

## 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. Montero Simón

*Subdirector y Secretario:* D. Íñigo Casafont Parra

## PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

**Área de conocimiento: Anatomía y Embriología Humana**

*Catedrático de Universidad:*

D. José M. Icardo de la Escalera

D. Juan Antonio Montero Simón

*Catedrático Emérito:*

D. Juan M. Hurlé González

*Profesor Contratado Doctor:*

D. Carlos Ignacio Lorda Diez

*Profesoras Asociadas:*

D<sup>a</sup> Ana Canga Villegas

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Ángeles Ros Lasierra



# MEMORIA UNIVERSIDAD CANTABRIA

CURSO 2020 / 2021

DEPARTAMENTO  
ANATOMÍA Y BIOLOGÍA CELULAR

---

*Profesora Titular de Universidad:*

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Ángeles Fernández Terán

*Contratada Proyectos de Investigación:*

D<sup>a</sup> Susana Dawalibi Ruiz

*Personal de Investigación Predoctoral en Formación:*

D<sup>a</sup> Cristina Duarte Olivenza

**Área de conocimiento: Biología Celular**

*Catedrático de Universidad:*

D. Juan Carlos Villegas Sordo

*Profesor Emérito Ad Honorem:*

D. Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

*Profesor Contratado Doctor:*

D. Íñigo Casafont Parra

D<sup>a</sup> Ana Rosa Palanca Cuñado

**Área de conocimiento: Histología**

*Catedrático de Universidad:*

D. Dámaso Crespo Santiago

*Profesora Asociada:*

D<sup>a</sup> Nuria Terán Villagrà



## PERSONAL EXTERNO COLABORADOR

*Empresa: Fund. Inst. de Invest. M. de Valdecilla –IDIVAL*

D<sup>a</sup> Olga Tapia Martínez

## PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

D<sup>a</sup> Julia Cantolla Egui

D<sup>a</sup> Montserrat Fernández Calderón

D<sup>a</sup> Raquel Silvia García Ceballos

D<sup>a</sup> Sonia Pérez Mantecón

## CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Medicina

Facultad de Enfermería

## TÍTULOS DE GRADO

Grado en Medicina

Grado en Ciencias Biomédicas

Grado en Enfermería

## PROGRAMAS DE MÁSTER EN LOS QUE PARTICIPA EL DEPARTAMENTO:

### **Título: Máster 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).

## GRUPOS DE I+D+i

### **APOPTOSIS I**

Responsable del grupo: Juan Mario Hurlé González

Línea de investigación: Biología del desarrollo con especial interés en el papel de la muerte celular (apoptosis) en el desarrollo.

### **NEUROBIOLOGÍA CELULAR**

Responsable del grupo: Miguel Ángel Lafarga Coscojuela

Líneas de investigación:

- Biología celular de enfermedades de la motoneurona
- Biología celular del núcleo
- Biología celular y molecular del cuerpo nuclear de Cajal
- Daño en el DNA y neurodegeneración

### **REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GÉNICA EN EL DESARROLLO**

Responsable del grupo: María Ángeles Ros Lasiera

Líneas de investigación:

- Desarrollo de las extremidades – responsable: María Ángeles Ros Lasiera



- Especificación de ejes embrionarios – responsable: María Ángeles Ros Lasierra
- Genómica funcional en el desarrollo embrionario y la enfermedad congénita – responsable: Álvaro Rada Iglesias

## BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR

Responsable del grupo: Iñigo Casafont Parra

Líneas de investigación:

- Biología celular del núcleo - responsable: Iñigo Casafont Parra
- Daño en el DNA y neurodegeneración - responsable: Iñigo Casafont Parra
- Efectos celulares producidos por la microgravedad - responsable: Víctor Jacinto Ovejero Gómez
- Nanogenotoxicidad Celular - responsable: Iñigo Casafont Parra
- Neurobiología - responsable: Nuria Terán Villagrà

Colaboración en los siguiente Grupos I+D+i

## FIBROHEART. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN TRATAMIENTOS MOLECULARES CONTRA LA FIBROSIS CARDIACA.

Responsable del grupo: Prof. Ana Villar.

Líneas de investigación:

- Estudio sobre la biología celular de la fibrosis cardiaca - Responsable: **Ana Rosa Palanca Cuñado**
- Estudios moleculares sobre pruebas de conceto de nuevas estrategias terapéuticas cara la fibrosis cardiaca - Responsable: Ana Victoria Villar Ramos
- Estudios moleculares sobre pruebas de conceto de nuevos transportadores para alcanzar dianas terapéuticas en la fibrosis cardiaca - Responsable: Ana Victoria Villar Ramos

## CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83):

**Título: Prestación de servicios de apoyo en la realización de cursos de práctica quirúrgica**

Organismo financiador: Hospital Virtual Marqués De Valdecilla

Investigador Principal: Juan Antonio Montero Simón

Otros investigadores: Montserrat Fernández Calderón, Carlos Ignacio Lorda Diez, Sonia Pérez Mantecón

**Título: Anti-fibrotic treatment for SARS-CoV infected lungs.**

Organismo financiador: IDIVAL

Investigador Principal: Ana Victoria Villar.

Equipo de Investigación: Ana Palanca y otros

Duración: 2020-2022.

**Título: Blood test for early diagnosis of scleroderma.**

Organismo financiador: IDIVAL

Investigador Principal: Ana Palanca

Duración: 2018-2021.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

**Título: La impronta epigenética del destino de los progenitores esqueléticos durante la formación de los dedos: muerte celular versus condrogénesis (BFU2017-84046-P)**

Organismo financiador: AEI/FEDER,UE

Investigador Principal: Juan Antonio Montero Simón, Juan M. Hurlé González

Otros investigadores: Susana Dawalibi Ruiz, Carlos Ignacio Lorda Diez, Ana Canga Villegas

Duración: 01/01/2018 - 30/09/2021

**Título: Preclinical analysis of new combinatorial treatments for spinal muscular atrophy (SMA): effects on motoneuron survival, synaptic integrity, and skeletal muscle preservation**

Organismo financiador: Fundació La Marató TV3

Investigadores Principales: Jordi Caldero Pardo, Olga Tapia Martinez, Lucia Tabares Dominguez

Otros investigadores: Miguel Lafarga, María T. Berciano, Josep Esquerda, Olga Tarabal

Duración: 3 años (2021-2023)

Presupuesto: 398.375 Euros

**Título: Trampa inerte con sustrato de grafeno para atrapar células tumorales metastáticas**

Organismo financiador: Asociación Luchamos por la Vida de Corrales de Buena, Cantabria

Investigador Principal: Miguel Lafarga

Otros investigadores: María T. Berciano, Olga Tapia, Nazely Diban

Duración: 1 año (01-08-2020 al 31-07-2021)

Presupuesto: 12.000 Euros

**Título: Red CIBERNED (CB06/07/0037)**

Organismo financiador: Instituto de Salud Carlos III (MINECO)

Investigador Principal: Jon Infante Cebeiro

Investigador responsable del Grupo Básico del Nodo HUMV/UC: Miguel Lafarga

Número de Subgrupos participantes: 4

Duración: 2018-2021

**Título: Estudio in vivo de terapias moleculares de diseño y un nanotransportador genéticamente modificado como sistema específico contra la fibrosis cardiaca**

Organismo financiador: MICIU/AEI/FEDER, UE. Referencia: RTI2018-095214-B-100

Investigador Principal: A. V. Villar

Otros investigadores: Ana Palanca y otros.



Duración: 2019-2021.

**Título: Terapia de protección telomérica para la enfermedad COVID19**

Organismo financiador: UC/Consejería de Univ, Igualdad, Cultura y Deporte/Gob. Cantabria.

Investigador Principal: A. V. Villar

Otros investigadores: Ana Palanca y otros.

Duración: 2020-2021.

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS:

**Autores:** Campos-Sañudo JA, Ballester-Diego R, Zubillaga-Guerrero S, Rodríguez-SanJuan JC, Monge-Mirallas JM, **Crespo Santiago D**

Título: Impact of radical nephrectomy on kidney function and prognostic factors for adverse cardiovascular events

Revista: Actas Urol Esp

Páginas: 239-244      doi: 10.1016

**Autores:** **Icardo JM**, Capillo G, Lauriano ER, Kuciel M, Aragona M, Guerrera MC, Zaccone G. (2020).

Título: The gas bladder of *Pantodon buchholzi*: Structure and relationship with the vertebrae.

Revista: J. Morphol.

Páginas: 281:1588-1597.      doi: 10.1002/jmor.21271

**Autores:** Capillo G, Zaccone G, Cupello C, Oliveira Fernandes JM, Viswanath K, Kuciel M, Zuwala K, Guerrera MC, Aragona ML, **Icardo JM**, Lauriano ER. (2021).

Título: Expression of acetylcholine, its contribution to regulation of immune function and O2 sensing and phylogenetic interpretations of the African butterfly fish *Pantodon buchholzi* (Osteoglossiformes, Pantodontidae).

Revista: Fish Selfish Immunol.

Páginas: 111:189-200. doi: 10.1016/j.fsi.2021.02.006

**Autores:** Lorda-Diez CI, Duarte-Olivenza C, Hurle JM, Montero JA.

Título: Transforming growth factor beta signaling: The master sculptor of fingers.

Revista: Developmental dynamics

Páginas: 1-12; doi: 10.1002/dvdy.349

**Autores:** Sanchez-Fernandez C, Lorda-Diez CI, Duarte-Olivenza C, Hurle JM, Montero JA.

Título: Histone Epigenetic Signatures in Embryonic Limb Interdigital Cells Fated to Die.

Revista: Cells

Páginas: 1-13; doi: 10.3390/cells10040911.

**Autores:** Montero JA, Lorda-Diez CI, Hurle JM.

Título: Confluence of Cellular Degradation Pathways During Interdigital Tissue Remodeling in Embryonic Tetrapods.

Revista: Frontiers in Cell and Developmental Biology

Páginas: 593761; doi: 10.3389/fcell.2020.593761.

**Autores:** Montero JA, Lorda-Diez CI, Sanchez-Fernandez C, Hurle JM.

Título: Cell death in the developing vertebrate limb: A locally regulated mechanism contributing to musculoskeletal tissue morphogenesis and differentiation.

Revista: Developmental Dynamics

Páginas: 1-12; doi: 10.1002/dvdy.237.

**Autores:** Sanchez-Fernandez C, Lorda-Diez CI, Hurlé JM, Montero JA.

Título: The methylation status of the embryonic limb skeletal progenitors determines their cell fate in chicken.



Revista: Communications Biology

Páginas:283; doi: 10.1038/s42003-020-1012-3.

**Autores:** Berciano MT, Castillo-Iglesias MS, Val-Bernal J F., Lafarga V, Rodriguez-Rey JC, **Lafarga M**, **Tapia O**.

Título: Mislocalization of SMN from the I-band and M-band in human skeletal myofibers in spinal muscular atrophy associates with primary structural alterations of the sarcomere.

Revista: Cell Tissue Res.

Páginas: 381:461-478 (2020), doi: 10.1007/s00441-020-03236-3.

**Autores:** Ruiz-Soto M, Riancho J, **Tapia O**, **Lafarga M**, Berciano MT.

Título: Satellite glial cells of the dorsal root ganglion: a new “guest/physiopathological target” in ALS

Revista: Front. Aging Neurosci.

Páginas: 12:a595751 (2020), doi: 10.3389/fnagi.2020.595751

**Autores:** Yu H, Lu S, Gasoir K, Singh D, Vazquez-Sanchez S, **Tapia O**, Toprani D, Beccari MS, Yates JR, Da Cruz S, Newby JM, **Lafarga M**, Gladfelter AS, Villa E, Cleveland DW

Título: HSP70 chaperones RNA-free TDP-43 into anisotropic intranuclear liquid spherical shells

Revista: Science

Páginas:371: eabb4309 (2021), doi: 10.1126/science.abb4309

**Autores:** Puente-Bedia A, Berciano MT, **Tapia O**, Martínez-Cue C, **Lafarga M**, Rueda N

Título: Nuclear reorganization of hippocampal granule cell neurons from a mouse model of Down syndrome: Changes in chromatin configuration, nucleoli and Cajal bodies.

Revista: Int. J. Mol. Sci.

Páginas: 22:1259 (2021), doi: 10.3390/ijms22031259

**Autores:** A Aires, D Maestro, J Ruiz del Rio, **Ana Palanca**, E Lopez-Martinez, I Llarena, K Geraki, C Sanchez-Cano, A V. Villar and A L. Cortajarena



Título: Engineering multifunctional metal/protein hybrid nanomaterials as tools for therapeutic intervention and high-sensitivity detection

Revista: Chem. Sci

Páginas: 2480-7 doi: 10.1039/d0sc05215a

**Autores:** L Algeciras, **Ana Palanca**, D Maestro, J. Ruiz del Rio, A V. Villar

Título: Epigenetic alterations of TGF $\beta$  and its main canonical signaling mediators in the context of cardiac fibrosis

Revista: JMCC

Páginas: 38-47 doi: 10.1016/j.yjmcc.2021.06.003

**Autores:** Ian Dobbie, Michael Phillips, Maria Harkiolaki, David Susano Pinto, Richard Parton, **Ana Palanca**, Manuel Garcia-Moreno, Ilias Kounatidis, John Sedat, David Stuart, Alfredo Castello, Martin Booth, and Ilan Davis.

Título: CryoSIM: super resolution 3D structured illumination cryogenic fluorescence microscopy for correlated ultra-structural imaging.

Revista: Optica

Páginas: 802-812 doi: <https://doi.org/10.1364/OPTICA.393203>

## TESIS DOCTORALES

Título: Regulación epigenética de la condrogenesis y la muerte celular durante el desarrollo embrionario de las extremidades.

Directores: Hurlé González, Juan M.

Doctorando: Cristina Sánchez Fernandez

Universidad: Universidad de Cantabria

Fecha: febrero 2020

Premio 2020 a la excelencia en Tesis Doctoral otorgado por la Sociedad Española de Biología del Desarrollo.



Título: Reducing cardiac fibrosis in a targeted way using an engineered nanocluster encapsulated into EVs

Directores: Ana V. Villar, Ana Palanca

Doctorando: Jorge Ruiz del Río

Universidad: Universidad de Cantabria

Fecha: 2018/2022

## OTRAS ACTIVIDADES:

Tipo de actividad: VII Feria de la Ciencia. UCC+I de la UC.  
Participación como jurado: A. Palanca.

Tipo de actividad: Semana de la Ciencia en el colegio Mercedes, Santander.  
Charla divulgativa: A. Palanca

“Coronavirus y dependencia” **Dámaso Crespo**. GESTION Y DEPENDENCIA  
<https://gestionydependencia.com/noticia/2978/opinion/coronavirus-y-dependencia.html>.  
(17/04/2020).

“Deterioro cognitivo y coronavirus” **Dámaso Crespo**. -MEDICINA TV.  
<https://www.medicinatv.com/videoteca/convivencia-deterioro-cognitivo-confinamiento/>  
(10/04/2020)

“COVID-19 y los adultos mayores”. **Dámaso Crespo**. QMAYOR. <https://www.qmayor.com>  
(11/04/2020)

“Coronavirus y envejecimiento” ENTREMAYORES.  
[http://www.entremayores.es/spa/a\\_fondo.asp?var2=Entrevistas&var3=%27Es%20muy%20importante%20tomar%20medidas%20en%20ciertas%20E1reas%20so](http://www.entremayores.es/spa/a_fondo.asp?var2=Entrevistas&var3=%27Es%20muy%20importante%20tomar%20medidas%20en%20ciertas%20E1reas%20so) (20-5-2020).

“Envejecimiento y coronavirus”. **Dámaso Crespo**. HUFFINGTON POST  
[www.huffingtonpost.es/entry/que-se-entoende-por-mayores-cuando-se-dice-que-seran-los-ultimos-en-salir-a-la-calle.es](http://www.huffingtonpost.es/entry/que-se-entoende-por-mayores-cuando-se-dice-que-seran-los-ultimos-en-salir-a-la-calle.es) (26/04/2020)salud/

