

D01 DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA Y BIOLOGÍA CELULAR

Avda. Cardenal Herrera Oria, s/n. Edificio Facultad de Medicina
39011 Santander

Teléfono: 942-201920 Fax: 942-201903

Director: D. Juan A. García-Porrero Pérez

Subdirector y Secretario: D. Dámaso Crespo Santiago

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Area de conocimiento: Anatomía y Embriología Humana

Catedrático de Universidad:

D. Juan A. García-Porrero Pérez

D. Juan M. Hurlé González

D. José M. Icardo de la Escalera

Profesor Titular de Universidad:

D^a M^a Ángeles Fernández Terán

D. Juan Antonio Montero Simón

Profesor Contratado Doctor Interino:

D. Carlos Ignacio Lorda Díez

Profesor Asociado:

D^a Ana Canga Villegas

D^a M^a Ángeles Ros Lasierra

Contratado Proyectos de Investigación:

D^a Susana Dawalibi Ruiz

Personal de Investigación Predoctoral en Formación:

D^a Cristina Sánchez Fernández

Area de conocimiento: Biología Celular

Catedrático de Universidad:

D^a María Teresa Berciano Blanco (hasta 15/09/2017)

D. Juan Carlos Villegas Sordo

Catedrático Emérito

D. Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Profesor Contratado Doctor Interino

D. Íñigo Casafont Parra

Profesora Ayudante Doctora
D^a Ana Rosa Palanca Cuñado

Contratado Proyectos de Investigación:
D^a Olga Tapia Martínez

Area de conocimiento: Histología

Catedrático de Universidad:
D. Dámaso Crespo Santiago

Profesor Asociado:
D^a Nuria Terán Villagrà

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D^a Julia Cantolla Egui
D^a Montserrat Fernández Calderón
D^a Raquel Silvia García Ceballos
D^a Sonia Pérez Mantecón

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Medicina
Facultad de Enfermería

TÍTULOS DE GRADO

Grado en Medicina
Grado en Enfermería

PROGRAMAS DE MÁSTER EN LOS QUE PARTICIPA EL DEPARTAMENTO:

Título: Máster en Biología Molecular y Biomedicina
Nº de alumnos: 8

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).

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA EN LOS QUE PARTICIPA EL DEPARTAMENTO

Título: III Edición Curso Teórico /Práctico. Fundamentos de la microscopía óptica y electrónica. Preparación de muestras.

Organismo: Instituto de Investigación Sanitaria IDIVAL.

Participante: Iñigo Casafont Parra

Créditos: 4,3

Fechas: 23/10/2017 al 27/10/2017

GRUPOS DE I+D+i

APOPTOSIS I

Responsable: Juan Mario Hurlé González

MORFOGÉNESIS CARDÍACA

Responsable: Jose Manuel Icardo de la Escalera

NEUROBIOLOGÍA CELULAR

Responsable: Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GÉNICA EN EL DESARROLLO

Responsable: María Ángeles Ros Lasierra

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

La investigación del departamento se concentra en torno a sus 4 grupos de investigación, cuyas principales líneas de investigación se centran en:

- Muerte celular durante el desarrollo.
- Especificación de ejes embrionarios.
- Desarrollo de las extremidades.
- Biología del desarrollo cardiaco.
- Anatomía comparada cardiaca.
- Neurobiología celular.

CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83):

1- Título: Prestación de servicios de apoyo en la realización de cursos de práctica quirúrgica.

Organismo financiador: Hospital Virtual Valdecilla

Investigador Principal: Juan Antonio García-Porrero Pérez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1- Título: Mecanismo y nueva significación biológica de la muerte celular interdigital responsable de la separación de los dedos durante el desarrollo de las extremidades.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Proyectos de I+D Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia.

Investigador principal: Juan Mario Hurlé González.

Otros investigadores: Juan Antonio García-Porrero Pérez, Carlos Ignacio Lorda Díez, Juan Antonio Montero Simón, Cristina Sánchez Fernández.

Duración: 01/01/2015 a 30/06/2018.

2- Título: La impronta epigenética del destino de los progenitores esqueléticos durante la formación de los dedos: muerte celular versus condrogénesis.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía Industria y Competitividad. Proyectos de I+D Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia

Investigador principal: Juan Antonio Montero Simón.

Otros investigadores: Ana María Canga Villegas, Juan Mario Hurlé González, Carlos Ignacio Lorda Díez, Miguel Angel Lafarga Coscojuela.

Duración: 01/01/2018 a 31/12/2020.

3-Título: Diseño de estructuras biopoliméricas funcionalizadas con grafeno para el desarrollo de cultivos neuronales en modelos celulares de patología de la motoneurona

Organismo financiador: IDIVAL INN-VAL17

Investigador Principal: Olga Tapia Martínez

Otros investigadores: Miguel Lafarga, María T. Berciano, Oriol Narcis, Nazely Diban, Anne Urriaga, María José Rivero, Sandra Sánchez Gonzalez

Duración: 14/10/2017 - 14/10/2019

4-Título: Efecto del déficit del factor de supervivencia de las neuronas motoras (SMN) sobre la organización estructural y molecular de los compartimentos nucleares implicados en la biogénesis de RNPs espliceosomales y en el procesamiento de RNAs: Estudio experimental en motoneuronas del modelo murino "SMNΔ7" de Atrofia Muscular Espinal tipo I"

Organismo financiador: IDIVAL, Next-Val17/22

Investigador Principal: Olga Tapia Martínez

Otros Investigadores: Miguel Lafarga, María T. Berciano, Jordi Calderó, Oriol Narcis, Javier Martín.

Duración: 11-08-2017-11-08-2019

5-Título: Regulation of the Survival Motor Neuron (SMN) protein by acetylation and its importance in snRNP biogenesis and molecular assembly of Cajal bodies

Entidad Financiadora: SMA- Europe/ FundAME, Spain

Investigador principal: Olga Tapia Martínez:

Duración: 01-01-2017 – 31-12-2017

6-Título: Red CIBERNED (CB06/07/0037)

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo

Entidades participantes: HUMV/Departamento de Anatomía y Biología Celular de la UC

Investigador Principal del nodo: Jon Infante Cebeiro

Investigador responsable del grupo básico del nodo: Miguel Lafarga

Duración: 2017-2020

Número de subgrupos participantes: 4

7-Título: INIVAL17/11

Entidad financiadora: Instituto IDIVAL

Investigador responsable: Mónica López Fanarraga

8- Título: PI13/01074

Entidad Participante: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigadora Responsable: Mónica López Fanarraga

9-Título: PI16/00496

Entidad Participante: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigadora Responsable: Mónica López Fanarraga

10- Título: Herramientas nanobiotecnológicas modulares diseñadas para detectar e interferir con la vía de señalización clave de la fibrosis cardiaca in vivo - 2017.

Entidad financiadora: SODERCAN/FEDER 2017.

Investigadora principal: Ana Victoria Villar

Otros investigadores: Ana Palanca

11- Título: Herramientas nanobiotecnológicas modulares diseñadas para detectar e interferir con la vía de señalización clave de la fibrosis cardiaca in vivo (Referencia: BIO2016-77367-C2-1-R).

Investigadores principal: Aitziber López Cortajarena

Otros investigadores: Antonio Aires Trapote; Ana Palanca Cuñado

Entidad financiadora: MINECO.

Fecha de inicio-fin: 2017 – 2019.

12- Título: Studying the role of Processing bodies in RNA virus factory assembly and function.

Investigadores Principales: Prof. Ilan Davis y Alfredo Castelló.

Otros Investigadores: Richard M. Parton, Ana Palanca y Manuel García-Moreno.

Entidad financiadora: Diamond Light Source.

Fecha de inicio-fin: 2017 – 2019

13- Título: The mechanism of mRNA transport localised translation during axis specification and synaptic plasticity.

Entidad financiadora: Wellcome Trust.

Investigador principal: Ilan Davis. Departamento de Bioquímica. Universidad de Oxford, Reino Unido.

Otros investigadores: R. Parton, J. Titlow, F. Robertson, MK Thompson, Ana Palanca.

Duración: 2014-2017

14- Regulated mRNA stability and translation in neural stem cell development.

Entidad financiadora: Wellcome Trust.

Investigador principal: Ilan Davis. Departamento de Bioquímica. Universidad de Oxford, Reino Unido.

Otros investigadores: R. Parton, J. Titlow, F. Robertson, MK Thompson, Ana Palanca.

Duración: 2018-2021

15- Curso de la Unidad Docente de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).

Entidad financiadora: Servicio Cántabro de Salud

Referencia del proyecto: SCS-Matronas

Entidades participantes: Universidad de Cantabria y Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Colaboradores: Juan Antonio Montero Simón, M^a Ángeles Fernández Terán.

AYUDAS ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

1-Nombre: Iñigo Casafont Parra

Tema de trabajo: Magnetic Lipid Nanocomposite Vehicles as a theranostic platform for melanoma cancer.

Lugar: The International Iberian Nanotechnology Laboratory- INL (Braga, Portugal)

Duración de la estancia: 3 meses.

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS:

1- Autores: Lafarga M, Tapia O, Romero A, Berciano MT.

Título: Cajal bodies in neurons.

Revista: RNA Biol.

Fecha: 2017

Páginas: 14:712-725

2- Autores: Narcis JO, Tapia O, Tarabal O, Piedrafita L, Calderó J, Berciano MT, Lafarga M.

Título: Accumulation of poly(A) RNA in nuclear granules enriched in Sam68 in motor neurons from the SMN Δ 7 mouse model of SMA

Revista: Scientific Reports

Fecha: 2018

Páginas: 8:9646

3- Autores: Tapia O, Narcis O, Riancho J, Tarabal O, Piedrafita L, Caldero J, Berciano MT, Lafarga M.

Título: Cellular bases of RNA metabolism dysfunction in motor neurons of a murine model of spinal muscular atrophy: role of Cajal bodies and the nucleolus.

Revista: Neurobiol Dis.

Fecha: 2017

Páginas: 108:83-99

4- Autores: García-Cerro S, Vidal V, Lantigua S, Berciano MT, Lafarga M, Ramos-Cabrer P, Padro D, Rueda N, Martínez-Cué C.

Título: Cerebellar alterations in a model of Down síndrome: The role of the *Dyrk1A* gene.

Revista: Neurobiol Dis.

Fecha: 2018

Páginas: 110:206-217

5- Autores: Lafarga V, Tapia O, Sharma S, Bengoechea R, Stoecklin G, Lafarga M, Berciano MT.

Título: CBP-mediated SMN acetylation modulates Cajal body biogenesis and the cytoplasmic targeting of SMN.

Revista: Cell Mol Life Sci

Fecha: 2018

Páginas: 75:527-546

6. Autores: Gerace L, Tapia O.

Título: Messages from the voices within: regulation of signaling by proteins of the nuclear lamina.

Revista: Curr Opin Cell Biol

Fecha: 2018

Páginas: 52:14-21.

7. Autores: Mata-Garrido J, Casafont, I, Tapia O, Berciano MT, Cuadrado, A, Lafarga M.

Título: Persistent accumulation of unrepaired DNA damage in rat cortical neurons: nuclear organization and ChIP-seq analysis of damaged DNA.

Revista: Acta Neuropathol Commu

Fecha: 2018

Páginas: aceptado, en prensa

8- Autores: Lazaro-Diez, M., Chapartegui-Gonzalez, I., Redondo-Salvo, S., Leigh, C., Merino, D., San Segundo, D., Navas, J., Icardo, J.M., Acosta, F., Ocampo-Sosa, A., Martinez-Martinez, L., Ramos-Vivas, J.

Título: Human neutrophils phagocytose and kill *Acinetobacter baumannii* and *A. pittii*.

Revista: Sci. Rep.

Fecha: 2017

Páginas: 7:4571 (DOI: 10.1038/s41598-017-04870-8).

9- Autores: Icardo, J.M., Colvee, E., Kuciel, M., Lauriano E.R., Zaccone, G.

Título: The lungs of *Polypterus senegalus* and *Erpetoichthys calabaricus*: Insights into the structure and functional distribution of the pulmonary epithelial cells.

Revista: J. Morphol.

Fecha: 2017

Páginas: 278:1321-1332.

10- Autores: Zaccone, D., Lauriano E.R., Kuciel, M., Capillo, G., Pergolizzi, S., Alesci, A., Ishimatsu, A., Ip, Y.K., Icardo, J.M.

Título: Identification and distribution of neuronal nitric oxide synthase and neurochemical markers in the neuroepithelial cells of the gill and the skin in the giant mudskipper, *Periophthalmodon schlosseri*.

Revista: Zoology.

Fecha: 2017

Páginas: 125:41-52.

11.- Autores: Beatriz Garcia-Riart, Carlos I. Lorda-Diez, Jessica C Marin-Llera, Juan A Garcia-Porrero, Juan M. Hurle, and Juan A. Montero.

Título: Interdigital tissue remodeling in the embryonic limb involves dynamic regulation of the miRNA profiles.

Revista: Journal of Anatomy.

Fecha: 2017

Páginas: 231:275-286

12- Autores: Lorda-Diez C.I., Montero J.A., Sanchez-Fernandez C, Garcia-Porrero J.A., Chimal- Monroy J, and Hurle J.M.

Título: Four and a half domain 2 (FHL2) scaffolding protein is a marker of connective tissues of developing digits and regulates fibrogenic differentiation of limb mesodermal progenitors.

Revista: Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine.

Fecha: 2018

Páginas: Vol. 12 e2062-e2072

13- Autores: García-Hevia L, Villegas JC, Fernández F, Casafont I, González J, Valiente R, Fanarraga ML.

Título: Multiwalled Carbon Nanotubes Inhibit Tumor Progression in a Mouse Model.

Revista: Advanced Healthc Mater.

DOI: 10.1002/adhm.201500753. ISSN: 2192-264.

14- Autores: García-Hevia L, Fernández F, Casafont I, Villegas JC, Fanarraga ML.

Título: A fast, reliable and cost-effective method to generate tumor organs for therapy screening in vivo.

Revista: Biomedical Physics & Engineering Express.

BPEX-100184.R1. ISSN: 2057-1976.

CAPÍTULOS PUBLICADOS EN LIBROS:

1- Autores: Icardo, J.M.

Título: Heart morphology and anatomy.

Libro: "The Cardiovascular System: Morphology, Control and Function", Fish Physiology Series, Vol. 36A. Ed. by A.K. Gamperl, T.E. Gillis, A.P. Farrell and C.J. Brauner. pp. 1-54. Academic Press, New York.

Fecha: 2017

2- Autores: Juan M Hurle

Título: Development of digits

Libro: Reference Module in Biomedical Sciences (ed. M J Caplan). Elsevier

Fecha: 2018

DOI: 10.1016/B978-0-12-801238-3.65391-6.

3- Autores: Titlow J.S., Yang L., Parton R.M., Palanca A., Davis I.

Título: Super-Resolution Single Molecule FISH at the Drosophila Neuromuscular Junction.

Libro: RNA Detection. Gaspar I. (eds). Methods in Molecular Biology series, vol. 1649:163-175. Humana Press, New York, NY.

Fecha: 2018.

Doi: 10.1007/978-1-4939-7213-5_10

COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS:

1-Autores: Lafarga V, Tapia O, Sharma S, Bengoechea R, Stoecklin G, Lafarga M, Berciano MT.

Título: CBP-mediated SMN acetylation modulates Cajal body biogenesis and the cytoplasmic targeting of SMN

Congreso: International Scientific Congress on Spinal Muscular Atrophy.

Fecha y lugar: 25-27 January, 2018, Krakow, Poland.

2- Autores: Narcis JO, Tapia O, Castillo-Iglesias MS, Tarabal O, Piedrafita L, Calderó J, Berciano MT, Lafarga M.

Título: Dysfunction of RNA metabolism in spinal muscular atrophy (SMA) mice. Accumulation in motor neurons of polyadenylated RNAs and Sam68 in nuclear RNA granules.

Congreso: 11th Forum of Neuroscience (FENS).

Fecha y lugar: 7-11 July, 2018, Berlin.

3- Autores: Narcis JO, Tapia O, Tarabal O, Piedrafita L, Calderó J, Berciano MT, Lafarga M.

Título: Nuclear retention of poly(A) RNAs in nuclear speckles and RNA granules in motor neurons of the SMA mice

Congreso: Joint Congress 2017 SEBC, SEG, SEBD.

Fecha y lugar: 24-27 October, Gijón

4- Autores: Sánchez-Fernández, C; Lorda-Diez, C.I; Montero, J.A and Hurle, J.M

Título: THE EPIGENETIC PROFILE OF THE INTERDIGITAL MESODERM FATED TO PROGRAMMED CELL DEATH

Congreso: Joint Congress 2017 SEBC, SEG, SEBD.

Fecha y lugar: 24-27 October, Gijón

5- Autores: Sanchez-Fernandez C., Lorda-Diez C.I. and Montero J.A.

Título: Epigenetic profile characterization of the embryonic interdigital tissue.

Congreso: XXVIII Congreso de la Sociedad Anatómica Española.

Fecha y lugar: Badajoz, España. Febrero, 2018

6- Autores: Lorda-Diez C.I., Sanchez-Fernandez C. and Montero J.A.

Título: Four and a half domain 2 (FHL2) scaffolding protein and the connective tissues of developing digits.

Congreso: XXVIII Congreso de la Sociedad Anatómica Española.

Fecha y lugar: Badajoz, España. Febrero, 2018.

TRABAJOS FIN DE GRADO/MÁSTER:

Título: Disfunción del metabolismo del RNA en las motoneuronas de la atrofia muscular espinal (AME). (TFG).

Autor: Adriana Barquín Toca

Director: Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Título: Biología y patología de la sinapsis interneuronal. (TFG).

Autor: Sergio Piquero Fernández

Director: Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Título: Enfermedades de la Lámina Nuclear: Laminopatías (TFG).

Autor: Marcos Sádaba, Alicia

Director: Iñigo Casafont Parra

Título: Bioimpresión 3D en la práctica ortopédica y traumatológica (TFG).

Autor: Bureo González, Javier

Directores: Iñigo Casafont Parra y Carlos Garcés Zarzalejo

Título: Importancia de la mutación BRAF en la cirugía del cáncer de tiroides (TFG).

Autor: Ferrer Martí, Ana María

Directores: Iñigo Casafont Parra y Dieter Morales

Título: Utilidad de la RM con difusión (DWI) en el manejo del Cáncer de Ovario. (TFG).

Autor: Alina Bota

Director: Ana Canga Villegas y Héctor Vidal Trueba

Título: RM de cuerpo entero en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con Histiocitosis de Langerhans. (TFG).

Autor: Patricia Álvarez Álvarez

Director: Ana Canga Villegas y Héctor Vidal Trueba

Título: Estudio de la identidad de los dedos humanos a partir de la evaluación de su tamaño. (TFG).

Autor: Santiago Goicoechea Rodríguez

Director: J. A. Montero Simón y Ana García Bolado

Título: Disfunción sináptica en la enfermedad de Alzheimer. Synaptic dysfunction in Alzheimer's disease. (TFG).

Autor: Julia Gómez Diego

Director: Ana Rosa Palanca Cuñado

Título: Miositis autoinmune: correlación clínico-patológica y perfiles de autoanticuerpos específicos. (TFG).

Autor: Miguel Eichelbaum Goicoechea

Director: Nuria Terán Villagrà

Título: Degeneración lobar frontotemporal (DLFT): correlación clínico-neuropatológica y perspectivas de tratamiento. (TFG).

Autor: Oscar Álvarez Jiménez

Director: Nuria Terán Villagrà

Título: Uso de nanotecnología en el tratamiento de cáncer de cabeza-cuello. (TFG).

Autor: Clara Cagigas Castro

Director: J.C. Villegas Sordo y Nerea Iturrioz

Título: Psoriasis: causas, síntomas y tratamiento. (TFG).

Autor: Angel Luis Guerrero Sotero

Director: J.C. Villegas Sordo

OTRAS ACTIVIDADES:

Congresos organizados

1- XXVIII Congreso de la Sociedad Anatómica Española. Badajoz, España. Febrero, 2018.

Comité organizador: Gerrikagoitia Marina I, Macías Rodríguez D, Montero Simón J.A, Rodríguez León J.M, y Vázquez Osorio T.

Conferencias

1- Ponente: Miguel A. Lafarga Coscojuela
Título: "Santiago Ramón y Cajal: Arte y Neurociencia"
Organizador: Aula de Cultura Científica de la UC
Fecha: 16-Abril 2018

2- Ponente: Miguel A. Lafarga Coscojuela
Título: Bases celulares y moleculares de la respuesta neuronal al daño en el DNA y su conexión con la neurodegeneración.
Organizador: Achucarro Basque Center for Neuroscience, Leioa
Fecha: 22 de Junio de 2018

3- Ponente: Miguel A. Lafarga Coscojuela
Tema: El proceso de carcinogénesis: células normales vs tumorales
Organizador: Máster en Oncología, CNIO, Madrid
Fecha: 2017

Estancia investigadores extranjeros:

1- Lorena García Hevia
Fechas: 12 febrero 2018 al 12 de abril 2018
Research Fellow en el International Iberian Nanotechnology Laboratory. Braga (Portugal).

2- Juan Gallo
Fechas: 12 febrero 2018 al 12 abril 2018
Staff Researcher en el International Iberian Nanotechnology Laboratory. Braga (Portugal).