trasplante pulmonar, trasplante cardíaco, trasplante de donante vivo, trasplante pediátrico, trasplante split, donantes con criterios expandidos.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Briceño Delgado, Francisco Javier	IR	Investigador
Rufián Peña, Sebastián	IP	Investigador
Campos Hernández, Juan Pablo	I	Investigador
Ciria Bru, Rubén	I	Investigador
López Cillero, Pedro	I	Investigador
Montero Álvarez, José Luis	I	Investigador
Pleguezuelo Navarro, María	I	Investigador
Pozo Laderas, Juan Carlos	I	Investigador
Robles Ariza, Juan Carlos	I	Investigador
Jiménez Gómez, Jesús	IF	Investigador
Leva Vallejo, Manuel	IF	Investigador
Regueiro López, Juan Carlos	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Papel de la quimioterapia intraperitoneal intraoperatoria con Paclitaxel en el tratamiento quirúrgico radical de la carcinomatosis peritoneal de origen ovárico: hipertermia versus normotemia (Dr Sebastián Rufián Peña)
 Línea de investigación: Investigación traslacional en cirugía del trasplante de órganos sólidos
 Entidad financiadora: Consejería Salud
 Núm. de expte.: 0678/2010
 Financiación total PI: 14.925 €

Referencias de publicaciones

Pleguezuelo M, Lopez-Sanchez LM, Rodriguez-Ariza A, Montero JL, Briceno J, Ciria R, Muntane J, de la Mata M. Proteomic analysis for developing new biomarkers of hepatocellular carcinoma. *World Journal of Hepatology* 2010; 27(2):127-135.
IF: -

Padillo-Ruiz J, Arjona-Sanchez A, Munoz-Casares C, Ruiz-Rabelo J, Navarro MD, Regueiro JC. Impact of Peritoneal Dialysis Versus Hemodialysis on Incidence of Intra-abdominal Infection After Simultaneous Pancreas Kidney Transplant. *World Journal of Surgery* 2010; 34(7):1684-1688.
IF: 2,696

Briceno J, Ciria R, De la Mata M, Rufian S, Lopez-Cillero P. Prediction of graft dysfunction based on extended criteria donors in the model for end-stage liver disease score era. *Transplantation* 2010; 90(5):530-539.
IF: 3,498

Pachon MDR, Salas RO, Peregrin CM, Andreu ML, Hernandez ME, Segorbe AR, Menchen AG, Perez-Seoane C, Rubio FL, Garcia PA. Markers of podocyte dedifferentiation in a patient with collapsing glomerulonephritis. *Nefrologia* 2010; 30(3):360-365.
IF: 0,533

Padillo J, Arjona-Sanchez A, Ruiz-Rabelo J, Regueiro JC, Canis M, Rodriguez-Benot A. Human Fibrinogen Patches Application Reduces Intra-Abdominal Infectious Complications in Pancreas Transplant with Enteric Drainage. *World Journal of Surgery* 2010; 34(12):2991-2996.
IF: 2,696

Sanchez Hidalgo JM, Rufian PS, Ciria BR, Naranjo TA, Munoz CC, Ruiz RJ, Briceno DJ. Gastrointestinal stromal tumors (GIST): a prospective evaluation of risk factors and prognostic scores. *Journal of Gastrointestinal Cancer* 2010; 41(1):27-37.
IF: -

Burke M, Andersen C, Ashworth M, Black F, Bruneval P, De Maglio G, Doran H, Fedrigo M, Goddard M, Gonzalez-Cuesta M, Gouveia R, Hoyer S, Kment M, Lantuejoulle S, Leone O, Lopez-Rubio F, Monsef N, Neil D, Paraf F, Pardo J, Raisanen-Sokolowski A, Ramirez J. C4d Methodology and Interpretation in Biopsy Diagnosis of Cardiac Antibody-Mediated Rejection: A European Survey from the Transplant Working Group of the Association for European Cardiovascular Pathology (AECVP). *Journal of Heart and Lung Transplantation* 2010; 29(2):0-0.
IF: 3,541

Briceno J, Ciria R. Early graft dysfunction after liver transplantation. *Transplantation Proceedings* 2010; 42(2):631-633.
IF: 0,994

Nieto RD, Torres AN, Alvarez MG, Rabelo JFR, Manrique MCP, Bru RC, Martinez AV, de la Rúa JR, Gomez JA, Pena SR. Intra-abdominal Bronchogenic Cyst. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2010; 14 (4):756-758.
IF: 2,402

Briceno J, Naranjo A, Ciria R, Diaz-Nieto R, Sanchez-Hidalgo JM, Luque A, Rufian S, Lopez-Cillero P. A prospective study of the efficacy of clinical application of a new carrier-bound fibrin sealant after liver resection. *Archives of Surgery* 2010; 145(5):482-488.
IF: 4,323

Arjona-Sanchez A, Munoz-Casares FC, Ruiz-Rabelo J, Navarro MD, Lopez-Andreu M, Regueiro JC, Padillo-Ruiz FJ, Rufian-Pena S. Consolidation of Enteric Drainage for Exocrine Secretions in Simultaneous Pancreas-Kidney Transplant. *Transplantation Proceedings* 2010; 42(5):1815-1818.
IF: 0,994

Padillo J, Rioja P, Muñoz-Villanueva MC, Vallejo JA, Ciria R, Muntane J, Sitges-Serra A, Solórzano G, De la Mata M. BNP as marker of heart dysfunction in patients with liver cirrhosis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2010; 22(11):1331-1336.
IF: 1,662

Padillo FJ, Ruiz-Rabelo JF, Cruz A, Perea MD, Tasset I, Montilla P, Túnez I, Muntané J. Melatonin and celecoxib improve the outcomes in hamsters with experimental pancreatic cancer. *Journal of Pineal Research.* 2010; 49(3):264-270.
IF: 5,209

Hidalgo JM, Targarona EM, Martinez C, Hernandez P, Balague C, Trias M. Laparoscopic rectal surgery: does immediate outcome differ in respect to sex? *Diseases Of The Colon & Rectum.* 2010; 53(4):438-444
IF: 2,536

Área D

Medicina integradora y nuevas tecnologías

Coordinador: Rafael Medina Carnicer

Grupo D-01

Aplicaciones de la visión artificial

Grupo D-02

Epigenética en hematología

Grupo D-03

Genética y enfermedades del comportamiento

Grupo D-04

Metabólica. Identificación/cuantificación de componentes bioactivos

Grupo D-05

Epigenética

Grupo D-06

Metabolismo del calcio. Calcificación celular

Grupo DE-07

Identificación de proteínas antigénicas para el desarrollo de nuevas vacunas

Aplicaciones de la visión artificial

Rafael Medina Carnicer. rmedina@uco.es



Actividad científica

Nuestro grupo desarrolla líneas de investigación prácticas relacionadas con el uso de la visión artificial en entornos biomédicos o industriales: sistemas de visión 3D, para el análisis automático de movilidad en humanos y animales orientados a la evaluación de terapias concretas, para el cálculo automático de geometrías de objetos irregulares orientados al almacenamiento óptimo de residuos, para la predicción de riesgo de caídas en ancianos y sistemas de

análisis automático de radiografías digitales orientados a la ayuda en el diagnóstico de cualquier tipo de patología. Las líneas de investigación básicas se corresponden con los problemas de fondo sobre los que se soporta toda la tecnología desarrollada en nuestras líneas aplicadas: detección, seguimiento y cuantificación de objetos 2D/3D en secuencias de imágenes (segmentation, edge detection, tracking, points dominants, etc...)

Palabras clave

Segmentación, Detección de Bordes, Umbralización, Hystéresis, Tracking, Points Dominant. 3D-Vision.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Medina Carnicer, Rafael	IR	Coordinador de Área D
Carmona Poyato, Ángel	I	Investigador
Díaz Mas, Luis	I	Investigador
Fernández García, Nicolás Luis	I	Investigador
Garrido Castro, Juan Luis	I	Investigador
Madrid Cuevas, Francisco José	I	Investigador
Muñoz Salinas, Rafael	I	Investigador
Yeguas Bolívar, Enrique	I	Investigador

(*) IR: Investigador Responsable; I: Investigador.

Referencias de publicaciones

Carmona-Poyato A, Madrid-Cuevas FJ, Medina-Carnicer R, Muñoz-Salinas R. Polygonal approximation of digital planar curves through break point suppression. *Pattern Recognition*. 2010; 43: 14-25
IF: 2,554

Medina-Carnicer R; Carmona-Poyato A; Muñoz-Salinas R; Madrid-Cuevas FJ. Determining Hysteresis Thresholds for Edge Detection by Combining the Advantages and Disadvantages of Thresholding Methods. *IEEE Transactions on Image Processing*. 2010; 19: 165-173
IF: 2,848

Medina-Carnicer R, Madrid-Cuevas FJ, Muñoz-Salinas R, Carmona-Poyato A. Solving the process of hysteresis without determining the optimal thresholds. *Pattern Recognition*. 2010; 43: 1224-1232
IF: 2,554

Díaz-Mas L, Muñoz-Salinas R, Madrid-Cuevas FJ, Medina-Carnicer R. Shape from silhouette using Dempster-Shafer theory. *Pattern Recognition*. 2010; 43(6): 2119-2131
IF: 2,554

Galisteo AM, Garrido-Castro JL, Miró F, Plaza C, Medina-Carnicer R. Assessment of a method to determine the stride phases in trotting horses from video sequences under field conditions. *Wiener Tierärztliche Monatsschrift*. 2010; 97(3-4): 65-73
IF: 0,225

Muñoz-Salinas R, Medina-Carnicer R, Madrid-Cuevas F, Carmona-Poyato A. Particle filtering with multiple and heterogeneous cameras. *Pattern Recognition*. 2010; 43(7): 2390-2405
IF: 2,554

Epigenética en hematología

José Román Gómez. peperosa@terra.es



Actividad científica

Desde 1993 el investigador principal (Dr. José Román Gómez) es médico responsable del laboratorio de Biología Molecular del Servicio de Hematología del Hospital Reina Sofía de Córdoba. Dirige una línea de investigación consolidada y dedicada a la búsqueda de nuevos factores genéticos implicados en el desarrollo y pronóstico de las leucemias agudas y leucemia mieloide crónica, centrados principalmente en los mecanismos epigenéticos de inactivación transcripcional. Para el desarrollo de esta línea de investigación, ha sido subvencionado por el FIS para la realización de 4 proyectos (FIS 01/0662, FIS 02/1299,

FIS 03/0141 y FIS 06/0003), por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía con los proyectos 0004/2007 y 2009/0206 y por el Ministerio de Ciencia e Innovación con el proyecto CONSOLIDER-INGENIO 2009/0080, gracias a los cuales ha sido posible la publicación de los resultados en revistas internacionales de alto impacto. Durante los últimos dos años, nuestro grupo ha comenzado a trabajar en el estudio de los microRNAs en las neoplasias hematológicas, tanto en la expresión de los mismos como en el conocimiento de sus vías de maduración y moléculas diana.

Palabras clave

Leucemia, epigenética, metilación, histonas, microRNAs, snoRNA.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Román Gómez, José	IR	Investigador
Rodríguez González, M ^ª del Carmen	I	Investigador
Martín Palanco, Vanesa	IPD	Investigador

(*) IR: Investigador Responsable; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral.

Referencias de publicaciones

Martín V, Valencia A, Agirre X, Cervera J, San Jose-Eneriz E, Vilas-Zornoza A, Rodríguez-Otero P, Sanz MA, Herrera C, Torres A, Prosper F, Román-Gómez J. Epigenetic regulation of the non-canonical Wnt pathway in acute myeloid leukemia. *Cancer Science* 2010; 101(2):425-432.

IF: 3,771

Torres A, Serrano J, Rojas R, Martín V, Martín C, Tabares S, Molina JR, Capote M, Martínez F, Gómez P, Sánchez-García J. Voriconazole as primary antifungal prophylaxis in patients with neutropenia after hematopoietic stem cell transplantation or chemotherapy for acute myeloid leukemia. *European Journal of Haematology* 2010; 84(3):271-273.

IF: 2,345

Alvarez S, Suela J, Valencia A, Fernández A, Wunderlich M, Agirre X, Prósper F, Martín-Subero JI, Maiques A, Acquadro F, Rodríguez Peralas S, Calasanz MJ, Roman-Gómez J, Siebert R, Mulloy JC, Cervera J, Sanz MA, Esteller M, Cigudosa JC. DNA methylation profiles and their relationship with cytogenetic status in adult acute myeloid leukemia. *PLoS One* 2010; 5(8):0-

IF: 4,351

Cervantes F, López-Garrido P, Montero MI, Jonte F, Martínez J, Hernández-Boluda JC, Calbacho M, Sureda A, Pérez-Rus G, Nieto JB, Pérez-López C, Román-Gómez J, González M, Pereira A, Colomer D. Early intervention during imatinib therapy in patients with newly diagnosed chronic-phase chronic myeloid leukemia: a study of the Spanish PETHEMA group. *Haematologica-The Hematology Journal* 2010; 95(8):1317-1324.

IF: 6,416

Richter-Larrea JA, Robles EF, Fresquet V, Beltran E, Rullan AJ, Agirre X, Calasanz MJ, Panizo C, Richter JA, Hernandez JM, Roman-Gomez J, Prosper F, Martinez-Climent JA. Reversion of epigenetically mediated BIM silencing overcomes chemoresistance in Burkitt lymphoma. *Blood* 2010; 116(14):2531-2542.

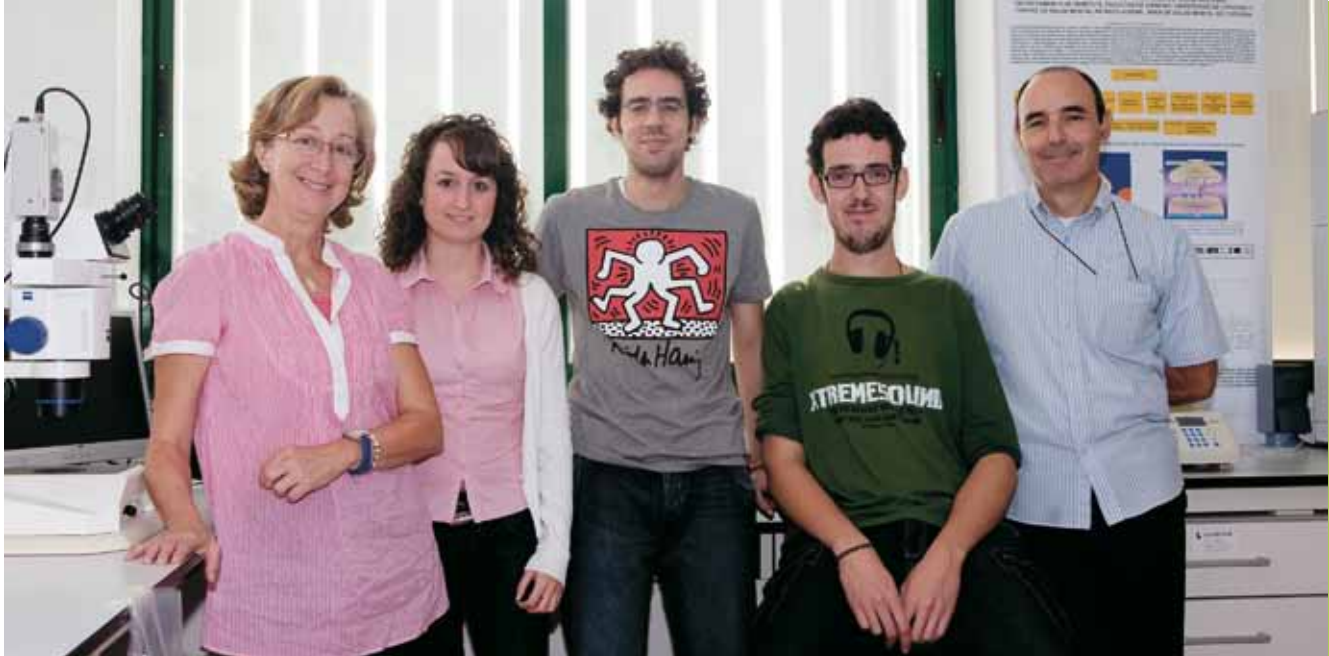
IF: 10,555

Vázquez I, Maicas M, Marcotegui N, Conchillo A, Guruceaga E, Roman-Gomez J, Calasanz MJ, Agirre X, Prosper F, Otero MD. Silencing of hsa-miR-124 by EVI1 in cell lines and patients with acute myeloid leukemia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2010; 107(44):0-0.

IF: 9,432

Genética y enfermedades del comportamiento

Manuel Ruiz Rubio. ge1rurum@uco.es



Actividad científica

Actualmente se están produciendo avances significativos en el conocimiento de la base genética del autismo. Muchos de los genes implicados codifican proteínas que intervienen en la función sináptica. *Caenorhabditis elegans* es un organismo modelo ideal para estudiar las interacciones en la sinapsis porque sólo posee unas 300 neuronas que están muy bien caracterizadas. En *C. elegans* existen genes ortólogos a humanos implicados en autismo, que codifican proteínas que intervienen en la sinapsis. Hemos caracterizado mutantes en alguno de estos genes obser-

vando cambios en el comportamiento, así como en la respuesta a compuestos químicos que interfieren con neurotransmisores como ácido gamma-aminobutírico (GABA) o acetilcolina. La utilización de *C. elegans* como organismo modelo permite crear un escenario experimental que facilita el estudio genético de los componentes sinápticos. El objetivo a largo plazo de los resultados obtenidos es extrapolarlos a humanos y poder explicar los mecanismos neurobiológicos que intervienen en la etiología del autismo y otras enfermedades del desarrollo.

Palabras clave

Autismo, genética del comportamiento, sinapsis, neuroxinas, neuroleptinas, proteína SHANK, densidad postsináptica, *C. elegans* como organismo modelo en la función sináptica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Ruiz Rubio, Manuel	IR	Investigador
Alejandro Durán, Encarna	I	Investigador
Burgos Marín, Rafael	I	Investigador
Guijarro Granados, Teresa	I	Investigador
Martín Borreguero, Pilar	I	Investigador
Romero Balsera, María Auxiliadora	I	Investigador
Sánchez Vázquez, Vicente	I	Investigador
Tienda Carril, Pilar	I	Investigador
Zamora Pérez, Aurora	I	Investigador
Calahorro Nuñez, Fernando	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Referencias de publicaciones

Calahorro F, Alejandro E, Ruiz-Rubio M. Osmotic avoidance in *Caenorhabditis elegans*: synaptic function of two genes, orthologues of human NRXN1 and NLGN1, as candidates for autism. *Worm Breeder's Gazette*. 2010; 18: 2-9

IF: -

Metabólica. Identificación/cuantificación de componentes bioactivos

M^a Dolores Luque de Castro. qa1lucam@uco.es



Actividad científica

El grupo se dedica mayoritariamente al desarrollo de métodos analíticos en los que la etapa de preparación de la muestra se automatiza total o parcialmente con auxilio de sistemas dinámicos y se acelera con energías auxiliares, tales como microondas, ultrasonidos o presión+temperatura (líquidos sobrecalentados), según requerimientos. En la etapa de análisis se utiliza equipamiento de última generación (GC-MS/MS, HPLC-triple Quad, HPLC-Q-TOF) para conseguir la mayor sensibilidad, selectividad y precisión posibles.

El grupo investiga en el área de metabólica y, en menor proporción, en la de proteómica. En la primera, sus

aportaciones mayoritarias se han orientado a la lipidómica, la nutrimetabólica y a la búsqueda de biomarcadores del metabolismo óseo.

Una línea que se relaciona con la anterior es la de aprovechamiento de residuos agrícolas y de las industrias de alimentación para la obtención de productos de alto valor añadido para la producción de nutracéuticos, de alimentos suplementados y de colorantes naturales.

Otra área de interés del grupo es la de estudios de las vías de degradación de compuestos tóxicos mediante el uso de energías auxiliares.

Palabras clave

Metabólica, proteómica, metabolitos biomarcadores, plataformas analíticas, nutracéuticos, alimentos suplementados, preparación de muestras, degradación asistida por energías auxiliares.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Luque de Castro, María Dolores	IR	Investigador
Alcaide Molina, Miguel	IF	Investigador
Álvarez Sánchez, Beatriz	I	Investigador
Delgado de la Torre, María Pilar	IF	Investigador
Fernández Peralbo, María Auxiliadora	IF	Investigador
Gómez González, Soledad	IF	Investigador
Peralbo Molina, Ángela	IF	Investigador
Priego Capote, Feliciano	Co-IR	Investigador
Linares Zea, Belén	IF	Investigador
Calderón Santiago, Mónica	IF	Investigador
Ferreiro Vera, Carlos	IF	Investigador
Orozco Solano, María Isabel	IF	Investigador
Sánchez de Medina Baena, Verónica	IF	Investigador
Ortiz Bustos, Josefa	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; I: Investigador; IF: Investigador en formación.

Referencias de publicaciones

Rojano Delgado AM, Ruiz Jimenez J, Luque de Castro MD, de Prado Amian R. Determination of Glyphosate and its Metabolites in Plant Material by Reversed Polarity CE with Indirect Absorptometric Detection. *Electrophoresis*. 2010; 31: 1423-1430
IF: 3,077

Orozco-Solano M, Ruiz-Jiménez J, Luque de Castro MD. Ultrasound-assisted extraction and derivatization of sterols and fatty alcohols from olive leaves and drupes prior to determination by gas chromatography-tandem mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*. 2010; 1217(8): 1227-1235
IF: 4,101

Luque de Castro MD, Priego-Capote F. Soxhlet extraction: Past and present panacea. *Journal of Chromatography A*. 2010; 1217(16): 2383-2389
IF: 4,101

Alvarez-Sánchez B, Priego-Capote F, Mata-Granados JM, Luque de Castro MD. Automated determination of folate catabolites in human biofluids (urine, breast milk and serum) by on-line SPE-HILIC-MS/MS. *Journal of Chromatography A*. 2010; 1217(28): 4688-0
IF: 4,101

Orozco-Solano M, Ruiz-Jimenez J, Luque De Castro MD. Characterization of fatty alcohol and sterol fractions in olive tree. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2010; 58(13): 7539-7546
IF: 2,469

Rojano Delgado AM, Priego-Capote F, Luque de Castro MD, de Prado Amian R.. Screening and confirmatory analysis of glyoxylate: a biomarker of plants resistance against herbicides. *Talanta*. 2010; 82: 1757-1762
IF: 3,29

Gómez-González S, Ruiz-Jiménez J, Priego-Capote F, Luque de Castro MD. Qualitative and Quantitative Sugar Profiling in Olive Fruits, Leaves, and Stems by Gas Chromatography-Tandem Mass Spectrometry (GC-MS/MS) after Ultrasound-Assisted Leaching. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2010; 58(23): 12292-12299
IF: 2,469

Gomez-Gonzalez S, Ruiz-Jimenez J, Luque de Castro MD. Fatty Acid Profiling of the Main Tissues of Spanish Olive Fruit: Effect of the Oil Extraction Method. *Journal of the American oil Chemists Society*. 2010; 87(12): 1413-1423
IF: 1,803

Priego-Capote F, Scherl A, Müller M, Waridel P, Lisacek F, Sanchez JC. Glycation isotopic labeling with ¹³C-reducing sugars for quantitative analysis of glycated proteins in human plasma. *Molecular & Cellular Proteomics*. 2010; 9(3): 579-592
IF: 8,791

Mata-Granados JM, Vargas-Vasserot J, Ferreiro-Vera C, Luque de Castro MD, Guerrero Pavón R, Quesada Gómez JM. Evaluation of vitamin D endocrine system (VDES) status and response to treatment of patients in intensive care units (ICUs) using an on-line SPE-LC-MS/MS method. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2010; 121: 452-455
IF: 2,655

Pérez-Serradilla JA, Mata-Granados JM, Luque de Castro MD. Low-level determination of organochlorine pesticides in wines by automatic preconcentration and GC-MS-MS. *Chromatographia*. 2010; 71: 899-905.
IF: 2,655

Epigenética

Teresa Roldán Arjona. ge2roarm@uco.es



Actividad científica

Nuestra actividad científica se centra en el estudio de los mecanismos implicados en el mantenimiento de la estabilidad del genoma y del epigenoma. Nuestro grupo ha encontrado evidencias genéticas y bioquímicas de la existencia de un mecanismo de desmetilación activa del DNA en plantas. Hemos identificado una familia de proteínas, cuyo prototipo son ROS1 y DME, que presentan actividad 5-mecitosina DNA glicosilasa, e inician el borrado de la 5-meC mediante un mecanismo análogo a la Reparación por Escisión de Bases (BER). Mediante aproximaciones genéticas y moleculares hemos caracterizado en profundidad la actividad bioquímica de esta nueva familia de en-

zimas. Además, hemos identificado otras proteínas que intervienen en este mecanismo de reprogramación epigenética. En la actualidad estamos investigando la relevancia del sistema de reparación de bases en el mantenimiento y control de la información genética y epigenética. También nos proponemos analizar la interrelación entre esta nueva ruta de desmetilación del DNA y diferentes modificaciones en la estructura de la cromatina. Finalmente, estamos explorando la viabilidad de usar ROS1 y DME para iniciar de forma controlada la desmetilación de DNA en células humanas.

Palabras clave

Genética, Epigenética, Mutagénesis, Reparación del DNA, Metilación del DNA, Regulación Génica.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Roldán Arjona, M ^a Teresa	IR	Investigador
Parrilla Doblas, Jara Teresa	IF	Investigador
Rodríguez Ariza, Rafael	I	Investigador
Córdoba Cañero, M ^a Dolores	IPD	Investigador
Morales Ruiz, M ^a Teresa	IPD	Investigador
Hermoso Rodríguez, Rosa	IF	Investigador
Martínez Macías, M ^a Isabel	IF	Investigador
Ponferrada Marín, M ^a Isabel	IF	Investigador
Ramiro Merina, Ángel	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Desmetilación del DNA: mecanismos moleculares básicos y su relevancia en la reversión del silenciamiento epigenético (Teresa Roldán Arjona)

Línea de investigación: Epigenética

Entidad financiadora: MCINN

Nº de expie.: BFU2010-18838

Importe concedido: 248.050,00 €

Referencias de publicaciones

Córdoba-Canero D, Dubois E, Ariza RR, Doutriaux MP, Roldán-Arjona T. Arabidopsis uracil DNA glycosylase (UNG) is required for base excision repair of uracil and increases plant sensitivity to 5-fluorouracil. *Journal of Biological Chemistry*. 2010; 285(10): 7475-7483

IF: 5,328

Ponferrada-Marín MI, Martínez-Macías MI, Morales-Ruiz T, Roldán-Arjona T, Ariza RR. Methylation-independent DNA Binding Modulates Specificity of Repressor of Silencing 1 (ROS1) and Facilitates Demethylation in Long Substrates. *Journal of Biological Chemistry*. 2010; 285(30): 23030-0

IF: 5,328

Metabolismo del calcio Calcificación celular

J Mariano Rodríguez Portillo. marianor@senefro.org



Actividad científica

En nuestro grupo se estudian diferentes aspectos del metabolismo del calcio y calcificaciones vasculares. Por una parte, los mecanismos etiopatogénicos de las alteraciones relacionadas con el hiperparatiroidismo secundario a la insuficiencia renal. Así, evalúa a nivel celular y molecular la función paratiroidea (fundamentalmente la síntesis y secreción de la PTH y la proliferación celular) en glándulas paratiroides normales e hiperplásicas y el desarrollo de las calcificaciones vasculares en modelos experimentales in vivo e in vitro. Entre otros aspectos, ello incluye la regulación de la expresión génica de los receptores de calcio y vitamina D, las vías de señalización intracelular, el papel de las fosfatoinas (eje FGF23-klotho), el papel de la dieta en el desarrollo de la hiperplasia paratiroidea, la transformación osteoblástica de las células de músculo liso vascular y los mecanismos de acción a nivel celular y molecular de agentes terapéuticos como los derivados de la vitamina D y los calcimiméticos. Asimismo, hemos iniciado el abordaje proteómico de estos estudios.

Por otro lado, los mecanismos etiopatogénicos de las alteraciones relacionadas con el hiperparatiroidismo secundario, la insuficiencia renal y la calcificación vascular. Para evaluar los mecanismos de transdiferenciación celular acontecidos durante la calcificación vascular se utilizan cultivos de células madre mesenquimales a través de los cuales se identifican marcadores de transición fenotípica de un linaje miogénico a otro osteogénico. A través de modelos experimentales in vivo e in vitro se pretenden estudiar el papel de las células madre en el proceso de calcificación vascular. Distintas técnicas de biología celular y molecular y proteómicas son utilizadas para estudiar la implicación de las modificaciones epigenéticas, la intervención de la ruta Wnt/beta catenina o la sobrecarga de fósforo en el proceso de calcificación vascular.

El estudio de la implicación de estas rutas en el proceso de calcificación vascular puede generar nuevas dianas terapéuticas para revertir o evitar la calcificación vascular.

Palabras clave

Calcio, fósforo, metabolismo, paratiroides, calcificación, uremia. Metabolismo mineral, Hormona paratiroidea, HPTH2^o, calcificación vascular, Insuficiencia renal, VDR, RCa. Células madre mesenquimales, Wnt/beta catenina.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Rodríguez Portillo, Mariano	IR	Investigador
Almadén Peña, Yolanda	CO-IR	Investigador
López Villalba, Ignacio	IP	Investigador
Aguilera Tejero, Escolástico	IP	Investigador
Muñoz Castañeda, Rafael	IP	Investigador
Canalejo Raya, Antonio Luis	I	Investigador
Canalejo Raya, Rocío	IPD	Investigador
Estepa Nieto, José Carlos	I	Investigador
Montes de Oca González, Addy	IPD	Investigador
Rodríguez Ortiz, M ^a Encarnación	IPD	Investigador
Herencia Bellido, Carmen	IF	Investigador
Guerrero Pavón, Fátima	IF	Investigador
Martínez Moreno, Julio Manuel	IF	Investigador

(*) IR: Investigador responsable; Co-IR: Co-investigador responsable; IP: Investigador principal; I: Investigador; IPD: Investigador post-doctoral; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título estudio: Efecto del fósforo sobre las modificaciones epigenéticas y las vías Wnt/ β -catenina y TGF/BMP en células madre mesenquimales diferenciadas a células de músculo liso vascular (Dr Juan Mariano Rguez Portillo).

Línea de investigación: Metabolismo del calcio. Calcificación celular

Entidad financiadora: Fundación Progreso y Salud. Consejería Salud

Núm. de expte.: PI 0132 (2010)

Financiación total PI: 52.500 €

Título del proyecto: Papel de la angiotensina II (AII) y del sistema PDGF en las calcificaciones vasculares relacionadas con la insuficiencia renal

(Dra Yolanda Almadén Peña)

Línea de investigación: Metabolismo del calcio. Calcificación celular

Entidad financiadora: FIS

Núm. de expte.: 10/01311

Financiación total PI: 89.000 €

Título del proyecto: Análisis de hormonas y diferentes parámetros relacionados con el metabolismo mineral en linceos (Ignacio López Villalba)

Línea de investigación: Metabolismo del calcio. Calcificación celular

Entidad financiadora: Contrato OTRI (TRAGSEGA)

Num expie.: 12010082

Financiación total PI: 23.594€

Referencias de publicaciones

Cañadillas S, Ortega R, Estepa JC, Egea J, González-Menchen A, Pérez-Seoane C, López-Andreu M, Ramírez R, Tetta C, Rodríguez M, Martín-Malo A, Aljama P. Darbepoetin alpha treatment enhances glomerular regenerative process in the THY1 glomerulonephritis model. *American Journal of Physiology-Renal Physiology* 2010; 299(6):0-0.

IF: 3,731

Lopez-Sanchez LM, Corrales FJ, Barcos M, Espejo I, Munoz-Castaneda JR, Rodriguez-Ariza A. Inhibition of nitric oxide synthesis during induced cholestasis ameliorates hepatocellular injury by facilitating S-nitrosothiol homeostasis. *Laboratory Investigation* 2010; 90(1):116-127.

IF: 4,602

Duran CE, Torregrosa JV, Almaden Y, Canalejo A, Campistol JM, Rodriguez M. Dynamics of calcium-regulated PTH secretion in secondary hyperparathyroidism: comparison between "in vivo" vs. "in vitro" responses. *Nefrologia* 2010; 30(1):73-77.

IF: 0,533

Cañadillas S, Canalejo R, Rodríguez-Ortiz ME, Martínez-Moreno JM, Estepa JC, Zafra R, Perez J, Muñoz-Castañeda JR, Canalejo A, Rodríguez M, Almaden Y. Upregulation of the parathyroid VDR expression by extracellular calcium is mediated by the ERK1/2-MAPK signaling pathway. *American Journal of Physiology-Renal Physiology* 2010; 298(5):0-0.

IF: 3,731

Canalejo A, Canalejo R, Rodriguez ME, Martinez-Moreno JM, Felsenfeld AJ, Rodriguez M, Almaden Y. Development of parathyroid gland hyperplasia without uremia: role of dietary calcium and phosphate. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2010; 25(4):1087-1097.

IF: 3,306

Duran CE, Torregrosa JV, Canalejo A, Almaden Y, Campistol JM, Portillo MR. In vitro dynamics of parathyroid hormone secretion regulated by calcium and effects on the cell cycle: parathyroid hyperplasia versus adenoma. *Nefrologia* 2010; 30(4):413-419.

IF: 0,533

Canalejo R, Canalejo A, Martínez-Moreno JM, Rodríguez-Ortiz ME, Estepa JC, Mendoza FJ, Muñoz-Castaneda JR, Shalhoub V, Almaden Y, Rodríguez M. FGF23 Fails to Inhibit Uremic Parathyroid Glands. *Journal of the American Society of Nephrology* 2010; 21(7):1125-1135.

IF: 7,689

de Oca AM, Madueno JA, Martínez-Moreno JM, Guerrero F, Muñoz-Castaneda J, Rodríguez-Ortiz ME, Mendoza FJ, Almaden Y, Lopez I, Rodríguez M, Aguilera-Tejero E. High-Phosphate-Induced Calcification Is Related to SM22 alpha Promoter Methylation in Vascular Smooth Muscle Cells. *Journal of Bone and Mineral Research* 2010; 25(9):1996-2005.

IF: 6,043

Goldsmith DJA, Covic A, Fouque D, Locatelli F, Olgaard K, Rodríguez M, Spasovski G, Urena P, Zoccali C, London GM, Vanholder R. Endorsement of the Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD) Guidelines: a European Renal Best Practice (ERBP) commentary statement. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2010; 25(12):3823-3831.

IF: 3,306

Schepers E, Glorieux G, Dou L, Cerini C, Gayraud N, Louvet L, Maugard C, Preus P, Rodriguez-Ortiz M, Argiles A, Brunet P, Cohen G, Jankowski J, Jankowski V, Massy Z, Rodriguez M, Vanholder R. Guanidino Compounds as Cause of Cardiovascular Damage in Chronic Kidney Disease: An in vitro Evaluation. *Blood Purification* 2010; 30(4):277-287.

IF: 1,893

Martínez Domínguez D, Córdoba García F, Canalejo Raya A, Torronteras Santiago R. Cadmium-Induced Oxidative Stress and the Response of the Antioxidative Defence System in *Spartina densiflora* Brong. *Physiologia Plantarum*. 2010; 139(3): 289-302.

IF: 2,708

Identificación de proteínas antigénicas para el desarrollo de nuevas vacunas

Manuel José Rodríguez Ortega. mjrodriguez@uco.es



Actividad científica

Nuestro grupo estudia las proteínas de superficie de distintas bacterias patógenas de los géneros *Streptococcus* y *Staphylococcus*, con el fin de descubrir nuevos candidatos para vacunas más eficaces. Las proteínas de superficie son fundamentales en la interacción entre las células y su ambiente, y son las mejores dianas potenciales de fármacos y para el desarrollo de vacunas. La selección de candidatos proteicos la realizamos mediante diversas estrategias proteómicas, basándonos fundamentalmente en una aproximación de proteómica de segunda generación

(“shotgun proteomics”) en la que se obtienen los péptidos de los dominios expuestos en superficie a partir de las células vivas mediante digestión con proteasas. Posteriormente, dichos péptidos son analizados e identificados mediante cromatografía bidimensional acoplada a espectrometría de masas en tándem. Aquellas proteínas más interesantes entran en la línea de producción de recombinantes para llevar a cabo ensayos de protección frente a infección en animales modelo.

Palabras clave

Proteínas de superficie, inmunógenos, antígenos, vacunas, bacterias, proteómica, 2-D LC/MS/MS, espectrometría de masas, cromatografía, electroforesis.

Miembros del grupo

Apellidos y nombre	Categoría (*)	Tarea que desarrolla en el Instituto
Rodríguez Ortega, Manuel José	IE	Investigador
Gómez Gascón, Lidia	IF	Investigador
Olaya Abril, Alfonso	IF	Investigador
Jiménez Munguía, Irene	IF	Investigador

(*) IE: Investigador emergente; IF: Investigador en formación.

Proyectos de investigación aprobados

Título del proyecto: Identificación mediante proteómica de nuevos candidatos proteicos para elaborar vacunas y chips diagnósticos frente a *Streptococcus pneumoniae* (Manuel José Rodríguez Ortega)

Línea de investigación: Identificación de proteínas antigénicas para el desarrollo de nuevas vacunas

Entidad financiadora: Consejería de Salud

Núm. de expte.: PI-0207-2010

Financiación total PI: 52500 €

Referencias de publicaciones

Garibaldi M, Rodríguez-Ortega MJ, Mandanici F, Cardaci A, Midiri A, Papasergi S, Gambadoro O, Cavallari V, Teti G, Beninati C. Immunoprotective activities of a *Streptococcus suis* pilus subunit in murine models of infection. *Vaccine*. 2010; 28(20): 3609-3616

IF: 3,616

Mandanici F, Gómez-Gascón L, Garibaldi M, Olaya-Abril A, Luque I, Tarradas C, Mancuso G, Papasergi S, Bárcena JA, Teti G, Beninati C, Rodríguez-Ortega MJ. A surface protein of *Streptococcus suis* serotype 2 identified by proteomics protects mice against infection. *Journal of Proteomics*. 2010; 73 (12): 2365-2369

IF: 3,851

Difusión de la actividad científica realizada





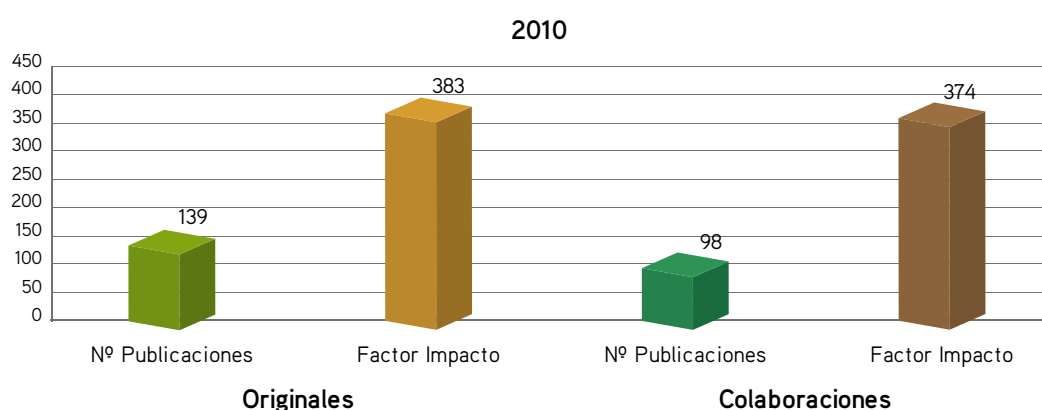
9. Difusión de la actividad científica realizada

9.1 Resumen de publicaciones

Las actividades científicas realizadas por los investigadores en sus respectivos grupos han supuesto la siguiente producción global:

- 237 artículos publicados de los cuales 214 son indexados y 23 no indexados
- Factor de impacto total 756,925 puntos con un Factor de Impacto Medio de 3,537 (considerando solo artículos indexados)

Según la autoría de los trabajos el 57% de los artículos publicados son originales, frente al 33% restante que han sido en colaboración tal y como se puede observar en el siguiente gráfico:



A su vez estas publicaciones se concentran principalmente en revistas de los dos primeros cuartiles, lo que avala la calidad científica de los trabajos publicados. En la siguiente tabla se muestra la distribución de los artículos por cuartiles según su autoría.

Número de publicaciones en primer decil, primer cuartil y segundo cuartil según la autoría de los artículos

	Originales (n = 139)			Colaboraciones (n = 98)			Total (n = 237)		
	D1	Q1 (incl D1)	Q2	D1	Q1 (incl D1)	Q2	D1	Q1	Q2
2010	21	60	25	18	58	15	39	118	40

9.2 Listado de revistas donde se han publicado

En 2010 los investigadores del IMIBIC han publicado sus artículos en un total de 157 revistas diferentes que se relacionan a continuación:

- ACTA PHYSIOLOGICA
- ACTA PHYSIOLOGICA (OXFORD, ENGLAND)
- ADVANCES IN PERINATAL MEDICINE
- AIDS
- AIDS CARE
- AIDS RESEARCH AND THERAPY
- AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION
- AMERICAN JOURNAL OF MEDICINE
- AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
- AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-RENAL PHYSIOLOGY
- AMERICAN JOURNAL OF THERAPEUTICS
- ANALES DE PEDIATRÍA
- ANALYTICAL BIOCHEMISTRY
- ANNALES D'ENDOCRINOLOGIE
- ANNALS OF ONCOLOGY
- ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES
- ANTICANCER RESEARCH
- ANTIOXIDANTS AND REDOX SIGNALING
- ANTIVIRAL THERAPY
- ARCHIVES OF SURGERY
- ARTERIOSCLEROSIS THROMBOSIS AND VASCULAR BIOLOGY
- ARTHRITIS AND RHEUMATISM
- ATENCIÓN PRIMARIA
- ATHEROSCLEROSIS
- ATHEROSCLEROSIS SUPPLEMENTS
- BIOCHEMICAL JOURNAL
- BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY
- BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA (BBA) - MOLECULAR AND CELL BIOLOGY OF LIPIDS
- BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA (BBA) - PROTEINS AND PROTEOMICS
- BIOMEDICAL CHROMATOGRAPHY
- BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY
- BLOOD PURIFICATION
- BMC GENOMICS
- BRAIN RESEARCH
- BREAST CANCER RESEARCH AND TREATMENT
- BRITISH JOURNAL OF CANCER
- BRITISH JOURNAL OF NUTRITION
- CANCER SCIENCE
- CARDIOLOGY
- CELLULAR MOLECULAR LIFE SCIENCE
- CHEMICO-BIOLOGICAL INTERACTIONS
- CHEMOSPHERE
- CHROMATOGRAPHIA
- CLINICAL AND EXPERIMENTAL RHEUMATOLOGY
- CLINICAL BIOCHEMISTRY
- CLINICAL BREAST CANCER
- CLINICAL IMMUNOLOGY
- CLINICAL INFECTIOUS DISEASES
- CLINICAL JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF NEPHROLOGY
- CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION
- CLINICAL NUTRITION
- CLINICAL SCIENCE
- CURRENT HIV RESEARCH
- CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY
- DIABETES CARE
- DISEASES OF THE COLON & RECTUM
- ELECTROPHORESIS
- ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN
- ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLINICA
- EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY
- EUROPEAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY
- EUROPEAN JOURNAL OF HAEMATOLOGY
- EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY
- EUROPEAN RADIOLOGY
- EXPERIMENTAL AND MOLECULAR MEDICINE
- EXPERIMENTAL AND MOLECULAR PATHOLOGY
- EXPERIMENTAL HEMATOLOGY
- EXPERIMENTAL REVIEW CARDIOVASCULAR THERAPY
- EXPERT REVIEW OF ANTI-INFECTIVE THERAPY
- EXPERT REVIEW OF PROTEOMICS
- FRONTIERS IN NEUROENDOCRINOLOGY
- GASTROENTEROLOGÍA Y HEPATOLOGÍA
- HAEMATOLOGICA-THE HEMATOLOGY JOURNAL
- HEALTH EXPECTATIONS
- HEPATO-GASTROENTEROLOGY
- HEPATOLOGY
- HIPERTENSIÓN Y RIESGO VASCULAR
- HIV CLINICAL TRIALS
- IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ANDROLOGY
- JAIDS-JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES
- JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY
- JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE
- JOURNAL OF ANTIMICROBIAL CHEMOTHERAPY
- JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY
- JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY

- JOURNAL OF BONE AND MINERAL RESEARCH
- JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A
- JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM
- JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY
- JOURNAL OF COMPARATIVE PATHOLOGY
- JOURNAL OF CROHNS & COLITIS
- JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY
- JOURNAL OF GASTROINTESTINAL CANCER
- JOURNAL OF GASTROINTESTINAL SURGERY
- JOURNAL OF HEART AND LUNG TRANSPLANTATION
- JOURNAL OF LIPID RESEARCH
- JOURNAL OF MOLECULAR ENDOCRINOLOGY
- JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS
- JOURNAL OF NEUROSCIENCE
- JOURNAL OF NUTRITION
- JOURNAL OF PINEAL RESEARCH
- JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH
- JOURNAL OF PROTEOMICS
- JOURNAL OF RHEUMATOLOGY
- JOURNAL OF STEROID BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY
- JOURNAL OF STRENGTH AND CONDITIONING RESEARCH
- JOURNAL OF THE AMERICAN OIL CHEMISTS SOCIETY
- JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF NEPHROLOGY
- LABORATORY INVESTIGATION
- LUPUS
- LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
- MEDICINA CLINICA
- METABOLISM CLINICAL AND EXPERIMENTAL
- MITOCHONDRION
- MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS
- MOLECULAR AND CELLULAR ENDOCRINOLOGY
- MOLECULES
- NATURAL PRODUCT RESEARCH
- NEFROLOGIA
- NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION
- NEUROCHEMICAL RESEARCH
- NEURO SIGNALS
- PANCREATOLOGY
- PARASITOLOGY INTERNATIONAL
- PATTERN RECOGNITION
- PEDIATRIC NEUROENDOCRINOLOGY
- PEPTIDES
- PHYSIOLOGIA PLANTARUM
- PHYSIOLOGICAL RESEARCH
- PHYSIOLOGY & BEHAVIOR
- PHYTOCHEMISTRY
- PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA
- PROGRESS IN BRAIN RESEARCH
- PROTEOMICS.
- REDES DE INVESTIGACIÓN EN MEDICAMENTOS
- REHABILITACIÓN
- REUMATOLOGIA CLÍNICA
- REVISTA CALIDAD ASISTENCIAL
- REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA
- REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA NUCLEAR
- RHEUMATOLOGY
- SCANDINAVIAN JOURNAL OF CLINICAL & LABORATORY
- TALANTA
- THROMBOSIS AND HAEMOSTASIS
- TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY
- TRANSPLANT INFECTIOUS DISEASE
- TRANSPLANTATION
- TRANSPLANTATION PROCEEDINGS
- TRENDS IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM
- TRENDS OF TRANSPLANTATION
- VACCINE
- VIRCHOWS ARCH.
- WIENER TIERARZTLICHE MONATSSCHRIFT
- WORD JOURNAL OF SURGERY
- WORLD JOURNAL OF HEPATOLOGY
- WORM BREEDER'S GAZETTE



Transferencia del conocimiento

10

10



Uno de los objetivos del IMIBIC es hacer llegar a la sociedad las innovaciones generadas en su seno gracias al desarrollo de una investigación competitiva, de nivel internacional, sobre las causas de las patologías de mayor prevalencia entre la población y el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento para las mismas. Por ello, el IMIBIC cuenta en su estructura con una Unidad de Transferencia de Tecnología que lleva a cabo la detección inicial de aquellos resultados obtenidos en el instituto que sean susceptibles de protección o interés por parte de las empresas del ámbito sanitario.

Se ha de destacar que en los procesos de transferencia de tecnología que tienen lugar en el seno del IMIBIC interaccionan la OTRI-UCO y el área de Gestión de la Innovación de FIBICO. De tal manera que en contacto directo, y trabajando de forma coordinada, gestionan el registro y la explotación adecuada de las tecnologías y conocimientos generados en el IMIBIC.

El trabajo coordinado de la OTRI de la Universidad de Córdoba y la OTT-SSPA junto con el área de Gestión de la Innovación de FIBICO da lugar a un sólido entramado dedicado a la protección de los resultados y la transferencia de tecnología generada en el IMIBIC.

En cuanto a la actividad de transferencia tecnológica de los logros científicos obtenidos en el IMIBIC, los objetivos principales han sido los grupos clasificados como de excelencia científica o multidisciplinarios, así como las áreas más directamente implicadas en la atención primaria, debido a su directa y diaria implicación con las

necesidades para una mejor asistencia del paciente.

La actividad comenzó con el análisis exhaustivo de los proyectos presentados a la convocatoria de financiación de la Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud de la Consejería de Salud o los proyectos que concurren a otras convocatorias como pueden ser las del Instituto de Salud Carlos III, etc, identificando la potencialidad de transferencia de cada uno de ellos para establecer alguna medida de protección de la propiedad intelectual e industrial si se diera el caso.

La concienciación de los profesionales del SSPA y de la UCO, en coordinación con el personal responsable de IMIBIC, respecto a la importancia de la protección de los resultados, también formó parte destacada de esta actividad. Para ello, se planteó la realización de charlas, talleres, sesiones informativas y cursos como labor fundamental.

El contacto con empresas fue y será fundamental en el desempeño de esta actividad, ya que uno de los principales objetivos es el establecimiento de alianzas empresariales como acuerdos de licencia o acuerdos de colaboración. Para la realización de esta tarea es imprescindible desempeñar un papel proactivo de apoyo y gestión en la protección de los resultados de investigación y en el establecimiento de alianzas, garantizando un marco homogéneo de relaciones con el sector empresarial en consonancia con el Modelo de Propiedad Industrial e Intelectual.

A este respecto, se detallan a continuación las tareas realizadas durante el año 2010.

Identificación y evaluación de proyectos

Durante 2010 se han evaluado 30 proyectos de investigación realizados en el IMIBIC. Gracias a estas evaluaciones, IMIBIC es capaz de identificar aquellos resultados con valor potencial, ya sea social o económico y desarrollar la mejor estrategia para salvaguardar el valor de dichos resultados a través de los diferentes tipos de

protección (patentes, modelos de utilidad, marcas...). Con ello, se consigue maximizar el valor potencial de las investigaciones desarrolladas en el IMIBIC y difundir esos resultados en las mejores condiciones posibles, favoreciendo de esa forma la posterior traslación de esos resultados a la sociedad.

Registros de propiedad industrial e intelectual

A lo largo de 2010 se solicitaron un total de 5 registros de propiedad intelectual.

Cabe destacar el hecho de que gran parte de los registros han sido solicitados en común acuerdo con la Universidad de Córdoba, lo que describe a la perfección la buena relación mantenida con la OTRI-UCO en cuanto a los asuntos de transferencia se refiere.

El IMIBIC parte de la premisa de que la transferencia de conocimiento debe generar siempre un valor positivo en la sociedad en general y del conocimiento, en particular. En ocasiones, dicha transferencia puede generar, además, un retorno económico que revierta en el propio sistema, ayudando a su sostenibilidad y garantizando su eficiencia. Para lograr este objetivo se realizó un seguimiento pormenorizado de cada uno de los registros solicitados, a continuación se indica un breve resumen de las actuaciones realizadas para cada uno de estos registros.

1. En primer lugar, de forma previa a la solicitud, se analizó el potencial de transferencia del proyecto. También se mantuvieron las reuniones necesarias para informar a los responsables de los grupos de investigación

de las tareas que se iban a llevar a cabo para la transferencia efectiva de su proyecto. Para ello se realizaron planes de trabajo para cada proyecto en los que se especificaba el mercado potencial de la invención, las posibilidades de transferencia y un estudio de las posibles empresas interesadas en esa tecnología.

2. Se asignó un código IMIBIC. Para poder realizar un seguimiento pormenorizado de cada proyecto, teniendo además en cuenta el crecimiento constante de la cartera de proyectos en el área de transferencia, el siguiente paso fue asignar un código IMIBIC, haciendo cada proyecto identificable de forma simple y rápida.
3. En tercer lugar se procedió a realizar la protección efectiva de la tecnología.
4. En cuarto y último lugar, una vez solicitada dicha protección mediante los títulos de propiedad industrial o intelectual, y teniendo claro el escenario y las actuaciones necesarias para llevar a término un traslado efectiva de la tecnología, se procedió a la realización de una "Oferta Tecnológica". Documento a través del cual se realiza el contacto con las empresas posiblemente interesadas en dicha tecnología.

Contactos con empresas, licencias y acuerdos de colaboración público-privados

Durante 2010 se realizaron un total de 20 contactos con empresas de ámbito nacional e internacional, gracias a los cuales y al protocolo indicado anteriormente, de los 5 registros presentados a lo largo de 2010 comenzaron las negociaciones para la concesión de 2 licencias de explotación, la creación de 1 spin-off y la formalización de 1 acuerdo de colaboración público-privado.

Nótese que las actuaciones en transferencia realizadas a lo largo de 2010 no se han centrado únicamente en los 5 proyectos que han generado los registros de propie-

dad industrial/intelectual descritos anteriormente, sino que también se ha trabajado en otros 10 proyectos más. Por lo que el cómputo general de proyectos gestionados durante 2010 fue de 15. Los resultados en relación a estos proyectos podrán ser observados a lo largo de 2011, ya sea por la obtención de los registros de propiedad, la firma de acuerdos de licencia/colaboración o la creación de spin-offs.

En el siguiente cuadro se pueden observar el resumen de la actividad de transferencia realizada en 2010:

Proyectos evaluados	30
Proyectos gestionados en el ámbito de la transferencia	15
Registros de propiedad industrial solicitados	5
Contactos con empresas realizados	20
Licencias en negociación	2
Procesos de creación de spin-off	1

Objetivos para el año 2011





11. Objetivos para el año 2011

Objetivo 1	Realizar una evaluación de la Estructura de Gestión del IMIBIC, poniendo en marcha una reestructuración que optimice los recursos y se adapte a atender a las nuevas necesidades
Objetivo 2	Incorporar en la UCAIB nuevo personal técnico especializado así como nuevos equipamientos e infraestructuras para continuar completando las áreas previstas en el Plan de Desarrollo de infraestructuras y servicios de apoyo del IMIBIC
Objetivo 3	Solicitar el reconocimiento de excelencia para el programa de formación de investigadores del IMIBIC (Programa de doctorado de Biomedicina)
Objetivo 4	Evaluar y, si procede, iniciar acciones de mejora en el Plan de calidad del IMIBIC
Objetivo 5	Evaluar el Plan de Integración del IMIBIC y proponer un plan de mejora para avanzar en su desarrollo
Objetivo 6	Establecer acciones conjuntas, con las autoridades sanitarias del entorno del IMIBIC, para el desarrollo de iniciativas que permitan diseminar la labor del IMIBIC como instrumento de intensificación de la investigación en Córdoba
Objetivo 7	Realizar acciones dirigidas a dinamizar la investigación entre los especialistas en formación del entorno sanitario y entre los jóvenes investigadores de la Universidad de Córdoba
Objetivo 8	Desarrollar iniciativas dirigidas a fortalecer el Plan de alianzas del IMIBIC
Objetivo 9	Fomentar la autofinanciación del Instituto a través del equilibrio entre captación de recursos públicos y privados
Objetivo 10	Creación de una oficina de transferencia de resultados (OTRI) propia, aumentar las patentes, y colaboraciones público-privadas

Abreviaturas y acrónimos utilizados

CAIBER: Consorcio de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red
CIBER: Centros de Investigación Biomédica en Red
CEIC: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia
CNIC: Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
CS: Consejería de Salud
CSJA: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.
FI: Factor de impacto según el Journal Citation Reports
FIBICO: Fundación para la Investigación Biomédica en Córdoba
FHRS-C: Fundación Hospital Reina Sofía Cajasur
FIPSE: Fundación para la Investigación y Prevención del SIDA en España
HURS: Hospital Universitario Reina Sofía
IE: Investigador Emergente
IMIBIC: Instituto Maimónides de la Investigación Biomédica de Córdoba
IP: Investigador Principal
IR: Investigador Responsable
ISCIII: Instituto de Salud Carlos III
JCR: Journal Citation Reports
PAIDI: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación
RETICS: Redes Temáticas de Investigación Cooperativa
UCAIB: Unidad Central de Apoyo a la Investigación Biomédica
UCO: Universidad de Córdoba





IMIBIC

INSTITUTO MAIMÓNIDES DE
INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
DE CÓRDOBA



JUNTA DE ANDALUCIA



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA