

D16 DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA

Facultad de Medicina

Avda. Cardenal Herrera Oria s/n • 39011 Santander

Teléfono: 942-201980 • Fax:

Director: D. Samuel Cos Corral

Subdirector: D. Fernando Salmón Muñiz

Secretaria: Dña. Carmen Martínez-Cué Pesini

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Area de conocimiento 1: Fisiología

Catedrático de Universidad:

D. Samuel Cos Corral

Profesor Titular de Universidad:

D. Carlos M. Martínez Campa

Dña. M^a José Noriega Borge

Dña. M^a del Mar San Martín Díez de Terán

Profesor Contratado Doctor:

Dña. Alicia Verónica González Cabeza

Dña. Carolina Alonso González

Dña. Noemí Rueda Revilla

Profesor Ayudante Doctor:

D. Ignacio Bejarano Hernando

Profesor Asociado:

D. José Luis Fernández Torre

Personal Programas de Formación:

Dña. Alicia González González

D. Javier Menéndez Menéndez

Líneas generales de investigación:

Estudiar, por un lado, la capacidad de la melatonina para modular la actividad de algunos enzimas (aromatasa, sulfatasa, 17 β -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.

Neurofisiología: status epilepticus convulsivo; status epilepticus no convulsivo; status epilepticus no convulsivo maligno o super-refractario; neuromonitorización multimodal incluyendo electrodos intracerebrales en pacientes en coma con daño cerebral agudo; patrones EEG pronóstico en anoxia cerebral; status epilepticus mioclónico post-anóxico; situaciones de diagnóstico de muerte encefálica clínica con actividad eléctrica en el EEG; diagnóstico de muerte troncoencefálica; coma, estructuras cerebrales involucradas en la consciencia, Default Mode Network; correlación EEG-neuroimagen en alteraciones electroencefalográficas periódicas; predictores EEG de vasoespasmo en hemorragia subaracnoidea; síndrome SESA (subacute encephalopathy with seizures in alcoholics); neurotoxicidad farmacológica en pacientes críticos, síndromes frontera entre status epilepticus no convulsivo/encefalopatía epileptiformes; índice bispectral (bispectral index, BIS) y su correlación con los registros EEG; correlación EEG-neuroimagen en epilepsia infantil; modelos experimentales de status epilepticus, fases electroencefalográficas del status epilepticus.

Artículos publicados en revistas:

J. Menéndez-Menéndez, C. Martínez-Campa. Melatonin: An Anti-Tumor Agent in Hormone-Dependent Cancers. Int J Endocrinol. 2018:3271948. doi: 10.1155/2018/3271948 (2018).

J. Menéndez-Menéndez, F. Hermida-Prado, R. Granda-Díaz, A. González, J.M. García-Pedrero, N. Del-Río-Ibisate, A. González-González, S. Cos, C. Alonso-González, C. Martínez-Campa. Deciphering the Molecular Basis of Melatonin Protective Effects on Breast Cells Treated with Doxorubicin: TWIST1 a Transcription Factor Involved in EMT and Metastasis, a Novel Target of Melatonin. Cancers (Basel). 11(7). pii: E1011. doi: 10.3390/cancers11071011. (2019).

A. González-González, A. González, C. Alonso-González, J. Menéndez-Menéndez, C. Martínez-Campa, S. Cos. Complementary actions of melatonin on angiogenic factors (angiopoietins/Tie2 axis and VEGF) in co-cultures of human endothelial and breast cancer cells. Oncology Reports, 39:433-441 (2018).

C. Alonso-González, J. Menéndez-Menéndez, A. González-González, A. González, S. Cos, C. Martínez-Campa. Melatonin enhances the cytotoxicity and protects from changes in gene expression induced by docetaxel in MCF-7 human breast cancer cells. International Journal of Oncology, 52(2): 560-570 (2018).

A. González-González, M.D. Mediavilla, E.J. Sánchez-Barceló. Melatonin: a molecule for reducing breast cancer risk. *Molecules*, 23: E336 (2018).

A. González-González, N. Rueda, E.J. Sánchez-Barceló. Clinical uses of melatonin: evaluation of human trial son cancer treatment. *Melatonin Research* 2: 48-71 (2019).

A. González-González, A. González, N. Rueda, C. Alonzo-González, J. Menéndez-Menéndez, J. Gómez-Arozamena, C. Martínez-Campa, S. Cos. Melatonin enhances the usefulness of ionizing radiation: involving the regulation of different steps of the angiogenic process. *Frontiers in Physiology*, en prensa, doi: 10.3389/fphys.2019.00879 (2019).

Rueda N, Vidal V, García-Cerro S, Narcís JO, Llorens-Martín M, Corrales A, Lantigua S, Iglesias M, Merino J, Merino R, Martínez-Cué C. Anti-IL17 treatment ameliorates Down syndrome phenotypes in mice. *Brain Behav Immun*. 73:235-251 (2018).

Block A, Ahmed MM, Rueda N, Hernandez MC, Martinez-Cué C, Gardiner KJ. The GABA α 5-selective Modulator, RO4938581, Rescues Protein Anomalies in the Ts65Dn Mouse Model of Down Syndrome. *Neuroscience*, 372:192-212 (2018).

García-Cerro S, Vidal V, Lantigua S, Berciano MT, Lafarga M, Ramos-Cabrer P, Padro D, Rueda N, Martínez-Cué C. Cerebellar alterations in a model of Down syndrome: The role of the Dyrk1A gene. *Neurobiol Dis*. 110:206-217 (2018).

Vidal V, García-Cerro S, Martínez P, Corrales A, Lantigua S, Vidal R, Rueda N, Ozmen L, Hernández MC, Martínez-Cué C. Decreasing the Expression of GABA α 5 Subunit-Containing Receptors Partially Improves Cognitive, Electrophysiological, and Morphological Hippocampal Defects in the Ts65Dn Model of Down Syndrome. *Mol Neurobiol*, 55(6):4745-4762 (2018).

M.A. Hernández-Hernández, E. Marco de Lucas, C. Muñoz-Esteban, J.L. Hernández, J.L. Fernández-Torre. The observation period after clinical brain death diagnosis according to ancillary tests: differences between supratentorial and infratentorial brain injury. *J Neurol*. May 2. doi: 10.1007/s00415-019-09338-5 (2019).

J.L. Fernández-Torre, P.W. Kaplan. Subacute Encephalopathy With Seizures in Alcoholics Syndrome: A Subtype of Nonconvulsive Status Epilepticus. *Epilepsy Curr*. 19(2):77-82 (2019).

J.L. Fernández-Torre, P.W. Kaplan. Development of permanent brain damage after subacute encephalopathy with seizures in alcoholics (SESA Syndrome). *J Neurol Sci*. Apr 15;399:186 (2019).

J.L. Fernández-Torre, J. Riancho, M. Martín-García, G. Martínez-de Las Cuevas, P. Bosque-Varela. Tonic status epilepticus in a centenarian woman. *Epileptic Disord.* 21(1):92-96 (2019).

J.L. Fernández-Torre, A. Paramio-Paz, I. Lorda-de Los Ríos, M. Martín-García, M.A. Hernández-Hernández. Pupillary hippus as clinical manifestation of refractory autonomic nonconvulsive status epilepticus: Pathophysiological implications. *Seizure* 63:102-104 (2018).

U. Walter, J.L. Fernández-Torre, T. Kirschstein, S. Laureys. When is "brainstem death" brain death? The case for ancillary testing in primary infratentorial brain lesion. *Clin Neurophysiol.* 129(11):2451-2465 (2018).

J.L. Fernández-Torre, I. Banzo, F. Ortega-Valín, E. Orozco-Sevilla, I. Martínez-Rodríguez, E. Marco de Lucas. Subacute encephalopathy with seizures in alcoholics (SESA) syndrome: further evidence supporting that may lie on the ictal-interictal continuum. *J Neurol.* 265(10):2448-2450 (2018).

J.L. Fernández-Torre, A. López-Delgado, M.A. Hernández-Hernández, A. Paramio-Paz, C. Pía-Martínez, P. Orizaola, M. Martín-García. Postanoxic alpha, theta or alpha-theta coma: Clinical setting and neurological outcome. *Resuscitation* 124:118-125 (2018).

P.W. Kaplan, A. Billnitzer, J.L. Fernández-Torre. Subacute Encephalopathy With Seizures in Alcoholics (SESA) Presenting as Focal Nonconvulsive Status Epilepticus. *Clin EEG Neurosci.* 49(6):414-416 (2018).

J.L. Fernández-Torre, A. Paramio-Paz, A. López-Delgado, M. Martín-García, I. González-Aramburu, M.A. Hernández-Hernández. De novo absence status epilepticus of late onset (DNASLO) precipitated by oral treatment with cefuroxime: description of an ambulatory case. *Epileptic Disord.* 20(1):73-76 (2018).

J.L. Fernández-Torre, A. Paramio-Paz, J.C. Rodríguez-Borregán, P. Orizaola, P. Bosque-Varela, M.A. Hernández-Hernández. Super-refractory nonconvulsive status epilepticus due to self-poisoning with metaldehyde. *J Clin Neurosci.* 47:134-136 (2018).

Proyectos de investigación financiados:

Título: “Estudio de los efectos sensibilizadores de la melatonina a la quimioterapia neoadyuvante en el tratamiento del cáncer de mama”

Organismo financiador: Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL), Programa de apoyo a investigadores noveles “Next Generation Valdecilla” (Programa Next-val). Proyectos de investigación liderados por investigadores noveles.

Investigador principal: Carolina Alonso González. Duración: 2017-2018.

Otros investigadores: Samuel Cos, Carlos Martínez Campa, Alicia González Cabeza.

Título: “*Efectos beneficiosos de la melatonina como adyuvante en el tratamiento del cáncer de mama: regulación del microambiente tumoral*”.
Organismo financiador: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento, proyecto de investigación SAF2016-77103-P.
Investigadores principales: Samuel Cos Corral y Carlos Martínez Campa.
Duración: 2017-2019.
Otros investigadores: Alicia González Cabeza, Carolina Alonso González

Título: “Electroencefalografía intracortical en pacientes en coma con daño cerebral agudo”.
Organismo financiador: Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad, proyecto I17/00156.
Investigador principal: José Luis Fernández Torre.

Convenios con empresas:

Título: *Acuerdo para la impartición de prácticas de las asignaturas de Fisiología en los grados de Fisioterapia y Logopedia de las Escuelas Universitarias “Gimbernat Cantabria”.*
Empresa/Administración financiadora: Centro Docente Santa Coloma.
Entidades participantes: Universidad de Cantabria – Centro Docente Santa Coloma.
Duración: Renovable anualmente. Desde 2015.
Investigador principal: Samuel Cos Corral.
Otros investigadores: Profesores del Área de Fisiología.

Comunicaciones presentadas en Congresos:

A. González-González, A. González, C. Alonso-González, C. Martínez-Campa, J. Menéndez-Menéndez, S. Cos.
Melatonin enhances chemosensitivity of human endothelial and breast cancer cells by regulating genes involved in angiogenesis.
7th World Congress on Breast Cancer.
Frankfurt (Alemania), 10-11 de Mayo de 2018. Abstract pág. 40.
PUBLICADO EN: J Cancer Sci Ther 10:40 (2018).

J. Menéndez-Menéndez, C. Martínez-Campa, C. Alonso-González, A. González, A. González-González, S. Cos.
Effects of melatonin on chemotherapy treatments in gene expression and proteomics of human breast cancer cells.
7th World Congress on Breast Cancer.
Frankfurt (Alemania), 10-11 de Mayo de 2018. Abstract pág. 41.
PUBLICADO EN: J Cancer Sci Ther 10:41 (2018).

Area de conocimiento 2: Farmacología

Catedrático de Universidad:

Dña. María A. Hurlé González
D. Ángel Pazos Carro

Profesor Titular de Universidad:

D. F. Javier Ayesta Ayesta
Dña. M^a. Ángeles de Cos Cossío
Dña. M^a. Elena Castro Fernández
D. Álvaro Díaz Martínez
Dña. Carmen Martínez-Cué Pesini

Profesor Contratado Doctor:

Dña. Ana Victoria Villar Ramos.

:

Profesor Ayudante Doctor:

Dña. Mónica Tramullas Fernández

Profesor Asociado:

D. Fco. Javier Adín Ibarra
Dña. M^a. Blanca Sánchez Santiago

Personal Programas de Formación:

Dña. Raquel Francés Romero
Dña. Alba Puente Bedia
Dña. Ana Belén Salido Medina
Dña. Eva Ariadna Florensa Zanuy
Dña. María Carcelén Labrador

Contratados de investigación:

Dña. Raquel García López
Dña. Verónica Vidal Sánchez
Dña. Susana García Cerro
D. Josep Oriol Narcís Majos

Técnicos de Laboratorio:

Dña. Eva García Iglesias
Dña. Ana María Cayón Gómez
Dña. María Matilde Sainz Gómez

Líneas generales de investigación:

Relación entre los sistemas monoaminérgicos y otros sistemas neuromoduladores como el sistema endocannabinoide y su relevancia para la patogenia y tratamiento de la depresión mayor.

Identificación de nuevas dianas terapéuticas para las enfermedades mentales, asociadas a mecanismos neuroplásticos y neurogenéticos cerebrales (p.ej., β -catenina, BDNF, mTOR, MMP-9).

Caracterización de modelos animales de patología psiquiátrica. Implicación de la neuroinflamación en la depresión, así como su modulación con fármacos antidepresivos.

Caracterización del mecanismo de acción de potenciales fármacos antidepresivos de acción rápida: focus en cannabidiol y ketamina.

Mecanismos implicados en el desarrollo del dolor crónico

Artículos publicados en revistas:

López-Gil X, Jiménez-Sánchez L, Campa L, Castro E, Frago C, Adell A. Role of Serotonin and Noradrenaline in the Rapid Antidepressant Action of Ketamine. ACS Chem Neurosci. 2019 Jun 18. doi: 10.1021/acscchemneuro.9b00288.

Pilar-Cuellar F, Castro E, Bretin S, Mocaer E, Pazos Á, Díaz Á. S 47445 counteracts the behavioral manifestations and hippocampal neuroplasticity changes in bullectomized mice. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2019 Jul 13;93:205-213. doi: 10.1016/j.pnpbp.2019.04.005.

Vázquez-Bourgon J, Setién-Suero E, Pilar-Cuellar F, Romero-Jiménez R, Ortiz-García de la Foz V, Castro E, Crespo-Facorro B. Effect of cannabis on weight and metabolism in first-episode non-affective psychosis: Results from a three-year longitudinal study. J Psychopharmacol. 2019 Mar;33(3):284-294. doi: 10.1177/0269881118822173.

Llorca-Torralba M, Pilar-Cuellar F, Bravo L, Bruzos-Cidon C, Torrecilla M, Mico JA, Ugedo L, Garro-Martínez E, Berrocoso E. Opioid Activity in the Locus Coeruleus Is Modulated by Chronic Neuropathic Pain. Mol Neurobiol. 2019 Jun;56(6):4135-4150. doi: 10.1007/s12035-018-1361-9.

Salagre E, Arango C, Artigas F, Ayuso-Mateos JL, Bernardo M, Castro-Fornieles J, Bobes J, Desco M, Fañanás L, González-Pinto A, Haro JM, Leza JC, Mckenna PJ, Meana JJ, Menchón JM, Micó JA, Palomo T, Pazos Á, Pérez V, Saiz-Ruiz J, Sanjuán J, Tabarés-Seisdedos R, Crespo-Facorro B, Casas M, Vilella E, Palao D, Olivares JM, Rodríguez-Jimenez R, Vieta E. CIBERSAM: Ten years of collaborative translational research in mental disorders. Rev Psiquiatr Salud Ment. 2019 Jan - Mar;12(1):1-8. doi: 10.1016/j.rpsm.2018.10.001.

Mato S, Pilar-Cuellar F, Valdizán EM, González-Maeso J, Rodríguez-Puertas R, Meana J, Sallés J, Crespo-Facorro B, Pazos Á. Selective up-regulation of cannabinoid CB1 receptor coupling to Go-proteins in suicide victims with mood disorders. Biochem Pharmacol. 2018 Nov;157:258-265. doi: 10.1016/j.bcp.2018.08.012.

Ibarra-Lecue I, Pilar-Cuellar F, Muguruza C, Florensa-Zanuy E, Díaz Á, Urigüen L, Castro E, Pazos A, Callado LF. The endocannabinoid system in mental disorders: Evidence from human brain studies. Biochem Pharmacol. 2018 Nov;157:97-107. doi: 10.1016/j.bcp.2018.07.009.

Vidal R, Garro-Martínez E, Díaz Á, Castro E, Florensa-Zanuy E, Taketo MM, Pazos Á, Pilar-Cuéllar F. Targeting β -Catenin in GLAST-Expressing Cells: Impact on Anxiety and Depression-Related Behavior and Hippocampal Proliferation. *Mol Neurobiol.* 2019 Jan;56(1):553-566. doi: 10.1007/s12035-018-1100-2.

Tramullas M, Francés R, de la Fuente R, Velategui S, Carcelén M, García R, Llorca J, Hurlé MA. MicroRNA-30c-5p modulates neuropathic pain in rodents. *Sci Transl Med.* 2018; 10(453). pii: eaao6299. doi: 10.1126/scitranslmed.aao6299.

Merino D, Gil A, Gómez J, Ruiz L, Llano M, García R, Hurlé MA, Nistal JF. Experimental modelling of cardiac pressure overload hypertrophy: Modified technique for precise, reproducible, safe and easy aortic arch banding-debanding in mice. *Sci Rep.* 2018; 8(1):3167. doi: 10.1038/s41598-018-21548-x.

Proyectos de investigación financiados:

Título: *“Metaloproteinasa-9 y depresión: estudio en un modelo animal y en muestras cerebrales humanas postmorten, y papel en el mecanismo de acción de antidepresivos de acción rápida”*

Organismo financiador: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2018, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (ref.: RTI2018-097534-B-I00).

Investigadores Principales: Ángel Pazos Carro y Fuencisla Pilar Cuéllar.

Otros Investigadores: Elena Castro Fernández, Álvaro Díaz Martínez.

Título: *“Cannabidiol como acelerador de la respuesta farmacológica antidepresiva: una vía hacia la identificación de los mecanismos celulares implicados en la depresión”*.

Organismo financiador: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2015, Ministerio de Economía y Competitividad (ref.: SAF2015-67457-R).

Investigadores Principales: Ángel Pazos Carro y Fuencisla Pilar Cuéllar.

Otros Investigadores: Elena Castro Fernández, Álvaro Díaz Martínez.

Título: *“Mecanismos epigenéticos del dolor neuropático”*

Organismo financiador: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2016, MINECO (ref.: SAF2016-47434-R).

Investigador Principal: María A. Hurlé González.

Otros Investigadores: Mónica Tramullas Fernández.

Título: *“Diabetic cardiomyopathy: searching for a therapeutic target”*

Organismo financiador: Fundació La Marató de TV3. (Ref.: FLM16/20)

Investigadores Principales: Juan Francisco Nistal Herrera, Manuel Vázquez Carrera.

Otros Investigadores: María A Hurlé González

Comunicaciones presentadas en Congresos:

Florensa-Zanuy E, Castro E, Díaz A, Pilar-Cuéllar F, Pazos A. Efecto de tipo antidepressivo del cannabidiol en un modelo de depresión inducido por LPS. 7ª Edición Laboratorio de Ideas CIBERSAM 2019. Oviedo, 13-14 junio 2019. Póster.

Florensa-Zanuy E., Senovilla F., Hörner S., Ayala S., Pilar-Cuéllar F., Amigó J., Garro-Martínez E., Castro E., Pazos A., Díaz A. "Cannabidiol as fast antidepressant pharmacological strategy." 18 Reunión Anual de la Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides (SEIC). Bilbao, 23-25 noviembre 2018. Póster.

Florensa-Zanuy E, Vasturzo D, Architravo A, Castro E, Díaz A, Pilar-Cuéllar F, Pazos A. Involvement of the mTOR pathway in the antidepressant-like effect of cannabidiol infralimbic administration in rat. Neuroscience 2018. San Diego (EEUU), 3-7 noviembre 2018. Póster.

Adell A, Pilar-Cuéllar F, Garro-Martínez E, Vidal R, Pazos A. Hippocampal β -catenin in GLAST+ cells: A key-mediator between proliferation and the serotonergic system. Neuroscience 2018. San Diego (EEUU), 3-7 noviembre 2018. Póster.

E. Garro-Martínez, N. Fullana, V. Paz, E. Ruiz, A. Bortolozzi, A. Pazos, F. Pilar-Cuellar. "Effect of mTOR silencing in mouse infralimbic cortex on depressive-like behaviour." 30th ECNP Congress. Paris (Francia), 2-5 septiembre, 2018. Póster.

F. Pilar-Cuellar, E. Castro, S. Bretin, E. Mocaer, A. Pazos, A. Díaz. "Antidepressant-like effects of the AMPA potentiator S47445 are associated with changes in hippocampal BDNF and mTOR signaling in bullectomy mouse model." 30th ECNP Congress. Paris (Francia), 2-5 septiembre, 2018. Póster.

Ponencias por invitación:

Álvaro Díaz Martínez. "Evaluando diferentes dimensiones de la depresión en modelos animales." XX Congreso Nacional de Psiquiatría. Barcelona, 16-18 noviembre, 2018.

Fuencisla Pilar Cuéllar. "mTOR media la acción antidepressiva rápida del cannabidiol." XX Congreso Nacional de Psiquiatría. Barcelona, 16-18 noviembre, 2018.

María A Hurlé González. Pequeños fragmentos de RNA con grandes efectos contra el dolor neuropático, XVI Congreso de la Sociedad Española del Dolor

Tesis Doctorales:

Raquel Francés Romero.

"MicroRNAs en dolor neuropático: biomarcadores moleculares y terapias dirigidas"

Directores: María A Hurlé González y Mónica Tramullas Fernández

Universidad de Cantabria

Area de conocimiento 3: Medicina Legal y Forense

Catedrático de Universidad:

Dña. M^a Teresa Zarrabeitia Cimiano

Profesor Ayudante Doctor:

Dña. Ana Santurtún Zarrabeitia

Profesor Asociado:

D. Luis Carlos Quintero Uribe

Dña. Ana María García Blanco

Técnicos de Laboratorio:

Dña. Alicia Martín Rebollo

Líneas generales de investigación:

Genética Forense y 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: Análisis de los efectos de los contaminantes atmosféricos sobre la salud.

Artículos publicados en revistas:

E. Sanz-Piña, A. Santurtún*, MT. Zarrabeitia. Forensic implications of the presence of chimerism after hematopoietic stem cell transplantation.

Forensic Sci Int. 2019 Jun 20;302:109862. [doi: 10.1016/j.forsciint.2019.06.020](https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.06.020)

D. Royé, MT. Zarrabeitia, J. Riancho, A. Santurtún*. A time series analysis of the relationship between apparent temperature, air pollutants and ischemic

stroke in Madrid, Spain. *Environ Res.* 2019 Jun;173:349-358. doi: [10.1016/j.envres.2019.03.065](https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.03.065)

E. Sanz-Piña, A. Santurtún*, J. Freire, J. Gómez-Román, M. Colorado, María T. Zarrabeitia. The genetic profile of bone marrow transplant patients in different samples of forensic interest. *Forensic Science, Medicine and Pathology.* 2018. <https://doi.org/10.1007/s12024-018-0057-9>

J. Riancho, FJ. Gil-Bea, A. Santurtun, A López de Munaín. Amyotrophic lateral sclerosis: a complex syndrome that needs an integrated research approach. *Neural Regen Res.* 2019 Feb;14(2):193-196. doi: [10.4103/1673-5374.244783](https://doi.org/10.4103/1673-5374.244783)

A. Santurtún*, A Villar, MT Zarrabeitia. Who is legally responsible for deaths caused by air pollution? *International journal of biometeorology* (2018). 62 (11), 2063-2064. <https://doi.org/10.1007/s00484-018-1616-1>

D. Royé, MT. Zarrabeitia, P. Fdez-Arroyabe, A. Álvarez Gutiérrez, A. Santurtún. Papel de la temperatura aparente y de los contaminantes atmosféricos en los ingresos por infarto agudo de miocardio en el norte de España. *Revista Española de Cardiología*, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.05.032>

Capítulos de libros:

Título del capítulo: Postnatal Social Factors: The Epigenome and the Skeleton.
Libro: Bone health: A Reflection of the Social Mosaic. 2019. ISBN: 978-981-13-7256-8

DOI:10.1007/978-981-13-7256-8

Autores: A. Santurtún; A. del Real; J.A. Riancho.

Título del capítulo: The Influence of Maternal and Social Factors During Intrauterine Life.

Libro: Bone health: A Reflection of the Social Mosaic. 2019. ISBN: 978-981-13-7256-8

DOI:10.1007/978-981-13-7256-8

Autores: A. Santurtún; J. Riancho; J.A. Riancho.

Proyectos de investigación financiados:

B487 - CIUDADES SALUDABLES, ALERTAS BIOMETEOROLÓGICAS Y LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN ESPAÑA (CSO2016-75154-R) (AEI/FEDER, UE). Ministerio de Economía y Competitividad. (Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad 2016).

IDI17/0037 - ESTUDIO DE LAS CÉLULAS TRONCALES MESENQUIMALES EN LA OSTEOPOROSIS: PAPEL DE LOS RNAS LARGOS NO CODIFICANTES (LNCRNAS) Y POTENCIAL REGENERATIVO.

Organismo financiador: FIS

Comunicaciones presentadas en Congresos:

López-Delgado L, Sañudo C, Alfonso A, Laguna E, Menéndez Solana G, **Santurtún A**, Garcés C, Real A del, Pérez Núñez MI, Riancho JA. Formación de hueso en vivo inducida por células mesenquimales de pacientes con fracturas osteoporóticas. XXIII Congreso SEIOMM. Noviembre 2018. Granada. ISSN 1889-836X

D. Royé, A. Tobías, P. Fdez-Arroyabe, **A. Santurtún**. Los efectos de los cambios inter-diarios del ambiente térmico. XI Congreso Internacional de la Asociación Española de Climatología (AEC). Octubre 2018. ISBN 978-84-7837-098-6

P. Fdez-Arroyabe, **A. Santurtún**, A. Villar. Los sistemas ETL-OLAP como herramienta de análisis multidimensional en el campo de la Geografía Médica y la Biometeorología. XVIII Congreso Nacional TIG. Junio 2018. Valencia. ISBN: 978-84-9133-146-9

Ponencias por invitación:

A. Santurtún. La investigación en genética Forense. Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2019. 3 de junio. IES Las Llamas.

Area de conocimiento 4: Historia de la Ciencia

Catedrático de Universidad:

D. Fernando Salmón Muñiz

Profesor Titular de Universidad:

Dña. Montserrat Cabré i Pairet

Personal Programas de Formación:

Lorea Romero Gutiérrez

Líneas generales de investigación:

Historia de la medicina medieval.

El cuerpo humoral en salud y en enfermedad.

Prácticas de salud de las mujeres.

Género y ciencia.

Teoría, historia y sociología de los estudios de las mujeres y del género.

Artículos publicados en revistas:

Salmón, F. Reseña. Gideon Manning y Cynthia Klestinec, eds. *Professors, Physicians and Practices in the History of Medicine. Essays in Honor of Nancy Siraisi*, s.l.: Springer International [Archimedes. New Studies in the History and Philosophy of Science and Technology, vol. 50]; 2017, 307 p. ISBN 978-3-319-56513-2. Gabriella Zuccolin, ed. *Summa doctrina et certa experientia. Studi su medicina e filosofia per Chiara Crisciani*, Firenze: SISMEL/Edizioni del Galluzzo [Micrologus Library, vol. 79]; 2017, VI.484 p. ISBN 978-88-8450-762-4. 68. Ref. Revista: *Dynamis*, 39/1 (2019), pp. 235-239.

Proyectos de investigación financiados:

Título: “*El cuerpo vivo. Procesos de transformación corporal en la medicina bajomedieval*”.

Organismo financiador: Subprograma Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica, Ministerio de Economía y Competitividad

Investigadora principal: Montserrat Cabré

Otros Investigadores: Fernando Salmón

Libros:

Cabré, M.; Carlos, M.C. de (eds.). *Maria Sybilla Merian y Alida Withoos. Mujeres, Arte y Ciencia en la Edad Moderna*. Ref. libro: Santander, Editorial Universidad de Cantabria, 2018. 173 pp.

Capítulos de libros:

Salmón, F.; Cabré, M. “Hair and higiene: Hair in the medical traditions”. Ref. libro: Roberta Milliken, ed., *A cultural history of hair in the Medieval Age*. London: Bloomsbury, 2019, pp. 91-106.

Salmón, F. “The pleasures and joys of the humoral body in medieval medicine” Ref. Libro: Naama Cohen & Pirooska Nagy (eds.) *Pleasure in the Middle Ages*. Turnhout: Brepols, 2018, pp. 39-57.

Cabré, M.; Salmón, F. “Mining for poison in a devout heart: dissective practices and poisoning in late medieval Europe”. Ref. libro: Ole Grell, Andrew Cunningham and Jon Arrizabalaga, eds., *'It all depends on the dose': poisons and medicines in European history*. London/ New York: Routledge, 2018, pp.43-61.

Cabré, M. Trota de Salern i la medicina de les dones a l'Edat Mitjana. Ref. Libro: *9/10ª Universitat d'Estiu de les Dones. Cornellà de Llobregat, 2018 Recull de ponències*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 2018, pp.14-19.

Cabré, M.; Fernández, J.; Mantecón, T. Universidad de Cantabria: diez años de responsabilidad social universitaria. Ref. Libro: Rosana Sanahuja y Alicia Andrés (eds.) *Un diseño universitario para la responsabilidad social Jornadas*. Castellón: Universitat Jaume I, 2018, pp. 139-154.

Comunicaciones presentadas en Congresos:

Salmón, F. "Seeing what is not there: The brain, the eye and the extended body in medieval medicine". Tipo de participación: Comunicación. Congreso: Sense and Non-sense. EAHMH. Birmingham (UK), 2019.

Salmón, F. "The narrative efficacy of medieval humoralism in the Latin West". Tipo de participación: Comunicación. Congreso: Conformity , Dialogue and Deviance in Health and Medicine. SSHM . Liverpool (UK), 2018.

Cabré, M. ; Rubio, E. Marie de Gournay en España: una historia inacabada. Congreso: XIX Coloquio Internacional de la AEIHM. Creencias y disidencias. Experiencias políticas, sociales, culturales y religiosas en la historia de las mujeres. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, 2018.

Cabré, M.; García Lastra, M.; Mantecón, T. Gendered Patterns in Lifelong Learning: The Case of Cantabria (North Spain). Congreso: 10th European Feminist Research Conference: "Difference, Diversity, Diffraction: Confronting Hegemonies and Dispossessions". Georg-August-University Göttingen (Alemania), 2018.

Romero, L. "Teaching gender in higher education: towards an inclusive school trough the innovation of university curriculum". Tipo de participación: Póster. Congreso: 10th European Feminist Research Conference: "Difference, Diversity, Diffraction: Confronting Hegemonies and Dispossessions". Georg-August-University Göttingen (Alemania), 2018.

Romero, L. "Where is feminist research on teacher training university programs? An analysis of academic curricula in three northern Spanish universities". Tipo de participación: Comunicación. Congreso: 18th Annual Gender and Education Association International Conference: "About face: Identities, In/visibilities, Inequalities, and Intersections in education". University of Portsmouth (United Kingdom), 2019.

Ponencias por invitación:

Salmón, F. "A medieval brain without anatomy?: Arnau de Vilanova and the *Pars operativa*". Institut für Klassische Philologie Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, 2019.

Salmón, F. Un sistema medieval holístico en la Europa medieval. Congreso Nacional *Frente a la enfermedad, ayer y hoy*. CanELA, Santander, 2018.

Salmón, F. Médicos y pacientes en la edad media: Algo más que sangrías y resignación. Ciclo Medicina y Humanismo. Colegio de Médicos de Cantabria, Santander, 2018.

Cabré, M. Female Authority in Translation: Medieval Medical Texts on Women's Health. *Translating Medicine*. Max Planck Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin (Alemania), 2018.

Cabré, M. Dissection, domestic caring and women's religious practice in 13th century Iberia. Knoxville, University of Tennessee Humanities Center Seventh Annual Distinguished Lecture Series (USA), 2019.

Estancias en el extranjero:

Salmón, F. Institut für Klassische Philologie Humboldt-Universität zu Berlin. Berlin, abril-agosto 2019.

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Dña. Gema Viar Ruiz
Dña. Nieves García Iglesias
D. José Antonio Cos Cossío
D. L. Alberto Hernández Blanco

CENTROS EN LOS QUE IMPARTE DOCENCIA

Facultad de Medicina
Facultad de Enfermería
Facultad de Educación
E.U. de Fisioterapia

OTROS PROGRAMAS DOCENTES DE LA UC

Programa Senior:

Asignatura invitada: ¿Qué información da nuestro ADN?
Responsable: Ana Santurtún Zarrabeitia

El cine y la bioética
Responsable: Ana Santurtún Zarrabeitia

El medicamento en la Medicina actual
Responsable: Javier Adín

Envejecimiento activo
Responsable: Mar San Martín Díez de Terán

Historia de la Medicina
Responsable: Fernando Salmón Muñiz

Cursos de Verano:

"El maltrato infantil: La necesidad de un abordaje interdisciplinar" financiado por el Ayuntamiento de Santander.

Responsable: María Teresa Zarrabeitia Cimiano.

GRUPOS DE I+D+i

ÁREA DE HISTORIA DE LA CIENCIA

Responsable: Fernando Salmón Muñiz

FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA OPIOIDE

Responsable: M^a Amor Hurlé González

MELATONINA Y CÁNCER MAMARIO

Responsable: Samuel Cos Corral

NEUROBIOLOGÍA DEL APRENDIZAJE

Responsable: Carmen Martínez-Cué Pesini

GENÉTICA FORENSE

Responsable: María Teresa Zarrabeitia Cimiano

