

## **D02 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**

Facultad de Medicina

Avda. Herrera Oria s/n. 39011 Santander

Teléfono: 942-201940 • Fax: 942-201945

*Director:* D. Jesús Merino Pérez

*Subdirector:* D<sup>a</sup> Juan M<sup>a</sup> García Lobo

### **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR**

#### **Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular**

*Catedráticos de Universidad:*

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Delgado Villar

D. Javier León Serrano

D. Jose Carlos Rodríguez Rey

D. Juan Carlos Zabala Otaño

D. Jose Miguel Ortiz Melón (Emérito)

Dña. Mónica López Fanarraga

D. Jesús Navas Méndez

*Profesores Titulares de Universidad:*

D. Manuel Ignacio González-Carreró López

*Profesor Contratado Doctor:*

D. Alberto Sanchez Díaz

*Profesor Ayudante:*

D<sup>a</sup> Flor M<sup>a</sup>. Pérez Campo

*Profesor Asociado:*

D<sup>a</sup> Maria Teresa García Unzueta

*Investigadores:*

D. Jose Pedro Vaqué Díez

Dña. Magdalena Foltman

#### **Área de conocimiento: Genética**

*Catedráticos de Universidad:*

D. Fernando de la Cruz Calahorra

Dña. Matxalen Llosa Blas

*Profesores Titulares de Universidad:*

D. Ignacio Arechaga Iturregui

Dña. Elena Cabezón Navarro  
D. Gabriel Moncalian Montes

*Profesor Contratado Doctor:*  
D. Ignacio Varela Egocheaga

### **Área de conocimiento: Microbiología**

*Catedrático de Universidad:*  
D. Juan M<sup>a</sup>. García Lobo

*Profesores Titulares de Universidad:*  
D. Jesús Agüero Balbín  
Dña. Asunción Seoane Seoane

*Profesor Contratado Doctor:*  
D. Félix Sangari García

### **Area de conocimiento: Inmunología**

*Catedrático de Universidad:*  
D. Jesús Merino Pérez

*Profesores Asociados:*  
D. Marcos López Hoyos  
D. Ramón Merino Pérez

*Profesor Ayudante Doctor:*  
Dña. Esther Tamayo Revuelta

### **INVESTIGADORES PREDOCTORALES**

D. Daniel Garcia Sanchez  
Dña. Eloisa Gonzalez Lavado  
Dña. Esperanza Padin González  
D. Raul Ruiz González  
Dña. Judith Liaño Pons  
Dña. Lorena Gonzalez Montes  
Dña. Dolores Guzman Herrador  
Dña. Carolina Palencia Gandara  
Dña. Lourdes Valdivia Fernández  
Dña. Yelina Ortiz Perez  
Dña. Nerea Iturrioz Rodríguez  
Dña. Nuria García Díaz  
D. Fulgencio Ruso Julve,  
D. Agustin García Blanco

Dña. Susana Llerena Santiago

### **TECNICO DE LABORATORIO**

Dña. Helena Pisonero Fraga

### **PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

Dña. Maria Aramburu Landeras

D. Jorge Díaz Gómez

Dña. Pilar Frade Bello

D. Emilio García de Muro Movellán

Dña. Marisa Junco Palacio

### **CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA**

Facultad de Medicina

Facultad de Enfermería

### **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **“BIOMEDICINA Y ENVEJECIMIENTO” (BIOMEDAGE).**

Responsable: Jesus Navas Méndez

Estudiamos la resistencia a antimicrobianos en bacterias patógenas para el hombre y animales y en la flora saprofita. Específicamente, el estudio de mecanismos de resistencia y su transmisibilidad.

También los mecanismos de patogenicidad bacterianos, con especial énfasis en la adherencia a superficies inertes y la formación de biopelículas. Desarrollamos y ensayamos nuevos métodos para el diagnóstico en Microbiología Clínica, basados en la genómica y la proteómica.

#### **Líneas fundamentales de investigación**

##### **1. Biología de la infección**

Resistencia a antibióticos. Mecanismos y propagación.

Nuevos compuestos con actividad antimicrobiana: antibióticos y antivirales.

Nuevos procedimientos diagnósticos de microorganismos.

##### **2. Alimentos funcionales**

#### **INGENIERIA DE TEJIDOS**

Responsable: Jose Carlos Rodríguez Rey

El grupo estudia diferentes aspectos de la diferenciación de células madre mesenquimales con especial énfasis en la aplicación de las mismas a la formación de hueso in vivo.

### **Líneas fundamentales de investigación**

Oligonucleótidos en nanosistemas híbridos para terapias dirigidas por vía local y sistémica. Aplicación a la formación de hueso.

Efectividad de la Inyección Intra-articular de ASOs con Efecto Condrogénico en el Tratamiento de la Osteoartritis.

### **INMUNOPATOLOGIA**

Responsable: Jesús Merino Pérez

Identificación de dianas terapéuticas en enfermedades autoinmunes usando modelos animales de enfermedades humanas, como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, esclerodermia o enfermedades inflamatorias intestinales. Esta actividad se centra en moléculas que controlan el desarrollo de linfocitos T reguladores, como BAMBI un regulador de la señalización de TGF $\beta$ , Bcl-2 y A1 dos inhibidores de apoptosis, los reguladores del ciclo celular p27 y p21, la lipoproteína APOE y la cinasa GPBP.

### **Líneas fundamentales de investigación**

- Papel de BAMBI (BMP and Activin Membrane Bound Inhibitor) en diferenciación linfoide y autoinmunidad.
- GPBP (Goodpasture Binding Protein) como diana terapéutica en autoinmunidad.
- Reguladores del ciclo celular y de la apoptosis en la autoinmunidad.

### **PLEGAMIENTO DE PROTEINAS DEL CITOESQUELETO**

Responsable: Juan C. Zabala Otaño

El grupo de PPCK estudia un grupo de proteínas, TBCs, implicadas en varias enfermedades y que juegan un papel fundamental en el plegamiento y proteostasis de otras, las tubulinas, subunidades estructurales y funcionales de los microtubulos.

### **Líneas fundamentales de investigación**

El interés fundamental del grupo se centra en el conocimiento de estas proteínas desde cualquier punto de vista, en su papel en la proteostasis de la tubulina y las implicaciones en las distintas enfermedades en las que

están implicadas. En su papel en el centrosoma y en la búsqueda de compuestos naturales que afecten a su función

## **NANOMEDICINA**

Responsable: Mónica López Fanarraga

La línea de investigación del grupo de Nanomedicina más prolífica y donde se han logrado las contribuciones más importantes, es en el campo de la nanomedicina contra el cáncer. En 2012, el grupo demuestra por primera vez las propiedades biomiméticas de los nanotubos de carbono con los filamentos del citoesqueleto desencadenando importantes cambios biomecánicos celulares similares a los producidos por Taxol®. Esta interacción desencadena efectos antiproliferativos, antimigratorios, cytotóxicos in vitro en células altamente proliferativas que, aplicados al cáncer, desencadenan efectos anti-tumorales muy significativos in vivo incluso potenciado los efectos de la quimioterapia tradicional como el Taxol® o el 5-fluoracilo. Los resultados se mantienen incluso en NTC biocompatibilizados, mejorando su degradación in vivo. Una segunda línea de trabajo del grupo desarrolla mediante nano-biotecnología el diseño y validación de nuevas nanoestructuras "inteligentes" para el suministro de agentes terapéuticos dirigidos y con fines diagnósticos (teranóstica) empleando proteínas ligando recombinantes para la biofuncionalización de los nanomateriales. Estas proteínas quimeras recombinantes permiten diseñar el revestimiento de las nanoestructuras ad hoc, customizadas para cada patología y paciente. Estos estudios del equipo de investigación han sido financiados por proyectos competitivos obtenidos de fondos FEDER de MINECO-ISCiii (AES PI13/1074, PI16/00469), la red MAT2016-81955-REDT del plan Nacional, 4 proyectos competitivos de innovación, en el contexto de las Acciones COST: BMBS COST CA17140, BM1401 y TD1402 y diferentes contratos de RRHH regionales (PREVAL) y nacionales (Sara Borrell, JdC, FPU, i-FIS). Más Información: <https://mlfanarraga.wixsite.com/grupo-nanomedicina/recent-publications>

## **Líneas fundamentales de investigación**

Este grupo participa en proyectos nacionales (ISCiii, AES 2016 PI16/000496), regionales (INNVAl16/15, INNVAl17/11) y redes nacionales (Red de Excelencia MINECO-17-MAT2016-81955-REDT) e internacionales (BMBS COST Action BM1401 & COST Action TD1402) dedicados al estudio de los nanomateriales en biotecnología y salud. Los objetivos prioritarios del grupo son el diseño "a la carta" de nano-dispensadores multi-terapéuticos dirigidos a tejidos o células diana, así como terapias alternativas basados en nanomateriales.

## **MECANISMOS MOLECULARES DEL CANCER**

Responsable: Jose Pedro Vaque Diez

Líneas de Investigación:

Mecanismos moleculares que dirigen el desarrollo y la progresión de cánceres agresivos de la piel: melanoma, carcinoma de células de merkel y linfoma cutáneo de células t

Mecanismos moleculares en enfermedades hepáticas: nash y carcinoma hepatocelular

Mecanismos moleculares de esquizofrenia

## **PROGRAMAS DE MÁSTER**

### **Título: MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA**

El Máster en Biología Molecular y Biomedicina (MBMB) es un Máster Oficial Interuniversitario entre la Universidad de Cantabria (UC) y la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que se viene impartiendo desde 2007. El MBMB agrupa a la mayoría de los investigadores en las áreas de la Biología Molecular, Genética, y aspectos moleculares de la Biomedicina, de la UC, la UPV/EHU, e Institutos asociados.

Finalidad: El objetivo primordial es formar futuros investigadores con un sólido conocimiento teórico y manejo práctico de las técnicas más actuales en investigación biomolecular y biomédica. Al finalizar el MBMB, el alumno: • Habrá obtenido una visión crítica y puesta al día de los principales temas de la biología molecular y la biomedicina a nivel celular y molecular. • Habrá adquirido las aptitudes necesarias para comenzar una carrera de investigación a nivel de doctorado en estas materias. • Habrá desarrollado las destrezas necesarias para trabajar en diversas técnicas importantes en el laboratorio de biología molecular y biomedicina.

Valores del máster: La calidad investigadora es el eje principal de este Máster, en el que participan más de 60 grupos punteros en áreas biomédicas, con proyectos activos y experiencia investigadora acreditada. Los alumnos realizarán un cuatrimestre completo de trabajo de investigación original, inmersos en uno de estos grupos. Los titulados obtendrán una formación teórica, y sobre todo práctica, en experimentación en biomedicina, de la más alta calidad. Perfil del alumnado Se ofrece el MBMB a los graduados relacionados con las ciencias biológicas y médicas, unidos por un interés común en la Biología Molecular: Licenciados o Graduados en Bioquímica, Biología, Biotecnología, Farmacia,

Medicina, Química, Veterinaria, Física, o grados afines. Otros graduados Universitarios a criterio de la comisión académica del Máster. Salidas profesionales El Máster está orientado a la iniciación en la investigación, por lo que su salida principal es la realización del doctorado. La I+D+i del sector asociado a la Biología Molecular y la Biomedicina tiene una vitalidad sin comparación con ninguna otra actividad. Los titulados podrán integrarse en empresas de base biotecnológica, laboratorios farmacéuticos, institutos de investigación biomédica, etc.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACION**

### **ESTUDIOS FENOTÍPICOS CELULARES MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE CITOMETRÍA DE FLUJO**

Investigador Principal: Jesús Merino Pérez

Duración: 19/02/2013-31/12/2018

### **OPTIMIZACIÓN EN OBTENCIÓN, AISLAMIENTO, CULTIVO, CARACTERIZACIÓN Y CRIOPRESERVACIÓN DE CÉLULAS MADRE (CM) PROCEDENTES DE PULPA DENTAL. DESARROLLO DE SISTEMA DE REGENERACIÓN ÓSEA BASADO EN SILENCIAMIENTO DEL GEN SMURF1 EN CM PROCEDENTES DE PULPA DENTAL**

Investigador Principal: Jose Carlos Rodriguez Rey

Otros Investigadores: Flor Maria Perez Campo

Duración: 1/10/2016-31/12/2018

### **BAMBI, UN REGULADOR DE LA SEÑALIZACIÓN POR TGF $\beta$ ; EN INFLAMACIÓN CUTÁNEA Y EN DIFERENCIACIÓN DE LINFOCITOS T CD4 HUMANOS (SAF2016-75195-R) (AEI/FEDER, UE)**

Investigador Principal: Jesús Merino Pérez

Otros Investigadores: Esther Tamayo Revuelta

### **PAPEL DE BAMBI EN LA INMUNIDAD DE MUCOSAS EN CONDICIONES FISIOLÓGICAS Y PATOLÓGICAS (SAF2017-82905-R) (AEI/FEDER, UE)**

Investigador Principal: Ramón Merino Pérez

Otros Investigadores: Manuel I. González Carreró

Duración: 01/01/2017-31/12/2020

### **PREVALENCIA DE LA ESTEATOHEPATITIS NO ALCOHÓLICA POST-TRASPLANTE DE ÓRGANO SÓLIDO. IMPLICACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNITARIA INNATA Y ADAPTATIVA (Rer FIS, PI19/01509)**

Investigador Principal: Marcos López Hoyos

Agencia Financiadora: Instituto de Salud Carlos III

### **BÚSQUEDA DE MARCADORES INMUNOLÓGICOS, PRONÓSTICO Y TERAPÉUTICOS EN PACIENTES CON COVID-19 (Ref: COV20/00170)**

Investigador Principal: Marcos López Hoyos

Agencia Financiadora: Instituto de Salud Carlos III

INMUNOTERAPIA ADOPTIVA DE LINFOCITOS T ANTIVIRALES EN  
PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO.  
VALIDACIÓN Y APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA (Ref INNVAL19/14)  
Investigador Principal: Marcos López Hoyos

ENGINEERING PHOTOACTIVABLE CANCER NANOTHERANOSTIC  
PRECISION TOOLS BASED ON CARBON NANOTUBES  
Investigadora Principal: Mónica López Fanarraga  
Entidad Financiadora: Mineco-Iscll (PI19/00349, Aes 2019)  
Duración: Desde 2020  
Duración: 01/01/2018/-31/12/2020

DESARROLLO DE UN DISPOSITIVO ENDOSCOPICO PARA EL  
TRATAMIENTO DE CANCER DE CABEZA-CUELLO MEDIANTE  
HIPERTERMIA FOTOINDUCIDA CON  
NANOPARTICULAS FUNCIONALES  
Investigador Principal: Mónica López Fanarraga  
Entidad Financiadora: Mineco-ISCIII (DTS19/00033, AES2019)  
Duracion: 2020-2022

VALIDACIÓN DE LA INHIBICIÓN DE "BAMBI", UN REGULADRO DE TGFB,  
COMO TERAPIA DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS  
Investigador Principal: Jesús Merino Pérez  
Duración: 15/07/2018-14/07/2020

ESTUDIOS DE TOXICIDAD DEL ANTICUERPO MOLOCLONAL B101.37, IgG  
anti-BAMBI  
Investigador Principal: Jesus Merino Pérez  
Duración:28/11/2019-1/10/2020

DESARROLLO DE UN SISTEMA APTÁMERO-RNA COMO BIOFÁRMACO EN  
REGENERACIÓN ÓSEA  
Investigador Principal: Jose C. Rodriguez Rey  
Duracion: 15/05/2019-06/03/2020

ACTIVATED CREB1 AND STAT3 AS DRIVERS OF AGGRESSIVE TYPES OF  
SKIN CANCER: APPLICATIONS FOR DIAGNOSIS AND THERAPY OF  
CUTANEOUS T-CELL LYMPHOMA AND MERKEL CELL CARCINOMA.  
Investigador Principal: José Pedro Vaqué;  
Agencia financiadora: iscll, Ref. PI19/00204. (01/01/2020-31/12/2022)

### Articulos Publicados y Congresos:

AUTORES: J.H. Calvo, L., González-Calvo, E. Dervishi M. Blanco, L.P. Iguácel,  
P. Sarto, F.M. Pérez-Campo, M. Serrano, A. Bolado-Carrancio J.C. Rodríguez-  
Rey, M.  
TITULO: Joy.A functional variant in the stearoyl-CoA desaturase (SCD) gene  
promoter affects gene expression and fatty acid content in ovine muscle.



REVISTA: *Livestock Science*. 2019, 219: 62-70

AUTORES: Castillo-Iglesias, M.S, Berciano, M.T. Narcís, J.O., Val-Bernal, F. Rodríguez Rey J.C., Tapia, O. and Lafarga, M.

TITULO: Reorganization of the nuclear compartments involved in transcription and RNA processing in myonuclei of type I spinal muscular atrophy.

REVISTA: *Histochem Cell Biol*. 2019 Sep;152(3):227-237. doi: 10.1007/s00418-019-01792-6. Epub 2019 Jun 11.

AUTORES: Daniel Garcia-Sanchez, Dario Fernandez, José Carlos Rodríguez-Rey and Flor María Perez-Campo.

TITULO: Enhancing survival, engraftment, and osteogenic potential of mesenchymal stem cells.

REVISTA: *World Journal of Stem Cells*.11:748-763. Published online Oct 26, 2019. doi: [10.4252/wjsc.v11.i10.748](https://doi.org/10.4252/wjsc.v11.i10.748).

AUTORES: Patricia Garcia-Garcia, Mario Ruiz, Ricardo Reyes, Araceli Delgado, Carmen Évora, Jose Antonio Riancho, Jose Carlos Rodriguez-Rey, Flor Maria Pérez-Campo.

TITULO: *Smurf1* silencing using a Ina-asos/lipidic nanoparticles system to promote bone regeneration.

REVISTA: *Stem Cells Translational Medicine*. 8:1306-1317.

AUTORES: Jurado A, Martín MC, Abad-Molina C, Orduña A, Martínez A, Ocaña E, Yarce O, Navas AM, Trujillo A, Fernández L, Vergara E, Rodríguez B, Quirant B, Martínez-Cáceres E, Hernández M, Perurena-Prieto J, Gil J, Cantenys S, González-Martínez G, Martínez-Saavedra MT, Rojo R, Marco FM, Mora S, Ontañón J, López-Hoyos M, Ocejo-Vinyals G, Melero J, Aguilar M, Almeida D, Medina S, Vegas MC, Jiménez Y, Prada Á, Monzón D, Boix F, Cunill V, Molina J.

TITULO: COVID-19: age, Interleukin-6, C-reactive protein, and lymphocytes as key clues from a multicentre retrospective study.

REVISTA: *Immun Ageing*. 2020, Aug 14; 17:22. doi: 10.1186/s12979-020-00194-w.

AUTORES: De Las Vecillas L, Muñoz-Cacho P, López-Hoyos M, Montecchiani V, Martínez-Sernández V, Ubeira FM, Rodríguez-Fernández F.

TITULO: Analysis of Ani s 7 and Ani s 1 allergens as biomarkers of sensitization and allergy severity in human anisakiasis.

REVISTA: *Sci Rep*. 2020;10:11275. doi: 10.1038/s41598-020-67786-w.

AUTORES: Cuadrado-Lavín A, Olmos JM, Cifrian JM, Gimenez T, Gandarillas MA, García-Saiz M, Rebollo MH, Martínez-Taboada V, López-Hoyos M, Fariñas MC, Crespo J.

TITULO: Controlled, double-blind, randomized trial to assess the efficacy and safety of hydroxychloroquine chemoprophylaxis in SARS CoV2 infection in healthcare personnel in the hospital setting: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial.

REVISTA: *Trials*. 2020; 21: 472. doi: 10.1186/s13063-020-04400-4.

AUTORES: Iglesias-Escudero M, Sansegundo-Arribas D, Riquelme P, Merino-Fernández D, Guiral-Foz S, Pérez C, Valero R, Ruiz JC, Rodrigo E, Lamadrid-Perojo P, Hutchinson JA, Ochando J, López-Hoyos M.

TITULO: Myeloid-Derived Suppressor Cells in Kidney Transplant Recipients and the Effect of Maintenance Immunotherapy.

REVISTA: Front Immunol. 2020; 11:643. doi: 10.3389/fimmu.2020.00643.

AUTORES: López Del Moral Cuesta C, Guiral Foz S, Gómez Pereda D, Pérez Canga JL, de Cos Gómez M, Mazón Ruiz J, García Santiago A, Romón Alonso JI, Valero San Cecilio R, Rodrigo Calabia E, San Segundo Arribas D, López Hoyos M, Ruiz San Millán JC.

TITULO: Immunosuppression with Calcineurin Inhibitor after Renal Transplant Failure Inhibits Allosensitization.

REVISTA: Biomedicines. 2020; 8: 72. doi: 10.3390/biomedicines8040072.

AUTORES: Guiral S, Segundo DS, Irure J, Casafont F, Fortea JI, Puente Á, López-Hoyos M, Crespo J, Fabrega E.

TITULO: Number of Antibody-verified Eplet in HLA-C Locus as an Independent Factor of T-cell-Mediated Rejection After Liver Transplantation.

REVISTA: Transplantation. 2020; 104: 562-567. doi: 10.1097/TP.0000000000002921.

AUTORES: Irure-Ventura J, San Segundo D, Rodrigo E, Merino D, Belmar-Vega L, Ruiz San Millán JC, Valero R, Benito A, López-Hoyos M.

TITULO: High Pretransplant BAFF Levels and B-cell Subset Polarized towards a Memory Phenotype as Predictive Biomarkers for Antibody-Mediated Rejection.

REVISTA: Int J Mol Sci. 2020; 21: 779. doi: 10.3390/ijms21030779.

AUTORES: Irure J, Sango C, Segundo DS, Fernández-Fresnedo G, Ruiz JC, Benito-Hernández A, Asensio E, López-Hoyos M, Rodrigo E.

TITULO: Late Plasma Cell Depletion After Thymoglobulin Induction in Kidney Transplant Recipients.

REVISTA: Exp Clin Transplant. 2019; 17: 732-738. doi: 10.6002/ect.2018.0261.

AUTORES: Simões IT, Aranda F, Casadó-Llombart S, Velasco-de Andrés M, Català C, Álvarez P, Consuegra-Fernández M, Orta-Mascaró M, Merino R, Merino J, Alberola-Illa J, González-Asequinolaza G, Carreras E, Martínez V, Lozano F.

TITULO: Multifaceted effects of soluble human CD6 in experimental cancer models.

REVISTA: J. Immunother Cancer, 2020; 8(1): e000172. doi: 10.1136/jitc-2019-000172.

AUTORES: Alvarez P, Augustín JJ, Tamayo E, Iglesias M, Acinas O, Mendiguren MA, Vázquez JA, Genre F, San Segundo D, Merino J, Merino R..

TITULO: Therapeutic Effects of Anti-Bone Morphogenetic Protein and Activin Membrane-Bound Inhibitor Treatment in Psoriasis and Arthritis.

REVISTA: *Arthritis Rheumatol*, 2020. Online ahead of print, Apr 6; doi:  
10.1002/art.41272.

AUTORES: Mendoza MD, Santonja C, Gonzalez-Vela C, Concha A, Iglesias  
Pena N, Andrés-Esteban EM, Vaque JP, Cereceda L, Pajares R, Kutzner H,  
Requena L, Piris MA

TITULO: The presence of Merkel cell carcinoma polyomavirus is associated  
with a distinct phenotype in neoplastic Merkel cell carcinoma cells and their  
tissue microenvironment.

REVISTA: *PLoS One*. 2020 Jul 20;15(7):e0232517. doi:  
10.1371/journal.pone.0232517. eCollection 2020. PMID: 32687503 F

AUTORES: Ruso-Julve F, Pombero A, Pilar-Cuéllar F, García-Díaz N, Garcia-  
Lopez R, Juncal-Ruiz M, Castro E, Díaz Á, Vazquez-Bourgón J, García-Blanco  
A, Garro-Martínez E, Pisonero H, Estirado A, Ayesa-Arriola R, López-Giménez  
J, Mayor F Jr, Valdizán E, Meana J, Gonzalez-Maeso J, Martínez S, Vaqué JP\*,  
Crespo-Facorro B\*.

TITULO: Dopaminergic control of ADAMTS2 expression through cAMP/CREB  
and ERK: molecular effects of antipsychotics.

REVISTA: *Transl Psychiatry*. 2019 Nov 18;9(1):306. doi: 10.1038/s41398-019-  
0647-7. PMID: 31740729

\*Co-corresponding and co-senior

AUTORES: Pérez C, Mondéjar R, García-Díaz N, Cereceda L, León A, Montes  
S, Durán Vian C, Pérez Paredes MG, González-Morán A, Alegre de Miguel V,  
Sanz Anquela JM, Frias J, Limeres MA, González LM, Martín Dávila F, Beltrán  
M, Mollejo M, Méndez JR, González MA, González García J, López R, Gómez  
A, Izquierdo F, Ramos R, Camacho C, Rodríguez-Pinilla SM, Martínez N,  
Vaqué JP, Ortiz-Romero PL, Piris MA.

TITULO: Advanced-stage mycosis fungoides: role of the signal transducer and  
activator of transcription 3, nuclear factor- $\kappa$ B and nuclear factor of activated T  
cells pathways.

REVISTA: *Br J Dermatol*. 2020 Jan;182(1):147-155. doi: 10.1111/bjd.18098.  
Epub 2019 Jul 25. PMID: 31049933

AUTORES : Alonso-Alonso R, Mondéjar R, Martínez N, García-Díaz N, Pérez  
C, Merino D, Rodríguez M, Esteve-Codina A, Fuste B, Gut M, Burrows F,  
Scholz C, Vaqué JP, Gualberto A, Piris MÁ.

TITULO: Identification of tipifarnib sensitivity biomarkers in T-cell acute  
lymphoblastic leukemia and T-cell lymphoma.

REVISTA: *Sci Rep*. 2020 Apr 21;10(1):6721. doi: 10.1038/s41598-020-63434-5.  
PMID: 32317694

AUTORES: Chapartegui-González I, Lázaro-Díez M, Redondo Salvo S, Ocejo  
Vinyals G, Navas Méndez j, Ramos-Vivas J.

TITULO: Whole genome sequence of *Acinetobacter baumannii* HUMV-3743,  
isolated from a human wound exudate.

REVISTA : 2019 *Microbiol Resour Announc* 8:e01640-18.  
<https://doi.org/10.1128/MRA.01640-18>.

AUTORES: Alibi S, Ferjani A, Boukadida J, Navas J.

TITULO: Phenotypic and molecular characterization of resistance to macrolides and lincosamides in *Corynebacterium striatum* clinical strains isolated from Tunisia.

REVISTA: Clin Med Invest 2019, Volume 4: 1-4, doi: 10.15761/CMI.1000196.

AUTORES: Navas Méndez J, Alibí S, Fernández Martínez M, Ruiz de Alegría C, Chapartegui I, Ramos-Vivas J, Pérez del Molino C, Dorta A, Salas C, Cano ME, Agüero J, Calvo J.

TITULO: Actividad de antimicrobianos y resistencia en bacterias corineformes causantes de infecciones en humanos.

REVISTA: SEM@foro Dic 2019, 68: 39-40.

AUTORES: Alibi S, Ben Selma W, Ramos-Vivas J, Smach MA, Touati R, Boukadida J, Navas Méndez J, Ben Mansour H.

TITULO: Anti-oxidant, antibacterial, anti-biofilm, and anti-quorum sensing activities of four essential oils against multidrug-resistant bacterial clinical isolates.

REVISTA: Current Research in Translational Medicine Volume 68, Issue 2, April 2020, Pages 59-66.

AUTORES: Alibi S, Ferjani A, Ben Mansour H, Navas Méndez J.

TITULO: In vitro Antibacterial Effects of *Salvia sclarea*, *Eucalyptus Globulus* and *Eugenia Caryophyllata* Essential oils Against Multidrug Resistant *Corynebacterium* spp Clinical Isolates.

REVISTA: Journal of Clinical Research and Reports 2020 Volume 2 (3). doi: 10.31579/2690-1919/020

AUTORES: Aguiar ERGR, Navas J, Pacheco

TITULO: LGC.The COVID-19 Diagnostic Technology Landscape: Efficient Data Sharing Drives Diagnostic Development.

REVISTA: Frontiers in Public Health 2020 8:309. doi: 10.3389/fpubh.2020.00309.

AUTORES: Chapartegui-González I, Fernández-Martínez M, Rodríguez-Fernández A, Rocha DJP, Aguiar ERC, Pacheco LGC, Ramos-Vivas J, Calvo J, Martínez-Martínez L, Navas J.

TITULO: Antimicrobial susceptibility and characterization of resistance mechanisms of *Corynebacterium urealyticum* clinical isolates.

REVISTA: Antibiotics 2020, 9, 404.

AUTORES: L.Valdivia, R. Valiente, M. L. Fanarraga

TÍTULO: Encapsulation and therapy of non-conventional antibiotics against intracellular diseases

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 2st Spanish Conference on Biomedical Applications of Nanomaterials (SBAN)

Fecha: 6-7 Junio 2019 Madrid-España

AUTORES: Esperanza Padín González; Miguel Correa-Duarte; Rafael Valiente;  
Mónica López Fanarraga

TÍTULO: Stable and versatile nanomaterial functionalization based on  
recombinant chimera protein biocoating

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of  
Nanomaterials (SBAN)

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 6-7 Junio, 2019

AUTORES: E. Navarro-Palomares, R. Valiente, M. L. Fanarraga

TÍTULO: Targeted theranostic system for head and neck cancer based on  
nanoparticles functionalized with the Shiga toxin-B subunit

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of  
Nanomaterials (SBAN)

Lugar celebración: Madrid, España

Fecha: 6-7 Junio 2019

AUTORES: Karsten Conrad, Luis EC Andrade, Edward KL Chan, Marvin J  
Fritzler, Ger JM Pruijn, Yehuda Shoenfeld, Gunter Steiner.

TÍTULO. Precision Medicine-Role of Autoantibodies in the Precision and Care of  
Autoimmune Diseases.

CONGRESO. 14th Desden Sumposium on Autoantibodies. Septiembre 2019

AUTORES: L.Valdivia, L.G.Hevia, J. Gallo, M. Bañobre, M. L. Fanarraga

TÍTULO: Therapy based on lipid nanoparticles against lung melanoma  
metastasis in murine models

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: Nanomed Europe Conference

Fecha: 17-19 Julio 2019 Braga-Portugal

AUTORES: Esperanza Padín González; Miguel Correa-Duarte; Rafael Valiente;  
Mónica López Fanarraga

TÍTULO: Custom biocoating of nanomaterials with recombinant proteins

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: Nanomed Europe 2019

Lugar celebración: Braga, Portugal

Fecha: 17-19 Junio, 2019

AUTORES: L. García-Hevia, J. Gallo, I. Casafont, M. L. Fanarraga and M.  
Bañobre

TÍTULO: Preclinical Validation of New Hybrid Nanocomposites for Theranostic  
Applications

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Oral

CONGRESO: FIRST CA17140 COST CONFERENCE. Cancer Nanomedicine –  
from the Bench to the Bedside

Lugar celebración: Riga, Letonia

Fecha: 13-15 Octubre, 2019

AUTORES: L. García-Hevia, S. Scialla<sup>1</sup>, E. Belmonte, I. Casafont, M. L. Fanarraga, J. Gallo, and M. Bañobre  
TÍTULO: Magnetic Hybrid Nanocomposites a platform for cancer theranostics  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster  
CONGRESO: NanoMed Europe  
Lugar celebración: Braga, Portugal  
Fecha: 17-19 Junio 2019

AUTORES: M. L. Fanarraga,  
TÍTULO: Carbon nanotubes as Intelligent Systems for Cancer Therapeutic Nano-Delivery  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Oral Presentation**  
CONGRESO: Nanomed Europe 19  
Lugar celebración: Braga – Portugal  
Fecha: June 17-19, 2019  
Premio Xunta de Galicia a la mejor presentación oral

AUTORES: M. L. Fanarraga,  
TÍTULO: Customized nanobiotechnology for intracellular therapeutic targeting  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: **Plenary Speaker**  
CONGRESO: 2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of Nanomaterials (SBAN19)  
Lugar celebración: Madrid, España  
Fecha: June 6th-7th 2019.

AUTORES: N Iturrioz-Rodríguez, M A Correa-Duarte, M L Fanarraga  
TÍTULO: Mesoporous silica particles as controlled drug delivery systems in cancer  
REVISTA: Int J Nanomedicine (2019) 14: 3389-3401

AUTORES :E. González-Lavado, L. Valdivia, A. García-Castaño, F. González, C. Pesquera, R Valiente, M. L. Fanarraga  
TÍTULO: Adjuvant antitumoral effect of CNTs in solid melanoma tumours  
REVISTA: Oncotarget (2019) 10:2022-2029  
<https://doi.org/10.18632/oncotarget.26770>

AUTORES: C Renero-Lecuna, N Iturrioz-Rodríguez, E González-Lavado, E Padín-González, E Navarro-Palomares, L Valdivia-Fernández, L García-Hevia, M L Fanarraga, L Gonzalez-Legarreta  
TÍTULO: Effect of size, shape and composition on the interaction of different nanomaterials with HeLa cells  
REVISTA: J Nanomaterials (2018) Article ID 7518482,  
<https://doi.org/10.1155/2019/7518482>

## Tesis Doctorales

Dña. Nerea Iturrioz Rodriguez

Título: Desarrollo de un sistema de encapsulación terapéutico basado en partículas de sílice nanotubos de carbono

Directora: Mónica López Fanarraga

Dña. Susana Llerena Santiago

Título: Diagnóstico molecular aplicado al carcinoma hepatocelular. Mecanismos accionables por terapias dirigidas en combinación con Sorafenib

Directores: Javier Crespo Garcia y Jose Pedro Vaque Diez

D. Juan Irure Ventura

Título: Estudio de factores serológicos y de activación celular como biomarcadores precoces del rechazo mediado por anticuerpos en transplante renal

Directores: Marcos Lopez Hoyos y David San Segundo Arribas

Dña. Esperanza Padin González

Título: Biotecnología aplicada el diseño de nanotransportadores dirigidos al sistema nervioso

Directora: Mónica López Fanarraga

Dña. Nuria Garcia Diaz

Título: Nuevos mecanismos de tumorigenesis y progresión del linfoma cutáneo de células T: papel de la red de señalización PLCG1-PRKCQ-STAT3

Directores: Jose Pedro Vaqué Diez y Miguel Angel Piris Pinilla

D. Fulgencio Ruso Julve

Título: Mecanismos que controlan los genes con respuesta clínica a los antipsicóticos: papel de la señalización receptor D1-cAMP/CREB en la regulación

De ADAMTS2

Directores. Benedicto Crespo Facorro y Jose Pedro Vaqué Díez

Dña. Lorena Garcia Gaipo

Título: Mecanismos epigeneticos en la diferenciación eritroide y linfoide: el regulador transcripcional CTCF y fármacos epigenéticos

Directores: Maria Dolores Delgado Villar y Javier León Serrano

D. Jorge Rodríguez Grande

Título: Plásmidos conjugativos para la computación biológica

Directores: Fernando de la Cruz Calahorra y Raul Fernandez Lopez.

Dña. Lorena González Montes

Título: Ardc, proteína antirestricción que amplía el rango de huésped del plásmido

Directores. Fernando de la Cruz Calahorra y Gabriel Moncalián Montes

Dña. Judit Liaño Pons

Título: Nuevas interacciones de la proteína MNT y su efecto transcripcional

Director: Javier León Serrano

Dña. Esther Molina Hoyo

Título: El oncogen MYC como activador transcripcional del receptor del virus de  
Esptein-Barr (CR2/CD21/

Director: Javier León Serrano