

## DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA

Edificio Facultad de Medicina  
Avda. Cardenal Herrera Oria, s/n  
39011 Santander  
Teléfono: 942 20 19 80  
Fax: 942 20 19 03

Directora: María Amor Hurlé González  
Subdirector: Fernando Salmón Muñiz  
Secretario: Samuel Cos Corral

### PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

#### Profesores

Área de Conocimiento: **Fisiología**

*Catedráticos de Universidad*

M<sup>a</sup> Dolores Mediavilla Aguado

Emilio Sánchez Barceló

*Profesores Titulares de Universidad*

Samuel Cos Corral

Carlos M. Martínez Campa

M<sup>a</sup> José Noriega Borge

M<sup>a</sup> del Mar San Martín Díez de Terán

*Profesores Contratados Doctores*

Alicia Verónica González Cabeza

*Profesores Ayudantes Doctores*

Carolina Alonso González

Noemí Rueda Revilla

*Profesores Asociados*

José Luis Fernández Torre

Área de Conocimiento: **Farmacología**

*Catedráticos de Universidad*

María A. Hurlé González

Ángel Pazos Carro

*Profesores Titulares de Universidad*

F. Javier Ayesta Ayesta

M<sup>a</sup> Ángeles de Cos Cossío

Departamentos

M<sup>a</sup> Elena Castro Fernández  
Álvaro Díaz Martínez  
Elsa M<sup>a</sup> Valdizán Ruiz

*Profesores Contratados Doctores*  
Carmen Martínez-Cué Pesini  
Ana Victoria Villar Ramos

*Profesores Asociados*  
Fco. Javier Adín Ibarra  
M<sup>a</sup> Rosa Santillán Fernández  
M<sup>a</sup> Blanca Sánchez Santiago

Área de Conocimiento: **Medicina Legal y Forense**  
*Profesora Titular de Universidad*  
M<sup>a</sup> Teresa Zarrabeitia Cimiano

*Profesores Asociados*  
Gloria Agudo Cuesta  
Rosa Vega Sainz-Maza  
Luis Carlos Quintero Uribe

*Profesores Ayudantes no Doctores*  
Ana Santurtún Zarrabeitia

Área de Conocimiento: **Historia de la Ciencia**  
*Catedráticos de Universidad*  
Fernando Salmón Muñiz

*Profesores Titulares*  
María Montserrat Cabré Pairet

**Investigadores**

*Investigadores Juan de la Cierva*  
Mónica Tramullas Fernández

*Investigadores predoctorales*  
Susana García Cerro  
Verónica Vidal Sánchez

**TÉCNICOS DE LABORATORIO**

Eva García Iglesias  
Jana Arozamena García

**PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

## Departamentos

Nieves García Iglesias  
 Gema Viar Ruiz  
 José Antonio Cos Cossío  
 Luis Alberto Hernández Blanco

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

Centro	Alumnos				
	1er ciclo	2º ciclo	3er ciclo	Grado	Máster
EU de Enfermería	-----	-----	-----	241	23
Facultad de Medicina	-----	97	13	1.060	41

### **LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN**

Estudiar, por un lado, la capacidad de la melatonina para modular la actividad de algunos enzimas (aromatasa, sulfatasa, 17 $\beta$ -deshidrogenasa, sulfotransferasa) que intervienen en la síntesis de estrógenos a nivel tumoral y, por otro lado, analizar los posibles mediadores intracelulares a través de los cuales la melatonina regula la actividad y la expresión de estos enzimas.

Estudiar la capacidad de la melatonina de modular la angiogénesis y antagonizar los efectos de los estrógenos sobre la vascularización tumoral en los tumores mamarios hormonodependientes.

Estudiar la capacidad de la melatonina para modificar la sensibilidad de las células tumorales mamarias a la acción de la radioterapia sobre la base de acciones de carácter antiestrogénico y antiaromatasa.

Estudiar los efectos protectores de la melatonina sobre los cambios moleculares inducidos por la quimioterapia utilizada en el tratamiento del cáncer mamario.

Estudiar el papel modulador de la melatonina sobre los efectos estrogénicos de los xenoestrógenos.

Genética Forense.

- Genética Poblacional:

- Marcadores genéticos y polimorfismos de ADN en Biología Forense.
- Desarrollo y estandarización de empleo de marcadores genéticos del cromosoma X.
- Desarrollo de programas informáticos para la realización de los cálculos estadísticos de las pruebas de investigación biológica de paternidad y fraternidad.
- Profundizar en el análisis de la estructuración de la población de nuestra región y de otros grupos de población próximos, y determinar su trascendencia en la interpretación de las pruebas forenses.
- Utilización de la metodología del análisis de variación molecular de los marcadores genéticos para contribuir al estudio del origen de los grupos poblacionales de nuestro entorno.
- Patología Forense.

- Etiopatogenia de las enfermedades poligénicas.

- Toxicología medioambiental: Calidad del aire y sus efectos sobre la salud.

Medicina medieval.

El cuerpo humoral en salud y en enfermedad.

Prácticas de salud de las mujeres.

Género y ciencia.

Fármacos inmunosupresores en trasplante de órgano sólido.

Biomarcadores en trasplante de pulmón.

Biomarcadores en cáncer colorectal.

Neurobiología del aprendizaje

Identificación de nuevas dianas terapéuticas para las enfermedades mentales, asociadas a mecanismos neuroplásticos y neurogenéticos cerebrales (p.ej.,  $\beta$ -catenina, BDNF).

Caracterización de modelos animales de patología psiquiátrica.

Relación entre sistemas monoaminérgicos y otros sistemas neuromoduladores recientemente identificados (endocannabinoide, mTOR) y su relevancia para la patogenia y tratamiento de la depresión mayor. Análisis de polimorfismos en proteínas de interés en la depresión mayor.

Bases neuroquímicas de las respuestas analgésicas de los antidepresivos.

Identificación de los mecanismos de señalización intracelular asociados a los subtipos de receptores serotoninérgicos.

Papel de los sistemas monoaminérgicos (fundamentalmente los serotoninérgicos) en patologías psiquiátricas. Modulación tras tratamiento crónico con fármacos antidepresivos.

### **CONVENIOS CON EMPRESAS**

*Título: Anexo al Convenio de Adscripción de la Escuela Universitaria de Fisioterapia "Gimbernat Cantabria" a la Universidad de Cantabria para la impartición de las asignaturas de Fisiología.*

Empresa/Administración financiadora: Centro Docente Santa Coloma.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria – Centro Docente Santa Coloma.

Duración: Renovable anualmente. Desde 2009.

Investigador principal: Samuel Cos Corral.

Otros investigadores: Profesores del Área de Fisiología.

*Título: Anexo al Convenio de Adscripción de la Escuela Universitaria de Logopedia "Gimbernat Cantabria" a la Universidad de Cantabria para la impartición de las asignaturas de Fisiología.*

Empresa/Administración financiadora: Centro Docente Santa Coloma.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria – Centro Docente Santa Coloma.

Duración: Renovable anualmente. Desde 2011.

## Departamentos

Investigador principal: Samuel Cos Corral.

Otros investigadores: Profesores del Área de Fisiología.

Título: *“Assessment of long-lasting efficacy of GABA-A  $\alpha 5$  NAMs in the Ts65Dn mouse modelo f Down syndrome (Sustained effects after treatment discontinuation)”*

Organismo financiador: Hoffman-La Roche

Investigador Principal: Carmen Martínez-Cué

Otros Investigadores: Noemí Rueda

Título: Behavioural evaluation of S 47445 on the olfactory bulbectomy mice model of depression.

Organismo financiador: Laboratorios Servier S.L.

Investigador principal: A. Díaz.

Otros Investigadores: A. Pazos, R. Linge.

Título: Puesta a punto de ensayos celulares y caracterización de los modelos animales de trastornos psiquiátricos.

Organismo financiador: Brainco Biopharma S.L.

Investigador principal: A. Pazos.

Otros Investigadores: EM. Valdizán, A. Díaz, E. Castro.

Título: Puesta a punto de ensayos celulares y modelos animales para identificar dianas moleculares de interés en trastornos psiquiátricos.

Organismo financiador: Brainco Biopharma S.L.

Investigador principal: A. Pazos.

Otros Investigadores: EM. Valdizán, A. Díaz, E. Castro.

Título: Soluciones innovadoras para acelerar la identificación y desarrollo de fármacos para patologías del sistema nervioso.

Organismo financiador: Faes Farma S.A.

Investigador principal: A. Pazos.

Otros Investigadores: EM. Valdizán, A. Díaz, E. Castro.

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS**

Título: *“Melatonina y cáncer mamario: acciones antiestrogénicas de la melatonina en el tejido peritumoral mamario”*.

Organismo financiador: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación, Programa Nacional de Proyectos de Investigación del VI Plan Nacional de I+D+I, Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada, Biomedicina, proyecto de investigación SAF2010-19759, 2010-2013.

Investigador principal: S. Cos Corral.

Otros Investigadores: A. González Cabeza, Carlos M. Martínez Campa, C. Alonso González, V. Alvarez García.

Título: *“Influencia de la melatonina en la radiosensibilidad de las células tumorales y peritumorales mamarias”*.

## Departamentos

Organismo financiador: Universidad de Cantabria, Convocatoria de Proyectos Puente para el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación Convocatoria 2014.

Investigador Principal: S. Cos Corral.

Otros Investigadores: A. González Cabeza, Carlos M. Martínez Campa, C. Alonso González.

Título: *“Desarrollo de multiplexes de bloques haplotípicos y de mini-strs del cromosoma X con aplicación en genética forense y poblacional”*.

Organismo Financiador: Fundación Marques de Valdecilla- IFIMAV , 2011-2013.

Investigador Principal: MT. Zarrabeitia.

Título: *“Metilación de ADN: factor patogénico y biomarcador en los trastornos de la formación ósea PI 12/00615”*.

Organismo Financiador: FIS

Investigador Principal: JA. Riancho.

Otros Investigadores: MT. Zarrabeitia.

Título: Análisis temporal del comportamiento de los principales contaminantes atmosféricos y de sus efectos en el aparato respiratorio en la Península Ibérica

Organismo Financiador: Fundación Mapfre

Investigador Principal: MT: Zarrabeitia.

Otros Investigadores: A. Santurtún.

Título: *“El cuerpo humoral en la medicina europea medieval”*.

Organismo financiador: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+I, Ministerio de Economía y Competitividad

Investigador principal: Montserrat Cabré

Otros Investigadores: Fernando Salmón

Título: *“Estudio piloto para la identificación en suero de biomarcadores asociados a la respuesta terapéutica a fármacos anti-EGFR en pacientes con cáncer colo-rectal metastásico”*.

Organismo financiador: Fundación Mutua Madrileña

Investigador principal: M<sup>a</sup> Ángeles de Cos Cossío.

Otros Investigadores: Fernando Rivera Herrera, María Blanca Sánchez Santiago, María Cinta Almenara Miramón, Noelia Vega Gil.

Título: *“Estudio de utilización de inmunosupresores en trasplante de órgano sólido: análisis de su uso fuera de indicación (EC11-529)”*.

Organismo financiador: Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, Ministerio de Sanidad.

Investigador principal: M<sup>a</sup> Ángeles de Cos Cossío.

Otros Investigadores: África Mediavilla Martínez, M<sup>a</sup> Blanca Sánchez Santiago, Francisco Javier Adín Ibarra.

Título: *“Diferencias genéticas, epigenéticas, genotípicas y funcionales entre inhibidores de la calcineurina e inhibidores de mTOR en la memoria inmunológica. Implicación en trasplante renal.*

## Departamentos

*(PI11 00990)*

Organismo financiador: Instituto de Salud Carlos III.

Investigador principal: Marcos López Hoyos.

Otros Investigadores: David San Segundo, M<sup>a</sup> Ángeles de Cos.

Título: *“Déficits cognitivos del ratón Ts65Dn, un modelo de síndrome de Down: dianas terapéuticas frente a los mecanismos implicados en las alteraciones del hipocampo y del cerebelo (PSI2012-33652)”*.

Organismo financiador: Ministerio de Economía y Competitividad.

Investigador principal: Carmen Martínez-Cué.

Otros Investigadores: Noemí Rueda.

Título: *“Effects of chronic melatonin administration on the neurodevelopmental alterations and neurodegeneration in a mouse model of Down syndrome”*.

Organismo financiador: Fundación Jerome Lejeune.

Investigador principal: Noemí Rueda.

Otros Investigadores: Carmen Martínez-Cué.

Título: *“Fármacos antidepresivos y dianas de señalización intracelular implicados en mecanismos de proliferación”*.

Organismo financiador: SAF2007-61862.

Investigador principal: A. Pazos.

Otros Investigadores: EM. Valdizán, A. Díaz, E. Castro, F. Pilar-Cuéllar, R. Vidal, R. Linge, V. Vargas.

Título: *“Mecanismos de neuroplasticidad involucrados en la respuesta antidepresiva rápida de los agonistas del receptor 5-HT4: papel de las vías de wnt-beta-catenina y mTOR”*.

Organismo financiado: SAF2011-25020.

Investigador principal: A. Pazos.

Otros Investigadores: EM. Valdizán, A. Díaz, E. Castro, F. Pilar-Cuéllar, R. Vidal, R. Linge, V. Vargas.

Título: *“Nuevas dianas moleculares para la terapéutica antidepresiva”*.

Organismo financiador: Universidad de Cantabria.

Investigador principal: A. Pazos.

Otros Investigadores: EM. Valdizán, A. Díaz, E. Castro, F. Pilar-Cuéllar, R. Vidal, R. Linge, V. Vargas.

### **LIBROS PUBLICADOS**

Autor/es: Montserrat Cabré y Fernando Salmón (eds.)

Título: Sexo y género en medicina. Una introducción a los estudios de las mujeres y de género en ciencias de la salud

Editorial: Ediciones Universidad de Cantabria

Ciudad: Santander

### **ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS**

– Álvarez-García V., González A., Martínez-Campa C., Alonso-González C., Cos S.. “Melatonin

- modulates aromatase activity and expression in endothelial cells". *Microvascular Research*, 87: 25-33 (2013).
- Álvarez-García V., González A., Martínez-Campa C., Alonso-González C., Cos S.. "Melatonin modulates aromatase activity and expression in endothelial cells". *Oncology Reports*, 29: 2058-2064 (2013).
  - Álvarez-García V., González A., Alonso-González C., Martínez-Campa C., Cos S.. "Regulation of vascular endothelial growth factor (VEGF) by melatonin in human breast cancer cells". *Journal of Pineal Research*, 54: 373-380 (2013).
  - Cos S., Martínez-Campa C., González A., Álvarez-García V., Alonso-González C., Mediavilla MD., Sánchez-Barceló EJ.. "Melatonin and aromatase in breast cancer. *Clinical Cancer Drugs*, 1: 54-64 (2014).
  - Cos S, Álvarez-García V., González A., Alonso-González C., Martínez-Campa C. Melatonin modulation of crosstalk among malignant epithelial, endothelial and adipose cells in breast cancer. *Oncology Letters*, 8: 487-492 (2014).
  - Corrales A., Vidal R., García S., Vidal V., Martínez P., García E., Flórez J., Sanchez-Barceló EJ., Martínez-Cué C., Rueda N. Chronic melatonin treatment rescues electrophysiological and neuromorphological deficits in a mouse model of Downsyndrome. *J Pineal Res*, 56(1):51-61 (2014)
  - Bondi CD., Alonso-Gonzalez C., Clafshenkel WP., Kotlarczyk MP., Dodda BR.,
  - Sanchez-Barcelo E., Davis VL., Witt-Enderby PA. The effect of estradiol, progesterone, and melatonin on estrous cycling and ovarian aromatase expression in intact female mice. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 174:80-5 (2014).
  - Sanchez-Barcelo EJ., Mediavilla MD.. Recent patents on light based therapies: photodynamic therapy, photothermal therapy and photoimmunotherapy. *Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov*. 8(1):1-8 (2014).
  - Odriozola A., Riancho JÁ., de la Vega R., Agudo G., García-Blanco A., de Cos E., Fernández F., Sañudo C., Zarrabeitia MT. "miRNA analysis in vitreous humor to determine the time of death: a proof-of-concept pilot study". *International Journal Legal Medicine* 2013, 127: 583-588.
  - García-Ibarbia C., Pérez-Núñez MI., Olmos JM., Valero MC., Pérez-Aguilar MD., Hernández JL., Zarrabeitia MT., González-Macías J., Riancho JA. "Missense polymorphisms of the Wnt16 gene are associated with bone mass, hip geometry and fractures". *Osteoporosis International* 2013, 24:2449-54.
  - García-Ibarbia C., Delgado-Calle J., Casafont I., Velasco J., Arozamena J., Pérez-Núñez MI., Alonso MA., Berciano MT., Ortiz F., Pérez-Castrillón JL., Fernández AF., Fraga MF., Zarrabeitia MT., Riancho JÁ. "Contribution of genetic and epigenetic mechanisms to Wnt pathway activity in prevalent skeletal disorders". *Gene* 2013; 532: 165-172.
  - García-Ibarbia C., Pérez-Castrillón JL., Ortiz F, Velasco J, Zarrabeitia MT, Sumillera M, Riancho JA "Wnt-related genes and large-joint osteoarthritis: association study and replication". *Rheumatology International* 2013, 33:2875-80.
  - Cardoso S., Valverde L., Alfonso-Sánchez MA., Palencia-Madrid L., Elcoroaristizabal X., Algorta J., Catarino S., Arteta D., Herrera RJ., Zarrabeitia MT., Peña JÁ., de Pancorbo MM. "The



- Expanded mtDNA Phylogeny of the Franco-Cantabrian Region Upholds the Pre-Neolithic Genetic Substrate of Basques ". *Plos One* 2013, 8; 7. Article Number: e67835
- Salmón F. "Reseña: Moscoso, Javier, Historia cultural del dolor. Madrid, Taurus, 2011, 383 pp". *Dynamis* 2013, 33.2: 510-13.
  - Bolufer M; Montserrat Cabré, coords."La Querella de las Mujeres. Nuevas Perspectivas Historiográficas". *Arenal. Revista de Historia de las Mujeres* 2013, 20.2: 233-341.
  - Cabré M. "Gerda Lerner (1920-2013): La conciencia de hacer historia" *Arenal.Revista de Historia de las Mujeres* 2013, 20.2:395-415.
  - Corrales A, Vidal R, García S, Vidal V, Martínez P, García E, Flórez J, Sanchez-Barceló EJ, Martínez-Cué C\*, Rueda N\* "Chronic melatonin treatment rescues electrophysiological and neuromorphological deficits in a mouse model of Down syndrome." *Journal of Pineal Research*. 2014, 56:51-61.
  - Martínez-Cué C, Delatour B, Potier MC. "Treating enhanced GABAergic inhibition in Down syndrome: Use of GABA  $\alpha$ 5-selective inverse agonists." *Neurosci Biobehav Reviews*. 2014, in press. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.12.008.
  - Izco M, Martínez P, Corrales A, Fandos N, García S, Insua D, Montañes M, Pérez-Grijalba V, Rueda N, Vidal V, Martínez-Cué C, Pesini P, Sarasa M. "Changes in the brain and plasma A $\beta$  peptide levels with age and its relationship with cognitive impairment in the APPswe/PS1dE9 mouse model of Alzheimer's disease." *Neuroscience*. 2014, 263:269-79.
  - Roiz-Santiáñez R, Ayesa-Arriola R, Tordesillas-Gutiérrez D, Ortiz-García de la Foz V, Pérez-Iglesias R, Pazos A, Sánchez E, Crespo-Facorro B. "Three-year longitudinal population-based volumetric MRI study in first-episode schizophrenia spectrum patients." *Psychol Med*. 2013, 26: 1-14.
  - Remuzgo Martínez S, Valdizán E, Manuel Icardo J, Ramos-Vivas J."El modelo de cultivo cerebral para el estudio de patógenos que afectan al sistema nervioso central." *Sem@foro, Revista de la Sociedad Española de Microbiología*. 2013, 56 :4 3-47.
  - Remuzgo-Martínez S, San Segundo D, Santa Cruz C, Beares I, Valdizán EM, Icardo JM, Ramos-Vivas J. "Absence of core autophagy gene expression in an ex vivo central nervous system model infected with *Listeria monocytogenes*". *Inmunología*. 2013; 32 (3): 87-93.
  - Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Díaz A, Castro E, dos Anjos S, Pascual-Brazo J, Linge R, Vargas V, Blanco H, Martínez-Villayandre B, Pazos A, Valdizán EM, "Neural Plasticity and Proliferation in the Generation of Antidepressant Effects: Hippocampal Implication". *Hindawi Publishing Corporation. Neural Plasticity*. 2013, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/537265>.
  - Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Díaz A, Castro E, dos Anjos S, Vargas V, Romero B, Valdizán EM. "Signaling Pathways Involved in Antidepressant-Induced Cell Proliferation and Synaptic Plasticity". *Current Pharmaceutical Design*, 2014, 20: 4090-4108.
  - Vidal R, Castro E, Pilar-Cuéllar F, Pascual-Brazo J, Díaz A, Rojo ML, Raquel Linge, Martín A, Valdizán EM, Pazos A. "Serotonin 5-HT<sub>4</sub> Receptors: A New Strategy for Developing Fast Acting Antidepressants?". *Current Pharmaceutical Design*, 2014, 20: 3751-3762.
  - Lantero A, Tramullas M, Pílar-Cuéllar F, Valdizán E, Santillán R, Roques BP, Hurlé MA. "TGF- $\beta$  and opioid receptor signaling crosstalk results in improvement of endogenous and exogenous opioid analgesia under pathological pain conditions." *J Neurosci*. 2014, 34 (15):

5385-5395.

- Crespo-Facorro B, de la Foz VO, Mata I, Ayesa-Arriola R, Suarez-Pinilla P, Valdizan EM, Martinez-Garcia O, Pérez-Iglesias R. "Treatment of first-episode non-affective psychosis: a randomized comparison of aripiprazole, quetiapine and ziprasidone over 1 year." *Psychopharmacology (Berl)*, 2014, 231(2):357-366.
- Corrales A, Vidal R, García S, Vidal V, Martínez P, García E, Flórez J, Sanchez-Barceló EJ, Martínez-Cué C, Rueda N. "Chronic melatonin treatment rescues electrophysiological and neuromorphological deficits in a mouse model of Down syndrome". *Pineal Research*. 2014, 56: 51 – 61.

### CAPÍTULOS DE LIBROS

- S. Cos, A. González, V. Álvarez-garcía, C. Alonso-González, C. Martínez-Campa. "Melatonin and Breast Cancer: selective estrogen enzyme modulator actions". En: *Advances in Cancer Drug Targets*. Ed. Atta-ur-Rahman. Bentham Science Publishers, Sharjah, Emiratos Árabes Unidos (U.A.E.), Vol. 1, págs. 207-237 (2013).
- E.J. Sánchez-Barceló, M.D. Mediavilla, S. Cos. "Melatonin and melatonergic drugs for therapeutic use in Breast Cancer". En *Melatonin and Melatonergic drugs in Clinical Practice*. Eds. V. Srinivasan, A. Brzezinski, Sukru Oter, Simon D Shillcutt. Springer, India, págs.. 171-182, (2013).
- E.J. Sánchez-Barceló, M.D. Mediavilla, S.Cos. Melatonin and melatonergic drugs for therapeutic use in Breast Cancer. En: *Melatonin and Melatonergic Drugs in Clinical Practice*, pp171-181M. V. Srinivasan, A. Brzezinski, S. Oter and S. Shillcutt, (eds.), DOI 10.1007/978-81-322-0825-9\_11, Springer. 2014
- Santurtún Zarrabeitia, A.; Zarrabeitia Cimiano, MT. "Aspectos médico-legales de la práctica médica". En: *Introducción a la Práctica Clínica*. Ed. Elsevier. 2014.
- Zarrabeitia Cimiano, MT.; Santurtún Zarrabeitia, A. "Intoxicación Aguda". En: *Introducción a la Práctica Clínica*. Ed. Elsevier. 2014.
- Santurtún Zarrabeitia, A.; Zarrabeitia Cimiano, MT. "Introducción a la genética forense". En: *Derecho y salud como realidades interactivas*. Ministerio de Educación. UIMP. En prensa.
- Montserrat C. "Isabel Torres Salas" En: *Diccionario biográfico español*, Madrid. *Real Academia Española* 2013, vol XL VIII, 280-281.
- M.A. de Cos y J. Merino. *Farmacología Humana. Farmacología de la respuesta inmunitaria.* (cap.24). pp. 375-404. En Flórez J, Armijo JA y Mediavilla A eds. *Farmacología Humana. ELSEVIER MASSON*, 2014.
- M.A. de Cos. *Farmacología Humana. Interacciones de fármacos y sus implicaciones clínicas.* (cap.10). pp. 178-192. En Flórez J, Armijo JA y Mediavilla A eds. *Farmacología Humana. ELSEVIER MASSON*, 2014.
- M.A. de Cos, M. González y J.A Armijo. *Farmacología Humana. Reacciones adversas a los medicamentos Farmacovigilancia.* (cap.7). pp. 106-120. En Flórez J, Armijo JA y Mediavilla A eds. *Farmacología Humana. . ELSEVIER MASSON*, 2014.
- C. Martínez-Cué, J. Flórez. *Fármacos antipsicóticos neurolépticos. Farmacología Humana*, 6ª ed. *ELSEVIER MASSON*, Barcelona 2014.

## Departamentos

- Castro E, del Río J, Flórez J. Fármacos antidepresivos y antimaníacos. En: Farmacología Humana 6 edición. Eds. J Flórez, JA Armijo, A. Mediavilla. *ELSEVIER MASSON*, Barcelona, páginas 533- 546, 2014.
- Díaz A, Pazos A. Mediadores celulares I: Histamina y 5-hidroxitriptamina. En: Farmacología Humana 6 edición. Eds. J Flórez, JA Armijo, A. Mediavilla. *ELSEVIER MASSON*, Barcelona, páginas 305-321, 2014.
- Flórez J, Pazos A. Neurotransmisión en el sistema nervioso. En: Farmacología Humana 6 edición. Eds. J Flórez, JA Armijo, A. Mediavilla. *ELSEVIER MASSON*, Barcelona, páginas 407-428, 2014.
- Pazos A, Pascual J. Farmacología de los movimientos anormales. Fármacos antiespásticos. En: Farmacología Humana 6 edición. Eds. J Flórez, JA Armijo, A. Mediavilla. *ELSEVIER MASSON*, Barcelona, páginas 502-518, 2014.
- Valdizán EM, Pazos A. Acciones de los fármacos I: Interacciones fármaco y receptor. En: Farmacología Humana 6 edición. Eds. J Flórez, JA Armijo, A. Mediavilla. *ELSEVIER MASSON*, Barcelona, páginas 7-15, 2014.

### COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS

- J. Delgado-Calle, AF. Fernández, MT. Zarrabeitia, C. Sañudo, MI. Pérez-Núñez, M. Sumillera, J. Sainz, MF. Fraga, JA. Riancho. Genome-wide mapping of promoter methylation in osteoporotic bone tissue. American Society for Bone and Mineral Research 2012 Annual Meeting. Minneapolis (Abstract en Journal of Bone and Mineral Research 2012: S313).
- A. Santurtun, N. Cortesi, MT Zarrabeitia, J.C. González-Hidalgo. Spatial differences of PM10 concentration across Spain with respect to established legal limits. MedCLIVAR 2012 (Madrid).
- A. Santurtun, MT Zarrabeitia, J.C. González-Hidalgo. Variation in tropospheric ozone maximum daily value in a North-South gradient in the Iberian Peninsula. European Geosciences Union General Assembly 2012 (Viena).
- A. Santurtún, A. Villar, J.C. González-Hidalgo, M.T. Zarrabeitia. Online Analytical Processing applied to meteorological and air quality data visualization and analysis. International Conference on Data Management Workshop (DM Workshop-2013). Nov. 2013. (Madrid).
- A. Villar, A. Santurtún. Implementation of a Linked Open Data solution for the Statistics Agency of Cantabria's metadata and data bank. International Conference on Dublin Core and Metadata Applications (DC-2013) - Dublin Core Metadata Initiative (DCMI). Sep. 2013. Lisboa.
- L. Béjar, D. García Perea, B. Sharp, E. Vázquez Limón, A. Santurtún, M. Biesbroek, I. Baumann, M. Porcell, I. Marín, G. Griffin. Metodología de un estudio de prevalencia internacional y multicéntrico sobre factores de riesgo conductuales comunes a diversas enfermedades crónicas utilizando un cuestionario informatizado aplicado a través de internet. XVI Congreso Nacional de Informática de la Salud, INFORSALUD 2013.
- Salmón F. Medical approaches to pleasure and joy in the Middle Ages. Medieval International Conference. Univ. Leeds, Leeds, julio 2013
- Cabré M. The humoral economy of women's bodies in late medieval medicine. 16th Berkshire Conference on the History of Women, University of Toronto, mayo 2014.
- Brunet, M.; Pascual, J; Guirado, L; Andres, A.; Miras, M.; De Cos, M. A; Navasa, M; Rimola, A;

## Departamentos

- Valero-Hervas, D.; Muro, M; Lopez-Hoyos, M.; Castro-Panete, M. J.; Boix, F.; San Segundo, D; Rafael-Valdivia, L; Millan, O. 13th International Congress of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology Salt Lake City, UT, 22-26/09/2013 "Therapeutic Drug Monitoring; 35 (5): 668-669"
- De Cos, M. A.; Mejia, G. P.; Sanabria, J. A; Fernandez, S. M; Nicolas, J. M.; Sanchez, M. B.; Almenara, M.C. Influence of Polymorphism of P-Glycoprotein on Tacrolimus Pharmacokinetics in Lung Transplant Recipients. XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacología Clínica. Cádiz, 17-18 de octubre de 2013. "Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology; 113 (Sup. 2): 14".
  - De Cos, M. A; Mejia, G. P; Almenara, M. C; Iturbe, D; Zurbano, F. M; Sanchez Santiago, M. B; Sanabria Cabrera, J. A. Initial Dose of Granule formulation of Tacrolimus in Concomitance with Fluconazole: Experience in Lung Transplant Recipients. XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacología Clínica. Cádiz, 17-18 de octubre de 2013. "Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology; 113 (Sup 2): 21".
  - De Cos, M. A; Mejia, G. P; Almenara, M. C; Casafont, F; Fabrega, E; Sanchez, M. B.; Sanabria, J. A. Management of Boceprevir and Tacrolimus in a Patient with Liver Transplant and Hepatitis C Virus Recurrence XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacología Clínica. Cádiz, 17-18 de octubre de 2013. "Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology; 113 (Sup 2): 22".
  - Marcos López-Hoyos; Mercè Brunet; Manuel Arias; María Ángeles de Cos; Manuel Muro; Paloma Talayero; Estela Paz-Artal; Francisco Boix; Olga Millán; David San Segundo Arribas. El nivel elevado de células Treg activadas (CD4+CD25highCD62L+CD45RO+) pretrasplante predice el desarrollo de rechazo agudo en trasplante renal: resultados de un estudio multicéntrico. III Congreso de la Sociedad Española de Trasplante. Valencia, 8-10 de junio de 2014.
  - Ferrés-Coy A, Pilar-Cuellar F, Vidal R, Galofré M, Paz V, Campa L, Montefeltro M, Valdizán EM, Artigas F, Bortolozzi A. Serotonin transporter-siRNA rapidly exerts antidepressant effects following internalisation into serotonergic neurons. 26th ECNP Congress 2013, 23, Supplement 2, S313-S314, Barcelona, España.
  - Pinacho V, Villalmanzo R, Valdizán E, Castro E, Berengueras A, Haro JM, Ferrer I, Ramos B. SP1 and SP4 transcription factors are increased in the postmortem hippocampus of subjects with chronic schizophrenia 26th ECNP Congress 2013, P.3.009, Barcelona, España.
  - Valdizán EM, Vargas V, Martínez-Villayandre B, Romero B, Pazos A. Differential time course of transcription factors mRNA expression in organotypic hippocampal and cortical slice cultures after treatment with RS67333, a putative faster-acting antidepressant drug. XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Farmacología, Murcia. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, 113 (Suppl. 1), 9, 2013.
  - Valdizán EM, Pilar-Cuellar F, Vidal R, Villar A, Tramullas M, Martínez-Cué C, Castro E, Diaz A, Hurlé M A, Pazos A. Using virtual reality in the practical teaching of Pharmacology in the degree of medicine. Strengths and weaknesses. XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Farmacología, Murcia. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, 113 (Suppl. 1), 43, 2013.
  - Amigó J, Vidal R, Díaz A, Castro E, Valdizán EM, Pilar-Cuellar F, Linge R, Martín A, Pazos A. The

- selective 5-HT<sub>4</sub>-receptor partial agonist RS-67333 exhibits faster antidepressant effects than fluoxetine in olfactory bulbectomized mice. XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Farmacología, Murcia. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, 113 (Suppl. 1), P81-02, 2013.
- Linge R, Castro E, Díaz-Alonso A, Galve-Roperh I, Pazos A, Vidal R, Pilar-Cuéllar F, Blanco H, Valdizán EM, Díaz A. Altered BDNF expression and CB1-receptor functionality in the brain of GFAP knockout mice exhibiting an anxiogenic-like behavior. XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Farmacología, Murcia. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology, 113 (Suppl. 1); P85-02, 2013.
  - Amigó J, Vidal R, Castro E, Díaz A, Pilar-Cuéllar F, Valdizán EM, Martín A, Linge R, Pazos A. Behavioural effects of RS 67333 in the depression/anxiety mice model of bilateral olfactory bulbectomy. Neurogune, Bilbao, Spain. Abstracts Book B31, 2013.
  - Linge R, Castro E, Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Blanco H, Díaz-Alonso A, Galve-Roperh I, Valdizán EM, Pazos A, Díaz A. GFAP Knock-Out mice with blunted adult neurogenesis show anxiety-like behavior, altered plasticity pathways and modified endocannabinoid signaling. Neurogune, Bilbao, Spain. Abstracts Book A25, 2013.
  - Vidal R, Pilar-Cuéllar F, Linge R, Haberzettl R, Lera L, Castro E, Díaz A, Pazos A, Fink H, Bert B, Brosda J, Valdizán EM. Anxiety-like responses and LTP induction changes in mice overexpressing hippocampal 5-HT<sub>1A</sub> receptors. Neurogune, Bilbao, Spain. Abstracts Book A22, 2013.
  - Linge R, Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Romero B, Haberzettl R, Fink H, Bert B, Brosda J, Valdizán EM, Pazos A. Hippocampal Arc and N-cadherin in 5-HT<sub>1A</sub> overexpressing mice. 15º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia, Oviedo, Spain. Abstract Book, pp 269, 2013.
  - Ferrés-Coy A, Galofré M, Pilar-Cuellar F, Vidal R, Paz V, Pazos A, Valdizán EM, Montefeltro A, Artigas F, Bortolozzi A. Intranasally administered conjugated SERT-siRNA rapidly evokes antidepressant actions after endocytosis into serotonin neurons. 15º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia, Oviedo, Spain. Abstract Book, pp 310, 2013.
  - Díaz A, Linge R, Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Martín A, Castro E, Valdizán EM, Pazos A. Time-course of changes on signalling pathways associated to hippocampal neurogenesis and plasticity in the olfactory bulbectomized rat model of depression. 15º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia, Oviedo, Spain. Abstract Book, pp 381, 2013.
  - Castro E, Vidal R, Pilar-Cuéllar F, Linge R, Blanco H, Díaz A, Pazos A, Valdizán EM. Protective role of  $\beta$ -catenin overexpression in hippocampal progenitor cells in an animal model of depression. 15º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia, Oviedo, Spain. Abstract Book, pp 267, 2013.
  - Jiménez-Sánchez L, Linge R, Campa L, Díaz A, Adell A. Efectos antidepressivos de la estimulación cerebral profunda en el modelo de la bulbectomía olfatoria. 15º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia, Oviedo, Spain. Abstract Book, pp. 216, 2013.
  - Ferrés-Coy A, Galofré M, Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Paz V, Cortés R, Pazos A, Valdizán EM, Montefeltro A, Artigas F, Bortolozzi A. Intranasal delivery of a conjugated serotonin

- transporter siRNA evokes antidepressant responses in stressed mice via internalization into serotonergic neurons. Society for Neuroscience, 43th Annual Meeting, San Diego, USA. Abstracts Book 2013: (730.08).
- Vidal R, Pilar-Cuéllar F, Linge R, Blanco H, Díaz A, Castro E, Pazos A, Valdizán EM.  $\beta$ -catenin expression in hippocampal progenitor cells determines opposite behavioral changes. Society for Neuroscience, 43th Annual Meeting, San Diego, USA. Abstracts Book 2013: (814.09).
  - Vidal R, Diaz A, Castro E, Pilar-Cuéllar F, Linge R, Martin A, Amigó J, Valdizán EM, Pazos A. Differential behavioral effects of the 5-HT<sub>4</sub>-receptor agonist RS-67,333 in mice models of chronic depression/anxiety. Society for Neuroscience, 43th Annual Meeting, San Diego, USA. Abstracts Book 2013: (731.14).
  - Pilar-Cuéllar F, Vidal R, Linge R, Romero B, Lera L, Haberzettl R, Fink H, Bert B, Brosda J, Castro E, Valdizán EM, Pazos A, Diaz A. Differences in corticosteroid receptors and immediate early genes expression in 5-HT<sub>1A</sub> overexpressing mice produced blunted response to stress. Society for Neuroscience, 43th Annual Meeting, San Diego, USA, Abstracts Book 2013: (798.11).
  - Pilar-Cuellar F, Vidal R, Linge R, Romero B, Haberzettl R, Bert B, Brosda J, Fink H, Castro E, Valdizán EM, Diaz A, Pazos A. Involvement of postsynaptic 5-HT<sub>1A</sub> receptor overexpression in an animal model of depression/anxiety. 9th FENS Forum of Neuroscience, Milán, Italy. Abstract Number: FENS-2122, C135, 2702, 2014.
  - Castro E, Amigó J, Vidal R, Pilar-Cuéllar F, Martín A, Valdizán EM, Pazos A, Díaz A. Anxiolytic-like effect after acute and subchronic administration of the selective 5-HT<sub>4</sub> receptor partial agonist RS67,333. 9th FENS Forum of Neuroscience, Milán, Italy. Abstract Number: FENS-1407, C153, 1583, 2014.

### PONENCIAS POR INVITACIÓN

- Cabré M. A hidden history. Women's politics and the adornment of the female body in Renaissance Europe. Medieval and Gender Studies Seminar Series, Central European University, mayo 2014.
- Cabré M. El adorno femenino en el pensamiento de las mujeres del Renacimiento. Seminario de Historia Moderna, Universitat de València, noviembre 2013.
- Cabré M. El adorno femenino en el pensamiento de las mujeres del Renacimiento. Seminario de Historia Medieval, Universitat Pompeu Fabra, febrero 2014

### TESIS DOCTORALES

Título: *“Acciones oncostáticas de la melatonina en modelos in vitro de tejido tumoral y peritumoral mamarios”*.

Doctorando: Virginia Álvarez García.

Directores: Samuel Cos Corral y Carlos M. Martínez Campa.

Universidad: Cantabria.

Facultad / Escuela: Facultad de Medicina.

Fecha: Marzo 2013.

Calificación: APCL

## Departamentos

Esta tesis recibió el Premio de Investigación del Consejo Social Juan María Parés de la Universidad de Cantabria 2013 a la mejor tesis doctoral en el Área de Ciencias Biomédicas.

Título: Estudio de Microsatélites y MiniSTRs del Cromosoma X de Aplicación Forense

Doctorando: María Castañeda Fernández.

Directores: María Teresa Zarrabeitia, Adrián Odriozola

Universidad: Cantabria.

Facultad / Escuela: Facultad de Medicina.

Fecha: 2013

Calificación: APCL

Título: Desarrollo de nuevas herramientas moleculares de análisis marcadores microsatélites destinadas a incrementar el poder de discriminación de los perfiles genéticos humanos.

Doctorando: José María Aznar Oviedo.

Directores: María Teresa Zarrabeitia, María de los Ángeles Martínez de Pancorbo.

Universidad: Cantabria

Facultad/Escuela: Facultad de Medicina

Fecha: 2013

Calificación: Sobresaliente Cum laude

Título: Contaminación atmosférica, tipos de tiempo y procesos respiratorios en Santander y Zaragoza.

Doctorando: Ana Santurtún Zarrabeitia.

Directores: María Teresa Zarrabeitia, José Carlos González Hidalgo.

Universidad: Cantabria

Facultad/Escuela: Facultad de Medicina

Fecha: Marzo 2014

Calificación: Sobresaliente Cum laude

Título: "Estudio del Efecto de la Administración Crónica de Fármacos Agonistas Inversos Selectivos para la Subunidad alfa5 del Receptor GABA<sub>A</sub> sobre los Déficits Cognitivos, Electrofisiológicos y Neuromorfológicos del Ratón Ts65Dn, un Modelo Murino de Síndrome de Down"

Doctorando: Paula Martínez Fernández

Director: Carmen Martínez-Cué Pesini

Universidad: Cantabria

Facultad/Escuela: Facultad de Medicina

Fecha: 2014

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

### **ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO**

Nombre: Fernando Salmón

Tema del trabajo: Afflictions of the mind and medical scholasticism in the Bibliotheca Amploniana.

Duración de la estancia: junio-septiembre 2014

**GRUPO COOPERATIVO DEL CONTROL DE CALIDAD**

Participante en el sistema de control de calidad del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses para análisis de polimorfismos de ADN en manchas de sangre y otras muestras biológicas.

- Miembro del GEP-ISFG.
- Miembros de la ISFG
- Miembro del Y-STR European User