

Curriculum vitae

(Abreviado)

Universidad Miguel Hernández de Elche

Juana Gallar Martínez

Datos personales

Apellidos: Gallar Martínez

Nombre: Juana

Área de conocimiento: Fisiología (410)

Especialización (Código UNESCO): 241111, 2490

Situación profesional actual

Categoría profesional: Catedrático de Universidad *Fecha de inicio:* 30-05-2002

Organismo: Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)

Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Fisiología

Correo electrónico: juana.gallar@umh.es

Formación académica

- Licenciado en Medicina y Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Alicante (UA), 1983.
- Examen de Grado de Licenciatura (calificación: Sobresaliente), Facultad de Medicina, UA, 1983.
- Doctorado en Medicina y Cirugía (Premio Extraordinario), Instituto de Neurociencias, UA, 1991.

Resumen de la actividad investigadora

- Cinco (5) tramos de investigación reconocidos (diciembre 2014) y 1 tramo de transferencia (diciembre 2018).
- Línea de investigación: Neurofisiología sensorial. Mecanismos periféricos del dolor. Mecanismos de transducción en las terminaciones sensoriales nociceptivas. Sensibilidad ocular en situación normal y patológica. Interacciones tróficas entre neuronas sensoriales y su tejido diana.
- 66 publicaciones en revistas científicas indexadas JCR.
- 7 capítulos de libro, editoriales de difusión internacional. 3 publicaciones en revistas Latindex.
- Organización de 7 congresos internacionales y 3 nacionales. Organización de 10 simposios en congresos internacionales.
- 35 ponencias o conferencias en congresos internacionales y 20 en congresos nacionales. Más de 150 comunicaciones presentadas en congresos internacionales y 56 en congresos nacionales.
- IP en 9 proyectos de investigación de convocatoria pública (1 europeo, 7 nacionales, 1 autonómico), 1 acción integrada y 2 contratos de investigación. Participación en otros 17 proyectos nacionales y 2 europeos de convocatoria pública. Participación en 28 proyectos de investigación financiados por empresas.
- 3 familias de patentes internacionales y 6 patentes nacionales concedidas.
- Estancias de investigación en Eye Research Institute (Boston), UCSD (La Jolla), CRCERT (Sydney), ICQO (Bilbao) y Depto. Oftalmología (Helsinki).
- 11 Tesis Doctorales dirigidas, cuatro premiadas.
- 12 sociedades científicas.
- Colaboradora de la Agencia Estatal de Investigación desde julio 2018
- Evaluadora de ANEP, ISCIII, Agencias de Acreditación Andaluza, Castilla y León, Madrid.
- Evaluadora habitual de 5 revistas indexadas JCR y evaluadora ocasional de otras 10. Editorial Board de 1 revista JCR.

Publicaciones científicas (2010-2021):

- Velasco E, Alvarez JL, Meseguer VM, Gallar J, Talavera K. Resting membrane potential instabilities in sensory neurons: mechanisms and pathophysiological relevance. *Pain*. In press, 2021
- Aleixandre-Carrera F, Engelmayer N, Ares-Suárez D, Acosta MDC, Belmonte C, Gallar J, Meseguer V, Binshtok AM. Optical Assessment of Nociceptive TRP Channel Function at the Peripheral Nerve Terminal. *Int J Mol Sci*. 2021 Jan 6;22(2):E481.
- Luna C, Mizerska K, Quirce S, Belmonte C, Gallar J (AC), Acosta MC, Meseguer V. Sodium Channel Blockers Modulate Abnormal Activity of Regenerating Nociceptive Corneal Nerves after Surgical Lesion. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2021;62(1):2 (12 páginas).
- Joubert F, Guerrero-Moreno A, Fakh D, Reboussin E, Gaveriaux-Ruff C, Acosta MC, Gallar J, Sahel JA, Bodineau L, Baudouin C, Rostène W, Mélik-Parsadaniantz S, Réaux-Le Goazigo A. Topical

treatment with a mu opioid receptor agonist alleviates corneal allodynia and corneal nerve sensitization in mice. *Biomed Pharmacother.* 2020;132:110794.

- Joubert F, Acosta MDC, Gallar J, Fakih D, Sahel JA, Baudouin C, Bodineau L, Mélik Parsadaniantz S, Réaux-Le Goazigo A. Effects of corneal injury on ciliary nerve fibre activity and corneal nociception in mice: A behavioural and electrophysiological study. *Eur J Pain.* 2019;23(3):589-602.
- Bech F, Gonzalez-Gonzalez O, Artime E, Serrano J, Alcalde I, Gallar J, Merayo-Llodes J, Belmonte C. Functional and morphological alterations in mechanical, polymodal and cold sensory nerve fibers of the cornea following photorefractive keratectomy. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2018;59(6):2281-2292
- Alcalde I, Íñigo-Portugués A, González-González O, Almaraz L, Artime E, Morenilla-Palao C, Gallar J, Viana F, Merayo-Llodes J, Belmonte C. Morphological and functional changes in TRPM8-expressing corneal cold thermoreceptor neurons during aging and their impact on tearing in mice. *J Comp Neurol.* 2018;526(11):1859-1874. (Portada)
- Delwig A, Chaney SY, Bertke AS, Verweij J, Quirce S, Larsen DD, Yang C, Buhr E, van Gelder R, Gallar J, Margolis T, Copenhagen DR. Melanopsin expression in the cornea. *Vis Neurosci.* 2018;35:E004.
- Masuoka T, Gallar J, Belmonte C. Inhibitory effect of amitriptyline on the impulse activity of cold thermoreceptor terminals of intact and tear-deficient guinea pig corneas. *J Ocul Pharmacol Ther.* 2017;34(1-2):195-203.
- Perényi K, Dienes L, Kornafeld A, Kovács B, Kiss HJ, Szepessy Z, Nagy ZZ, Barsi Á, Acosta MC, Gallar J, Kovács I. The Effect of Tear Supplementation with 0.15% Preservative-Free Zinc-Hyaluronate on Ocular Surface Sensations in Patients with Dry Eye. *J Ocul Pharmacol Ther.* 2017; 33(6):487-492.
- Gonzalez-Gonzalez O, Bech F, Gallar J, Merayo-Llodes J, Belmonte C. Functional properties of sensory nerve terminals of the mouse cornea. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2017; 58(1):404-415.
- Gonzalez-Gonzalez O, Bech F, Gallar J, Merayo-Llodes J, Belmonte C. Functional properties of sensory nerve terminals of the mouse cornea. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2017;58(1):404-415.
- Kovács I, Luna C, Quirce S, Mizerska K, Callejo G, Riestra A, Fernández-Sánchez L, Meseguer VM, Cuenca N, Merayo-Llodes J, Acosta MC, Gasull X, Belmonte C, Gallar J. Abnormal activity of corneal cold thermoreceptors underlies the unpleasant sensations in dry eye disease. *Pain.* 201;157(2):399-417. (portada)
- Kovács I, Dienes L, Perényi K, Quirce S, Luna C, Mizerska K, Acosta MC, Belmonte C, Gallar J. Lacosamide diminishes dryness-induced hyperexcitability of corneal cold sensitive nerve terminals. *Eur J Pharmacol.* 2016;787:2-8.
- Dienes L, Kiss HJ, Perényi K, Nagy ZZ, Acosta MC, Gallar J, Kovács I. Corneal Sensitivity and Dry Eye Symptoms in Patients with Keratoconus. *PLoS One.* 2015 Oct 23;10(10):e0141621.
- Callejo G, Castellanos A, Castany M, Gual A, Luna C, Acosta MC, Gallar J, Gliblin JP, Gasull X. Acid-sensing ion channels detect moderate acidifications to induce ocular pain. *Pain* 2015;156(3):483-95.
- Dienes L, Kiss HJ, Perényi K, Szepessy Z, Nagy ZZ, Barsi Á, Acosta MC, Gallar J, Kovács I. The Effect of Tear Supplementation on Ocular Surface Sensations during the Interblink Interval in Patients with Dry Eye. *PLoS One.* 2015 Aug 24;10(8):e0135629.
- Belmonte C, Acosta MC, Merayo-Llodes J, Gallar J. What Causes Eye Pain? *Curr Ophthalmol Rep* 2015; DOI 10.1007/s40135-015-0073-9. (R)
- Sharif NA, Li L, Katoli P, Xu S, Veltman J, Li B, Scott D, Wax M, Gallar J, Acosta MC, Belmonte C. Preclinical pharmacology, ocular tolerability and ocular hypotensive efficacy of a novel non-peptide bradykinin mimetic small molecule. *Exp Eye Res.* 2014;128:170-80.
- Parra A, Gonzalez-Gonzalez O, Gallar J, Belmonte C. Tear fluid hyperosmolality increases nerve impulse activity of cold thermoreceptor endings of the cornea. *Pain* 2014; 155(8):1481-91..
- Acosta MC, Luna C, Quirce S, Belmonte C, Gallar J. Corneal sensory nerve activity in an experimental model of UV keratitis. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2014 May 1;55(6):3403-12.
- Gonzalez-Coto AF, Alonso-Ron C, Alcalde I, Gallar J, Meana A, Merayo-Llodes J, Belmonte C. Expression of cholecystokinin, gastrin and their receptors in the mouse cornea. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2014;55(3):1965-1975.
- Stapleton F, Marfurt C, Golebiowski B, Rosenblatt M, Bereiter D, Begley C, Dartt D, Gallar J, Belmonte C, Hamrah P, Willcox M; TFOS International Workshop on Contact Lens Discomfort. The TFOS International Workshop on Contact Lens Discomfort: report of the subcommittee on neurobiology. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013; 54(11): TFOS71-97. (R)
- Acosta MC, Luna C, Quirce S, Belmonte C, Gallar J. Changes in sensory activity of ocular surface sensory nerves during allergic keratoconjunctivitis. *Pain.* 2013; 154(11): 2353-2362.

- Griffith M, Poliseti N, Kuffova L, Gallar J, Forrester JV, Vemuganti G, Fuchsluger TA. Regenerative Approaches as Alternatives to Donor Allografting for Restoration of Corneal Function. Ocul Surf. 2012 Jul;10(3):170-83.
- Belmonte C, Gallar J. Cold Thermoreceptors, Unexpected Players in Ocular Dryness. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 52(6): 3888-3892.
- Neira Zalentein W, Holopainen JM, Tervo TMT, Borrás F, Acosta MC, Belmonte C, Gallar J. Corneal sensitivity to selective stimulation of diabetic patients subjected to retinal laser photocoagulation. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011; 52: 6043–6049.
- Belmonte C, Tervo T, Gallar J Sensory Innervation of the Eye, Chapter 16. En: Adler's Physiology of the Eye, 11th Edition. Kaufmann P, Alm A, eds. Elsevier, 2011, pp. 363-384. (CL)
- Belmonte J, Belmonte J Jr, Gallar J. Exploración de la Sensibilidad Ocular: Estesimetría, capítulo 8. En: Métodos diagnósticos en segmento anterior. Castillo-Gomez A, ed. SECOIR, 2011 , pp. 81-112.
- Ocular surface wetness is regulated by TRPM8-dependent cold thermoreceptors of the cornea. Parra A, Madrid R, Echevarria D, del Olmo S, Morenilla-Palao C, Acosta MC, Gallar J, Dhaka A, Viana F, Belmonte C. Nat Med. 2010, 16(12): 1396-1399.
- Gallar J, Tervo TT, Neira W, Holopainen J, Lamberg M, Miñana F, Acosta MC, Belmonte C. Selective changes in human corneal sensation associated with herpes simplex virus keratitis. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2010;51(9):4516-22.
- McLaughlin CR, Acosta MC, Luna C, Liu W, Belmonte C, Griffith M, Gallar J. Regeneration of Functional Nerves within Full Thickness Collagen-Phosphorylcholine Corneal Substitute Implants in Guinea Pigs. Biomaterials 2010;31:2770-2778.

Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas como I.P. (2010-2021):

- Título del proyecto: NeurotechEU Research and Innovation (NeurotechRI).
Entidad financiadora: European Commission. H2020-IBA-SwafS-Support-2-2020. SEP-210723856, 101035817.
Entidades participantes: Radboud Universiteit (Coordinador), Universidad Miguel Hernández, Karolinska Institutet, Universität Bonn, Boğaziçi Üniversitesi, University of Oxford, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca, Debreceni Egyetem
Duración, desde: 2021 hasta: 2024 Cuantía de la subvención: 249.894,15€/1.999.732,90€ total
- Título del proyecto: The European University of Brain and Technology-NeurotechEU.
Entidad financiadora: European Commission. EAC-A02-2019. EPP-EUR-UNIV-2020, 101004080
Entidades participantes: Radboud Universiteit (Coordinador), Universidad Miguel Hernández, Karolinska Institutet, Universität Bonn, Boğaziçi Üniversitesi, University of Oxford, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca, Debreceni Egyetem.
Duración, desde: 01/11/2020 hasta: 31/10/2023 Cuantía de la subvención: 460.908,92€/5.000.000€ total
- Título del proyecto: Regeneración de las fibras nerviosas sensoriales de la superficie ocular tras lesiones y cirugía.
Entidad financiadora: Generalitat Valenciana. Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte. Proyectos de I+D+i para Grupos de Investigación de Excelencia (PROMETEO 2018). PROMETEO/2018/114.
Entidades participantes: ISABIAL (Universidad Miguel Hernández y FISABIO)
Duración, desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2021 Cuantía de la subvención: 347.095,15 €
- Título del proyecto: Bases neurales de la sensación de humedad (higrosensación) y sus implicaciones fisiopatológicas.
Entidad financiadora: MINECO. AEI. Plan Nacional de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. SAF2017-83674-C2-1-R.
Entidades participantes: Universidad Miguel Hernández
Duración, desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2020 Cuantía de la subvención: 181.500 €
- Título del proyecto: ARREST BLINDNESS. Advanced Regenerative and REStorative Therapies to combat corneal BLINDNESS
Entidad financiadora: European Commission, Horizon 2020. Ref.: 667400-1
Entidades participantes: Linköping University (Suecia, coordinador), Aeon Astron Europe BV (Holanda), Netherlands Institute for Innovative Ocular Surgery, Antwerp University Hospital (Bélgica), University of Cologne (Alemania), Universidad Miguel Hernández, Aarhus University (Dinamarca), Austrian Red Cross (Austria), Linkocare AB (Suecia), OptoMedical Technologies GMBH (Dinamarca), Novaliq GMBH (Dinamarca), AMAKEM Therapeutics (Bélgica)
Duración, desde: 01/02/2016 hasta: 31/01/2020 Cuantía de la subvención: 397.656 € (UMH), 5.993.178 € (total)

- Título del proyecto: Desarrollo y validación clínica de la proteína TRPM8 como nueva diana terapéutica para el tratamiento del síndrome de ojo seco mediante un ensayo clínico de prueba de concepto en pacientes con AVX-012 (AVX-DRYEYE)
Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. Convocatoria Retos-Colaboración. RTC-2015-4066-1.
Entidades participantes: Avizorex Pharma SL, Fundación para la Investigación Hospital Clínico San Carlos, Universidad Miguel Hernández (UMH)
Duración, desde: 24/02/2015 hasta: 31/12/2017 Cuantía subvención UMH: 193.624 €
- Título del proyecto: Regulación neural de la humedad de las mucosas del ojo y la boca: Mecanismos moleculares y celulares de transducción, regulación refleja y cambios con la edad
Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. SAF2014-54518-C3-1-R.
Duración, desde: 01/01/2015 hasta: 31/12/2017 Cuantía de la subvención: 266.200 €
- Título del proyecto: BASES NEURALES FISIOPATOLOGICAS DEL OJO SECO: CANALES IONICOS IMPLICADOS EN LA ALTERACION DE LA ACTIVIDAD DE LOS NERVIOS SENSORIALES Y LAS SENSACIONES OCULARES ANORMALES
Entidad financiadora: Programa Nacional de Biomedicina, Plan Nacional de I+D+I. SAF2011-22500
Duración, desde: 01/01/2012 hasta: 31/12/2014 Cuantía de la subvención: 175.450 Euro
- Título del proyecto: Ayuda para la organización del congreso 11th Scientific Meeting of the Association for ocular Pharmacology and Therapeutics
Entidad financiadora: Consellería de Educación, Cultura y Deporte, Generalitat Valenciana. AORG 2013 155.
Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/10/2013 Cuantía de la subvención: 10.560 Euro
- Título del proyecto: Actividad de los nervios sensoriales lesionados en regeneración: actividad eléctrica y sensaciones anormales
Entidad financiadora: Programa Nacional de Biomedicina, Plan Nacional de I+D+I. SAF2008-00529
Duración, desde: 01/01/2009 hasta: 31/12/2011 Cuantía de la subvención: 217.800 Euro
- Título del proyecto: La inervación sensorial corneal y conjuntival: caracterización electrofisiológica y actividad durante los procesos regenerativos, inflamatorios y alérgicos del ojo
Entidad financiadora: Programa Nacional de Biomedicina, Plan Nacional de I+D+I. SAF2005-07277
Duración, desde: 31/12/2005 hasta: 31/12/2008 Cuantía de la subvención: 155.890 Euro
- Título del proyecto: Influencia de la inervación sensorial en el trofismo y la recuperación postquirúrgica de la córnea
Entidad financiadora: Consellería de Innovación y Competitividad, Generalitat Valenciana
Duración, desde: 01/01/2002 hasta: 31/12/2003 Cuantía de la subvención: 30.500 Euro
- Título del proyecto: Influencia de la inervación sensorial en el trofismo y la recuperación postquirúrgica de la córnea
Entidad financiadora: Fondo de Investigaciones Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III
Duración, 06/11/2002 hasta: 06/11/2005 Cuantía de la subvención: 133.055 Euro

Resumen de la actividad docente

- Seis (6) quinquenios docentes (diciembre 2014).
- 1 artículo en revista nacional, sobre innovación docente.
- 3 comunicaciones presentadas en congresos internacionales y 10 en nacionales sobre educación médica o calidad de la educación superior. Dos premios a la mejor comunicación sobre innovación docente otorgados por la Sociedad Española de Educación Médica.
- Participación en cuatro proyectos de innovación docente.
- IP local de la iniciativa Erasmus+ Universidad Europea NEUROTECH^{EU}, Comisión Europea, Noviembre 2020- Octubre 2023.

Puestos desempeñados

- Profesora Colaboradora (1984), Ayudante LRU (1987), Profesora Titular EU (1988) y Profesora Titular de Universidad (1993-1997), área de conocimiento de Fisiología, UA.
- Profesora Titular de Universidad (1997-2002) y Catedrático de Universidad (2002), área de conocimiento de Fisiología, UMH.

Docencia de Pregrado

- Docencia impartida en asignaturas troncales o básicas: Fisiología (2º Medicina), 1983-2000; Estructura y función de cuerpo humano. Fisiología (1º Enfermería), 1983-1990; Fisiología y Bioquímica (2º Óptica), 1986-1992; Fisiología ocular (2º Óptica), 1992-1997; Estructura y función del cuerpo humano. Función (1º Terapia Ocupacional), 2001-02. Fisiología Humana (1º Fisioterapia), 2010-15. Fisiología Humana y Fisiopatología (1º y 3º de Farmacia), 2008-; Fundamentos de Neurociencias y Neuroquímica de la Conducta (1º Psicología), 2011-presente.
- Docencia impartida en asignaturas optativas: Fisiología ocular (Medicina), 1993-2011.
- Actividades de coordinación docente: Responsable de Fisiología ocular, Fisiología y Bioquímica, prácticas del Departamento de Fisiología. Coordinadora de Curso, 2º de Medicina, Facultad de Medicina, UMH, 1997-2000.

Docencia de Doctorado

- Programa de Doctorado en Neurociencias; UA, 1991-97; UMH, 1997-2001. Profesora Promotora del Programa de Doctorado en Neurociencias RD99/2011, UMH.
- Inervación corneal, Programa Doctorado en Ciencias de la Visión, Univ. Valladolid, 1998, 2000.
- Cursos Excitación y transmisión en el nociceptor: avances recientes, y Avances en la fisiopatología y en la terapéutica del dolor, Programa de Doctorado en Neurofisiología y Neurofarmacología, Universidad de Cantabria, 1997, 2000.
- Participación en Programas de Doctorado en Oftalmología, Universidades de Valencia, Murcia y Granada, 1993, 1998.

Experiencia en gestión y administración educativa, científica tecnológica y otros méritos

Experiencia en gestión de la investigación

- Directora del Grupo de Investigación en Neurobiología Ocular, catalogado por la UMH, desde marzo 2008.
- Gestión de los proyectos y contratos indicados en el apartado sobre actividad investigadora.
- Presidenta del Comité organizador del 11th Scientific Meeting of the Association for Ocular Pharmacology and Therapeutics/AOPT 2013, y del XVII Congreso Nacional de Estudiantes de Medicina 1999. Vocal del Comité Organizador de 5 congresos internacionales y 3 nacionales. Organización de 9 simposios en congresos internacionales y tres en congresos nacionales. Moderadora de Mesa redonda o sesión en congresos nacionales e internacionales.
- Vicepresidente (2015-2019), Chair del Fundraising Committe (2016-2019), Vocal del Comité de Comunicaciones (2014-presente) y Councilor (2010-2014) de la International Society for Eye Research. Miembro del Board of Directors de la Association for Ocular Pharmacology and Therapeutics (2013-2015). Vocal (2018-2020) del FARVO Awards Committee, ARVO Foundation. Vocal (2015-2018) y Presidente (desde 2020) del ARVO Awards Committee, Association for Research in Vision and Ophthalmology.

Órganos de gobierno unipersonales

Vicedirectora, Instituto de Neurociencias, UMH-CSIC, 2013-2016. Vicerrectora de Proyección y Desarrollo Institucional, UMH, 2005-07. Vicerrectora de Proyección Universitaria y Formación Continua, UMH, 2003-05. Vicerrectora de Ordenación Académica y Estudios, UMH, 2000-03. Directora en funciones, Centro de Formación de Postgrado y Formación Continua, 2001-04. Coordinadora de la titulación Licenciado en Medicina, Facultad de Medicina UMH, 1999-00. Secretaria, Departamento de Fisiología, UMH, 1997-2000. Secretaria, Departamento de Fisiología, UA, 1995-97. Secretaria, Escuela Universitaria de Enfermería, UA, 1985-1990.

Órganos de gobierno colegiados de ámbito general

Vocal del Consejo de Gobierno, en representación del Claustro, 2007-2011. Vocal del Consejo de Gobierno, por designación del rector, 2004-07. Vocal de la Comisión Gestora, 2000-2003.

Comisiones y Comités.

Colaboradora del Área de Biomedicina, panel Enfermedades del Sistema Nervioso, Agencia Estatal de Investigación, desde julio 2018. Vocal del Comité nº 4, campo Biomedicina, CNEAI, convocatorias 2015 y 2016. Presidenta de la Comisión para la Acreditación de Catedráticos de Universidad, B6. Área de Ciencias Biomédicas, Programa ACADEMIA, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), desde abril de 2016. Presidenta de la Comisión para la Acreditación de

Catedráticos de Universidad, Área de Ciencias de la Salud, Programa ACADEMIA, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), 2014- 2016. Miembro titular de la Comisión para la Acreditación de Catedráticos de Universidad, Área de Ciencias de la Salud, Programa ACADEMIA, ANECA, febrero-agosto de 2014. Comité de Expertos, Plan Nacional de Biomedicina 2007, 2011, 2012. Vocal de: Comisión Delegada del Consejo de Gobierno de la UMH en materia de Propiedad Industrial e Intelectual, 2001-presente. Comité de Seguridad y Salud de la UMH, desde septiembre 2019. Comisión de Doctorado de la UMH, por designación del Consejo de Gobierno (CG), 2007-2011. Comisión de Estudios de Postgrado de la UMH, por designación del CG, 2007-2011. Comisión de Estudios de Doctorado de la UMH, desde diciembre de 2019.



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages.
Instructions to fill this document are available in the website.

CV date	23/10/2025
---------	------------

First name	MARÍA DEL CARMEN		
Family name	ACOSTA	BOJ	
Gender (*)	Female	Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail:	mcarmen.acosta@umh.es	URL Web: https://in.umh-csic.es/en/author/mcarmen-acostaumh-es/	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-1759-068X	

Part A. PERSONAL INFORMATION(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrática de Universidad (Full Professor)		
Initial date	30/10/2018		
Institution	Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)		
Department/Center	Departamento Fisiología / Instituto de Neurociencias (IN)		
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Sensory transduction, ocular sensitivity, sensory receptors, nociception		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
December 2009-October 2018	Profesor Titular de Universidad/Departamento de Fisiología & IN /UMH-CSIC / Spain
October 2005-December 2009	Profesor Contratado Doctor/Departamento de Fisiología & IN /UMH-CSIC/Spain
February 2002-September 2005	Profesor Asociado/Departamento de Fisiología & IN /UMH-CSIC/Spain
December 1999-January 2002	Investigador Científico Contratado/IN/UMH-CSIC/Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licenciada en Biología	Universidad de Alicante (UA), Spain	1994
Doctora en Neurociencias	UMH, Spain	1999

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

- 4 “sexenios de investigación” (last 2014-2019) + 1 “sexenio de transferencia”
- 4 PhD thesis supervised (last 10 years)
- Total indexed articles: 52; H index: 26

Since the beginning of my scientific career, I have been focused on the study of the sensory innervation activity (transduction mechanisms, reflex initiation, trophism, sensations evoked in humans), mainly from the ocular surface. During my predoctoral and postdoctoral training, I was in specialized research centers for the study of sensory transduction mechanisms: Dr. Elspeth McLaghlán (Stebbing et al., 1999) and Dr. James Brock (Brock et al., 2006) labs at the Price of Wales Medical Research Institute, University of New South Wales, Sydney, Australia; Dr. H.O. Handwerker and Dr. M. Schmelz (Belmonte et al., 1999) and Dr. Karl Messlinger labs in the Department of Experimental Physiology and Pathophysiology, Erlangen-Nuremberg University, Erlangen, Germany. I am specialized in



electrophysiological recording of sensory nerve endings and axons, behavioral experiments in animals and psychophysics in humans. The most important scientific contributions are:

- The description, for the first time, of the contribution of the different types of sensory receptors on the eye surface to the sensations evoked in humans its correlation with the activity of the corneal sensory innervation activity (Acosta et al., 2001a, b).
- The description of the role of the ocular surface sensory innervation in reflex (Acosta et al., 2004) and basal (Parra et al., 2010) tear production; in blink frequency (Acosta et al., 1999) and in vascular reflexes (Gallar et al., 2003).
- The study of the changes in the activity of the sensory innervation and the ocular surface sensitivity with age (Acosta et al., 2006); in different pathologies, such as amyloidosis (Rosemberg et al., 2001), diabetes (Neira-Zalentein et al., 2011), fibromyalgia (Gallar et al., 2009), ocular herpes (Gallar et al., 2009), dry eye disease (Bourcier et al., 2005; Benitez del Castillo et al., 2007; Dienes et al., 2015a and b; Kovacs et al., 2016), allergic keratoconjunctivitis (Acosta et al., 2013) and photokeratitis (Acosta et al., 2014); after nerve injury due to refractive surgery (Gallar et al., 2004, 2007; Luna et al., 2021a and b) and other corneal injuries (Joubert et al., 2019), during nerve regeneration (McLaughling et al., 2010) or contact lens use (Pastor-Zaplana et al., 2022 and 2023).
- The study of the effect of different drugs on the ocular surface innervation and sensitivity (Acosta et al., 2005 and 2007; Kovacs et al., 2016; Pereny et al., 2017; Joubert et al., 2020; Delicado-Miralles et al., 2021; Gyenes et al., 2023).

My scientific interests are still focused on the study of how the ocular surface sensory innervation is modified by dryness, inflammation or the use of contact lenses, not only from the point of view of their nerve activity electrical changes, but also looking for the molecular and ionic mechanisms (TRPs, Na⁺, K⁺ channels) that modulate their activity. In addition, we want to complete the knowledge of the sensory pathway from the ocular surface, at the level of the thalamus and the somatosensory cortex, something little studied, as well as to study in detail the role of the sensory innervation of the ocular surface in the control of the blinking and tearing mechanisms, as they are also affected in ocular pathologies. For this, we use pharmacological tools, psychophysical studies and electrophysiological recording techniques, among others.

Part C. RELEVANT MERITS (last 10 years)

C.1. Publications (10 selected from 22)

1. Velasco, E., Zaforas, M., Acosta, M. C., Gallar, J., & Aguilar, J. (2024). Ocular surface information seen from the somatosensory thalamus and cortex. *The Journal of physiology*, 602(7), 1405–1426. <https://doi.org/10.1113/JP285008>
2. Pastor-Zaplana JÁ, Gallar J, **Acosta MC**. Functional Changes of the Ocular Surface Sensory Nerves Due to Contact Lens Use in Young Symptomatic and Asymptomatic Users. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2023 Nov 1;64(14):12. doi: 10.1167/iops.64.14.12. PMID: 37938935; PMCID: PMC10637199.
3. Frutos-Rincón L, Luna C, Aleixandre-Carrera F, Velasco E, Diaz-Tahoces A, Meseguer V, Gallar J, **Acosta MC**. The Contribution of TRPA1 to Corneal Thermosensitivity and Blink Regulation in Young and Aged Mice. *Int J Mol Sci*. 2023 Aug 9;24(16):12620. doi: 10.3390/ijms241612620. PMID: 37628800; PMCID: PMC10454529.
4. Pastor-Zaplana JÁ, Borrás F, Gallar J, **Acosta MC**. OSDI Questions on Daily Life Activities Allow to Detect Subclinical Dry Eye in Young Contact Lens Users. *J Clin Med*. 2022 May 6;11(9):2626. doi: 10.3390/jcm11092626. PMID: 35566752; PMCID: PMC9101005.
5. Frutos-Rincón L, Gómez-Sánchez JA, Íñigo-Portugués A, **Acosta MC**, Gallar J. An Experimental Model of Neuro-Immune Interactions in the Eye: Corneal Sensory Nerves and Resident Dendritic Cells. *Int J Mol Sci*. 2022 Mar 10;23(6):2997. doi: 10.3390/ijms23062997. PMID: 35328417; PMCID: PMC8951464.
6. Luna C, Mizerska K, Quirce S, Belmonte C, Gallar J, **Acosta MC**, Meseguer V. Sodium Channel Blockers Modulate Abnormal Activity of Regenerating Nociceptive Corneal Nerves After Surgical Lesion. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2021 Jan 4;62(1):2. doi: 10.1167/iops.62.1.2.
7. Delicado-Miralles M, Velasco E, Díaz-Tahoces A, Gallar J, **Acosta MC**, Aracil-Marco A. Deciphering the action of perfluorohexyloctane eye drops to reduce ocular discomfort and pain. *Front. Med*. 2021;8:709712. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.709712>



8. Luna C, Quirce S, Aracil A, Belmonte C, Gallar J, **Acosta MC**. Unilateral corneal insult also alters sensory nerve activity in the contralateral eye. *Front Med*.2021;8:767967. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.767967>
9. Kovács I, Luna C, Quirce S, Mizerska K, Callejo G, Riestra A, Fernández-Sánchez L, Meseguer VM, Cuenca N, Merayo-Llodes J, **Acosta MC**, Gasull X, Belmonte C, Gallar J. 2016. Abnormal activity of corneal cold thermoreceptors underlies the unpleasant sensations in dry eye disease. *Pain*;157(2):399-417.
10. Callejo G, Castellanos A, Castany M, Gual A, Luna C, **Acosta MC**, Gallar J, Giblin JP, Gasull X. 2015. Acid-sensing ion channels detect moderate acidifications to induce ocular pain. *Pain*;156(3):483-95.

C.2. Congress (only invited conferences or oral presentations)

1. XXVI Biennial Meeting of the International Society for Eye Research, ISER 2023, Buenos Aires, Argentina. 20-24 October 2024. "Functional interactions between Dendritic Cells and sensory nerves in basal corneal conditions" in Ocular surface inflammation and immunity.
2. 26th EVER Congress, Valencia, October 2023. "Conscious sensations and protective reflexes driven by eye surface nerves in health and disease" in the Symposium EVER-CORONIS Foundation - Understanding ocular surface innervation: from sensory signaling and trophic interactions to clinical evaluation and therapeutic management
3. 26th EVER Congress, Valencia, October 2023. Organization of the Course "How corneal sensory nerves protect our eyes" and the talk "Role of corneal sensory nerves in tearing and blinking"
4. 23rd EVER Congress, Valencia, October 2022. Organizing the Symposium "Contralateral effects after unilateral eye damage: the fellow eye is not a control anymore"
5. XX Biennial Meeting of the International Society for Eye Research, ISER 2012, Berlin, Germany. 21-25 de Julio de 2014. Organizing the Session "Ocular Innervation in Ocular Pathologies"
6. 11th Biennial Meeting of the Association for Ocular Pharmacology and Therapeutics, AOPT 2013. Alicante, Spain, 7-10 Febrero 2013. Member of the Organizing Committee/Scientific Committee and Chair of the Session "Corneal and ocular surface pharmacology and therapeutics".

C.3. Research projects, indicating your personal contribution.

1. PID2023-147915OB-I00. Pathophysiological relevance of corneal nerves in health and disease: functional, morphological and molecular changes during inflammation and corneal nerve repair (PRECORN). MCI, AEI. Proyectos de Generación de Conocimiento, Investigación Orientada. 1. UMH. 01/09/2024-31/08/2027. 325.000 € + contrato FPI. IP1: J.Gallar, **IP2: MC Acosta**.
2. GA No. 101080611-2. Novel advanced and repurposed therapeutics for vision restoration in a group of severe rare ocular surface diseases: from validation to first clinical investigations-RESTORE VISION. EC, Horizon Europe Program. 10 participants, National University of Ireland Galway (Ireland), coordinator. PI UMH: J. Gallar. 01/05/2023-30/04/2027. 626.088,50€ (UMH), 7.999.851,75 (total). *Team member*.
3. CIPROM/2022/048. Conundrum on research in corneal nerve regeneration (CORNER2). Generalitat Valenciana (GV). Proyectos de I+D+i para Grupos de Investigación de Excelencia (PROMETEO) 2021. PI: J. Gallar; ISABIAL and UMH. 01/09/2022-31/12/2025. 525.006,93 €. *Team member*.
4. PID2020-115934RB-I00. Making SeNse Of Ocular surface Pain: studying the activity of trigeminal, thalamic and cortical neurons to understand dry eye disease (SNOOPY). MCI, AEI. Plan Nacional I+D+i-Retos (PN-Retos). PIs J. Gallar and **MC Acosta**, UMH. 01/09/2021-31/08/2024. 242.000 € + FPI fellowship.1. **PI 2**.
5. SAF2017-83674-C2-2-R. Mecanismos sensoriales periféricos implicados en la detección de la humedad. Plasticidad, envejecimiento y cambios tras la lesión y en condiciones patológicas. MINECO. AEI. Plan Nacional de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. UMH. 01/01/2018-31/12/2020. 133.100 €. IPs **MC Acosta** and C. Belmonte. **PI 1**
6. PROMETEO/2018/114. Regeneración de las fibras nerviosas sensoriales de la superficie ocular tras lesiones y cirugía. Generalitat Valenciana. Conselleria de Educació,



- Investigación, Cultura y Deporte. Proyectos de I+D+i para Grupos de Investigación de Excelencia (PROMETEO 2018). IP: Juana Gallar, ISABIAL (Fisabio y UMH). 01/01/2018 a 31/12/2021. 347.095. *Team member*.
7. ARREST BLINDNESS. Advanced Regenerative and REStorative Therapies to combat corneal BLINDNESS. European Commission, Horizon 2020. GA N° 667400-1. Participantes: Linköping University (Suecia, coordinador), Aeon Astron Europe BV (Holanda), Netherlands Institute for Innovative Ocular Surgery, Antwerp University Hospital (Bélgica), University of Cologne (Alemania), Universidad Miguel Hernández, Aarhus University (Dinamarca), Austrian Red Cross (Austria), Linkocare AB (Suecia), OptoMedical Technologies GMBH (Dinamarca), Novaliq GMBH (Dinamarca), AMAKEM Therapeutics (Bélgica). IP(UMH): J Gallar 01/02/2016-31/01/2020. (397.656 € UMH, 5.993.178 €. *Team member*
 8. SAF2014-54518-C3-1-R. Regulación neural de la humedad de las mucosas del ojo y la boca: Mecanismos moleculares y celulares de transducción, regulación refleja y cambios con la edad. Plan Nacional de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. IPs: J Gallar; **MC Acosta**, UMH. 01/01/2015-31/12/2017 (266.200 €). **PI 2**
 9. RTC-2015-4066-1. Desarrollo y validación clínica de la proteína TRPM8 como nueva diana terapéutica para el tratamiento del síndrome de ojo seco mediante un ensayo clínico de prueba de concepto en pacientes con AVX-012 (AVXDREYEYE). Plan Nacional de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad. Convocatoria Retos-Colaboración. Entidades participantes: Avizorex Pharma SL, Fundación para la Investigación Hospital Clínico San Carlos, UMH. IPs: J Gallar. 24/02/2015-31/12/2017 (193.624 €). *Team member*.
 10. SAF2011-22500. Bases neurales fisiopatológicas del ojo seco: canales iónicos implicados en la alteración de la actividad de los nervios sensoriales y las sensaciones oculares anormales. Programa Nacional de Biomedicina, Plan Nacional de I+D+I. IP: J Gallar, UMH. 01/01/2012-31/12/2014. (175.450 €). *Team member*
 11. PT-2011-1110-900000. Desarrollo e innovación de una bioprótesis activa de cristalino que evite la opacidad de la capsula posterior y de un instrumento diagnóstico de la sensibilidad de la superficie ocular - PROCUSENS SUBPROGRAMA INNPACTO- MICINN 2011; SUBPROGRAMA INNPACTO 2011 (PROYECTOS COLABORATIVOS), MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. IP: C Belmonte, UMH. 24/10/2011-31/12/2014. (205.295,00 €). *Team member*.

C.4. Contracts, technological or transfer merits.

Contracts.

1. Confidential title. Novaliq GmbH. 20/12/2018 al 19/12/2019. PI: J. Gallar (70.200 €).
2. Neurobiological mechanisms of discomfort evoked by tear hyperosmolarity during contact lens wearing. CooperVision. 24/10/2018 al 31/12/2018. IP: J. Gallar (100.000\$).
3. Neurobiological mechanisms of discomfort resulting of contact lens wearing. CooperVision. 28/10/2016 al 30/09/2017. IP: C. Belmonte (100.000 €).
4. Effect of Lacrimera® on the impulse activity of single corneal sensory nerve fibers innervating intact and dry-eye guinea pig eyes. CROMA-Pharma Gesellschaft m.b.H., Austria. 02/12/2014 al 01/02/2015. IP: C. Belmonte (45.000 €).
5. Acuerdo de prestación de servicios de investigación. Allergan Sales LLC. IP: C. Belmonte, Universidad Miguel Hernández. 3/6/2014 a 31/9/2014. (38.778, 64€).

Patents.

1. C. Belmonte, J. Gallar y **M.C.Acosta**. Método para aliviar los síntomas de sequedad de la superficie ocular humana derivados de la cirugía fotorrefractiva. N°: Referencia: 200302898 (España) N°: Referencia: ESA2004000549 (Extensión internacional, Europa); Extensión internacional también para: EEUU, Canadá, China, India, Chile, Argentina y Brasil. Entidad titular: Universidad Miguel Hernández
2. **M.C. Acosta**, J. Gallar, A. Sesto, MaC. Giménez, C. Belmonte, A. Jiménez. EP1937281B1, US8354385B2, CA2626181C, JP5677721B2, AU2006305657B2. Modulation of TRPV1 expression levels. Europe, USA, Canada, Japan, Australia. 15/01/2011 to 25/02/2015. Sylentis, S.A.U. Clinical Trial Phase III finished.
3. C. Belmonte, J. Gallar, **M.C. Acosta**, M.L. Merino. ES2837548A1; WO2021136820A1. Procedimiento y dispositivo para producir una secreción lagrimal refleja y un kit para la medición de la magnitud de flujo lagrimal generado. Spain; PCT. 31/12/2019; 30/12/2020. UMH. Licensed to the company Tearful S.L., Spain.



CONVOCATORIA DE AYUDAS A LA CONTRATACIÓN PREDOCTORAL DE
PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA) PERSONA DIRECTORA DETESIS

Fecha del CVA	14/01/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	CONSOLACIÓN MELGUIZO ALONSO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/ de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	E-9842-2016	
	SCOPUS Author ID(*)	57194447579	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-3990-806X	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio
(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Facultad de Medicina		
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	2011

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Doctorado	Universidad	Año
DOCTOR EN CIENCIAS.	Universidad de Granada	1994
Licenciado en ciencias	Universidad de Granada	1990

A. 3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- B. Número de sexenios de investigación: 5 (Fecha del último concedido: 2016-2021)
- C. Número de sexenios de transferencia: 1
- D. Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 12
- E. Citas totales: 4150 Promedio de citas en los últimos 5 años: 500
- F. Índice h: 436



Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. Melguizo es Subdirectora del Centro de Investigación Biomédica de la Universidad de Granada. Desde 1991 que comenzó su actividad investigadora gracias a la concesión de una beca predoctoral del Ministerio ha centrado su investigación en la búsqueda de “nuevas estrategias terapéuticas para el cáncer”. Su experiencia se ha centrado en la medicina personalizada y la terapia génica en el tratamiento del cáncer participando en más de 50 proyectos de investigación de ámbito nacional y autonómico y siendo Investigadora principal en proyectos nacionales como el CPP2022-009967, obtenido recientemente. Los resultados obtenidos se han reflejado en la publicación de más de 180 artículos indexados en JCR y situados en los primeros cuartiles. La Dra. Melguizo también ha estado estrechamente ligada al proceso de formación de jóvenes investigadores con la dirección de 12 tesis doctorales en los últimos 10 años y con la transferencia de los resultados participando como inventora en 13 patentes en colaboración con el Sistema Andaluz de Salud o empresas como Cellbitech. Esta transferencia ha sido gracias a proyectos de los que ha sido IP o CoIP y entre los que destacan el PID2023-150577OB-I00, CPP2022-010017 y RTC2019-006870-1, además de otros obtenidos previamente como el PI-0476-2016

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

1. Servillera M, Peña M, Cabeza L, Prados J, **Melguizo C**. Nudibranchs as Sources of Marine Natural Products with Antitumor Activity: A Comprehensive Review. *Mar Drugs*. 2025 Aug 3;23(8):319.
2. Chico MÁ, Doello K, Ortiz R, **Melguizo C (AC)**, Mesas C, Prados J. Evaluation of siramesine, β -Lapachone, and palbociclib as novel maintenance therapies after chemotherapy in small cell lung cancer. *Eur J Pharmacol*. 2025 Nov 15;1007:178273
3. Guzmán-Carrasco A, et al., **Melguizo C (AC)**, Prados J. The Antioxidant and Chemopreventive Activity of a Nutraceutical Derived from Brassicaceae Seed Extracts for Colorectal Cancer. *Nutrients*. 2025 Apr 16;17(8):1358. doi: 10.3390/nu17081358.
4. Láinez Ramos-Bossini AJ, et al., **Melguizo C (9/10)**, Prados J. Computed Tomography-Based Sarcopenia and Pancreatic Cancer Survival-A Comprehensive Meta-Analysis Exploring the Influence of Definition Criteria, Prevalence, and Treatment Intention. *Cancers (Basel)*. 2025 Feb 11;17(4):607. doi: 10.3390/cancers17040607.
5. Peña M, et al., **Melguizo C (AC)**, Cabeza L, Prados J. Evaluation of the Leaves and Seeds of Cucurbitaceae Plants as a New Source of Bioactive Compounds for Colorectal Cancer Prevention and Treatment. *Nutrients*. 16(23):4233. doi: 10.3390/nu16234233.
6. Láinez Ramos-Bossini AJ, et al., **Melguizo C (5/6)**, Prados J. Prevalence of Sarcopenia Determined by Computed Tomography in Pancreatic Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Cancers (Basel)*. 2024 Sep 30;16(19):3356. doi: 10.3390/cancers16193356.
7. Peña M, et al., **Melguizo C***, Cabeza L*.(*estos autores contribuyen por igual) Antiproliferative, Antioxidant, Chemopreventive and Antiangiogenic Potential of Chromatographic Fractions from *Anemonia sulcata* with and without Its Symbiont *Symbiodinium* in Colorectal Cancer Therapy. 2023. *Int J Mol Sci* 24(14):11249. doi: 10.3390/ijms241411249.
8. Ortigosa-Palomo A, et al., **Melguizo C (7/9)**, Sarabia F, Prados P. Antitumor activity of bengamide ii in a panel of human and murine tumor cell lines: In vitro and in vivo determination of effectiveness against lung cancer. 2023. *Biomed Pharmacother* 168:115789. doi: 10.1016/j.biopha.2023.115789.

9. Quiñonero F, et al., **Melguizo C** (8/10), Prados J, Ortiz R. Combining Olaparib and Ascorbic Acid on Nanoparticles to Enhance the Drug Toxic. Effects in Pancreatic Cancer. 2023. Int J Nanomedicine 18:5075-5093. doi: 10.2147/IJN.S415631
10. Fuel M, et al., **Melguizo C**. Antioxidant and Chemopreventive Activity of Protein Hydrolysates from Raw and Germinated Flour of Legumes with Commercial Interest in Colorectal Cancer. 2022. Antioxidants (Basel) 11(12):2421. doi: 10.3390/antiox11122421.
11. Mesas C, et al., **Melguizo C (AC)**, Delgado-López JM, Prados J. Colon cancer therapy with calcium phosphate nanoparticles loading bioactive compounds from Euphorbia lathyris: In vitro and in vivo assay. 2022. Biomed Pharmacother 113723. doi: 10.1016/j.biopha.2022.113723.
12. Mesas C, et al., **Melguizo C**. In vivo antitumor activity of Euphorbia lathyris ethanol extract in colon cancer models. 2022. Biomed Pharmacother 149:112883. doi: 10.1016/j.biopha.2022.112883.
13. Peña M, et al., **Melguizo C**. Preventive effects of Brassicaceae family for colon cancer prevention: A focus on in vitro studies. Biomed Pharmacother. 2022 151:113145. doi: 10.1016/j.biopha.2022.113145.
14. Fuel M, et al., **Melguizo C**. Antioxidant and antiproliferative potential of ethanolic extracts from Moringa oleifera, Tropaeolum tuberosum and Annona cherimola in colorectal cancer cells. Biomed Pharmacother. 2021, 143:112248. doi: 10.1016/j.biopha.2021.112248
15. Doello K, et al., **Melguizo C***, Ortiz R*. (*igual contribución) The Antitumor Activity of Sodium Selenite Alone and in Combination with Gemcitabine in Pancreatic Cancer: An In Vitro and In Vivo Study. Cancers (Basel). 2021 Jun 25;13(13):3169. doi: 10.3390/cancers13133169.

C.2. Proyectos de investigación

1. Nanofibras Multifuncionales Como Dispositivos Implantables Para la Liberación Controlada de Fármacos Antitumorales: Aplicación en la Prevención de la Recidiva del Cáncer (Nanomultifib-Can) (**DGP_PIDI_2024_00886**). CONSERJERIA DE UNIVERSIDAD, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCIA. 2025-2028. 233.900,00 €. Co-Investigador Principal (UGR)
2. Identificación y análisis de biomarcadores multiómicos mediante técnicas convencionales y de inteligencia artificial para optimizar el abordaje integral del cáncer de recto localmente avanzado: proyecto MULTI-CARE (**PI-0041-2025**). CONSEJERÍA DE SALUD DE LA JUNTA DE ANDALUCIA. 2025-2028. 123.783,00 €. Investigador Principal (UGR)
3. Diseño y síntesis de conjugados de bengamidas como agentes antitumorales selectivos (**PID2023-150577OB-I00**). MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES, Proyectos de Generación de Conocimiento. 2024-2027. 108416,25 €. Investigador Principal (UMA/UGR)
4. Tecnología EPIGEN HEALTHY BITE para la obtención de frutos potenciados en quimiopreventivos: caracterización metabolómica y propiedades antitumorales en cáncer colorrectal (EPIGEN-METCAN) (**CPP2022-009967**). Convocatoria público privada. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2023-2026. 525.000 €. Co- Investigador principal (UGR)
5. Nanopartículas biomiméticas magnéticas para el tratamiento ortogonal del adenocarcinoma ductal pancreático (**PID2023-152046OB-I00**). MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES, Proyectos de Generación de Conocimiento. 2024-2027. 93.750,00€- Investigador colaborador (UGR)
6. Development of functional extracts derived from fresh fragaria leaves: application in the control of obesity and its association with breast cancer (HEALTHYFRES) (**CPP2022-010017**). Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan estatal de investigación científica, técnica y de innovación. 2023-2026. 613.807,72 €. Co-Investigador principal (UGR)
7. Valorización de residuos derivados de cultivos hortofrutícolas mediante la obtención de nutracéuticos activos en cáncer de colon y síndrome metabólico. (**RTC2019-006870-1**).

Proyecto retos colaboración. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2020-2024. 989.209,64 €. Investigador principal (UGR)

8. Validación preclínica de nanopartículas funcionalizadas con biomoléculas de Euphorbia Lathirix como nueva terapia selectiva para cáncer de colon avanzado (**PMPTA22/00136**). Instituto de Salud Carlos III. 2023-2024. 435.116,00 €. Investigador Colaborador (UGR)

9. Terapia selectiva frente a cáncer colorrectal: destrucción de células madre tumorales mediante microgeles direccionados (**B-CTS-122-UGR20**). Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. 1021-2023. 30.000,00 €. Investigador principal (UGR)

10. Adquisición de un equipo de la serie d5 de nanoscale para el análisis de la hipertermia magnética sobre diferentes nano materiales in vitro e in vivo (**IE2017-5519**). Ayudas infraestructura de la Junta de Andalucía. 2020-2021. 79.985,00 €. Investigador principal (UGR)

C.3. Patentes y actividades de transferencia

1 Patente de invención. Jimenez C; Ortiz R; Melguizo C; et al.. **p202231095**. nanopartículas para mejorar los efectos de fármacos para el tratamiento del cáncer España. 22/12/2022. Servicio Andaluz de Salud; Universidad de Granada.

2 Patente de invención. Prados J; Melguizo C; et al. P202030454. extracto etanólico de semillas de euphorbia lathyris, método para obtenerlo, composición farmacéutica que lo contiene y su uso como agente antitumoral **ES2879098** 06/10/2022. Universidad de Granada/empresa cellbitech

3 Patente de invención. Prados J; Melguizo C; et al.. **P202031035**. Extracto etanólico de semillas de citrullus colocynthis, método para obtenerlo, composición farmacéutica que lo contiene y su uso como agente antitumoral. ES2541480b1 29/09/2022. Universidad de Granada/empresa cellbitech

4 patente de invención. et al.. **WO/2022/079331**. Extracto etanólico de semillas de solanum melongena, método para obtenerlo, composición farmacéutica que lo contiene y su uso como agente antitumoral PCT/ES2021/070738 21/04/2022. Universidad de Granada/empresa cellbitech.

5 Patente de invención. Prados J; Melguizo C; et al. P202030454. drug delivery system based on calcium phosphate nanoparticles functionalized with bioactive compounds from euphorbia extract and the uses thereof **PCT/ES2021/061828** 05/05/2021. universidad de granada/empresa cellbitech, extensión a europa, EEUU, China y Vietnam

6 Patente de invención. Martinez J; Martin JL; Dieguez C; Prados J; Caba O; Melguizo C; et al. P201930559. panel de metabolitos como biomarcadores para el diagnóstico de adenocarcinoma ductal de páncreas España. 19/06/2019. Servicio Andaluz de Salud/Universidad de Granada/Universidad de Jaen/Fundación Medina.

C.4. Tesis doctorales dirigidas y defendidas últimos 5 años

-PEÑA CONTRERAS, MERCEDES. 16/05/2025. Mención Internacional. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada; GUZMÁN CARRASCO, ANA ISABEL. 17/05/2024. Mención Internacional. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada. Doctorado industrial; MARCO FUEL HERRERA. 21/01/2022. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada; BEATRIZ GARCÍA PINEL. 10/12/2021. Mención Internacional. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada; ROSA HERNÁNDEZ PÉREZ. 01/12/2021. Mención Internacional. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada; ENCARNACIÓN GONZALEZ FLORES. 19/07/2021. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada; CRISTINA MESAS HERNÁNDEZ. 26/03/2021. Sobresaliente. Cum Laude. Facultad de Medicina, Universidad de Granada



Fecha del CVA	28/01/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	MARÍA DEL MAR		
Apellidos	ARROYO JIMÉNEZ		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	Mariamar.Arroyo@uclm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-8390-5352		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	Universidad de Castilla-La Mancha		
Departamento / Centro	FACULTAD DE MEDICINA (AB) / Ciencias Médicas		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2025 -	Catedrática de Universidad / Facultad de Medicina de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha
2017 -	Catedrática de Universidad / Facultad de Farmacia de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha
2003 -	Titular de Universidad / Facultad de Medicina y de Farmacia de Albacete, Universidad de Castilla la Mancha
2001 -	Profesor Asociado (tiempo completo) / Facultad de Medicina de Albacete, Universidad de Castilla la Mancha
1999 -	Profesor Ayudante de Facultad y E.T.S. / Facultad de Medicina de Albacete, Universidad de Castilla la Mancha
1995 -	Contratada / Instituto Pasteur de Paris (Francia)
1994 -	Contratada / Instituto Cajal de Madrid (CSIC)

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Master Internacional en Pedagogía Médica.	Universidad de Castilla La Mancha	2006
Doctor Europeo en Neurociencias PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO.	Universidad Miguel Hernández de Alicante	2000
Licenciada en Ciencias Biológicas	Universidad Complutense de Madrid	1993

Parte B. RESUMEN DEL CV

Licenciada en Ciencias Biológicas, Doctora Europea en Neurociencias y, desde 2017, Catedrática de Anatomía y Embriología Humana en la Universidad de Castilla la Mancha (UCLM). Experta en neurobiología comparada del sistema nervioso central de mamíferos. Cuento con 4 tramos de investigación (último en 2019) y 6 quinquenios (último en 2023). Mi interés en neuroanatomía de sistemas se inició en mi etapa predoctoral cuando con el Dr. Fairén (Instituto Cajal, CSIC) estudiamos los mecanismos moleculares relacionados con el desarrollo de la corteza cerebral. Me especialicé en inmunohistoquímica y microscopía electrónica. Entre 1994-1998 obtuve becas competitivas que me permitieron realizar mi tesis doctoral (1995-1998) en el Instituto Pasteur (Paris) bajo la co-dirección del Dr. Changeux.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH2IIIB5H5JTFFPQAVMAFLDHY	Fecha	28/01/2026 19:04:17	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020\, de 11 de noviembre\, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros	
Firmado por	FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA F.S.P (PUESTO DE TRABAJO PARA INCORPORACIÓN DE DOCUMENTOS FIRMADOS)			
Url de verificación	https://valide.redsara.es/valide/validarFirma/ejecutar.html	Página	1/4	



Describimos la distribución celular y subcelular precisa de las subunidades alfa 4 y beta 3 del receptor nicotínico neuronal de acetilcolina en roedores. Obtuve el premio extraordinario de doctorado y publicamos 4 artículos (3D1 y 1Q1), entre ellos, un Nature (1999; del que soy segunda autora). En 1999 me incorporé a la UCLM como miembro del Laboratorio de Neuroanatomía Humana (LNH), dirigido por el Dr. Insausti, del que actualmente soy responsable. Nuestra línea de investigación principal se centra en el estudio neuroanatómico de los sistemas de memoria en diversas especies (incluyendo modelos murinos, primates no humanos y humanos). He dirigido 3 tesis doctorales, una sobre estudios de conectividad de la formación del hipocampo (FH) con la corteza cerebral en primate (Macaca fascicularis) y las otras dos sobre cambios morfológicos que acontecen en la FH en modelos murinos de envejecimiento. Actualmente, dirijo otra tesis sobre el papel neuroprotector de la vitamina E en el envejecimiento cerebral. Los resultados han sido publicados en 4 capítulos de libro y más de 30 artículos (entre ellos 2D1; 8Q1, 3T1, 11Q2 y 3Q3). He obtenido financiación como IP en 9 proyectos y varios contratos, además colaboro en numerosos proyectos como investigadora. Actualmente mis intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo se centran en el estudio de los cambios que ocurren en el lóbulo temporal medial humano (LTM) en procesos neurodegenerativos que cursan con demencia y su traslación a la práctica clínica. En el año 2017 empezamos a colaborar con el grupo del Dr. Yushkevich (profesor en el Departamento de Radiología de la Universidad de Pennsylvania) con el objetivo de identificar biomarcadores de imagen para la enfermedad de Alzheimer, para ello desarrollamos un sistema que permite obtener atlas computacionales detallados del LTM para su uso en el análisis de RMN in vivo. Estos estudios están financiados por los Institutos Nacionales de Salud (NIH) desde entonces y actualmente soy IP del nodo UCLM del proyecto vigente (2023-2028) donde, nuestro papel, es la obtención y procesamiento de secciones de tejido humano, su segmentación y estudios de morfometría basados en tinciones inmunohistoquímicas. En los últimos 5 años hemos publicado conjuntamente 12 artículos (todos Q1). Además, he participado en numerosos congresos nacionales e internacionales, y en programas, así como en actividades de divulgación científica organizadas por la UCC+I de nuestra universidad. Gran parte de mi actividad profesional se desarrolla en el entorno educativo con 25 años de experiencia docente tanto de Grado como de Posgrado y Máster. He sido IP de dos proyectos de innovación educativa, dirijo 2 títulos propios y cuento con una amplia experiencia en gestión ya que, entre otros cargos, fui Decana de la Facultad de Farmacia de la UCLM entre 2012 y 2021.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Sadeghpour , Niyousha; Lim , Sydney A; Wuestefeld , Anika; et al; Wisse , Laura Em. 2025. Developing an Anatomically Valid Segmentation Protocol for Anterior Regions of the Medial Temporal Lobe for Neurodegenerative Diseases.HIPPOCAMPUS - SCIE. Wiley. 35(5), pp.241-260. ISSN 1050-9631. WOS (5)
- 2 **Artículo científico.** Jorge Selva Clemente; Maria del Pilar Marcos Rabal; Joaquin Gonzalez Fuentes; Noemi Villaseca Gonzalez; Lagartos Donate, Maria Jose; Ricardo Insausti Serrano; Maria del Mar Arroyo Jimenez. 2024. Interneurons in the CA1 stratum oriens expressing aTTP may play a role in the delayed-ageing Pol μ mouse model. Molecular and Cellular Neuroscience. ACADEMIC PRESS INC.. 130, pp.1-15. ISSN 10959327, 10447431.
- 3 **Artículo científico.** Ravikumar , Sadhana; Denning , Amanda E; Lim , Sydney; et al; Yushkevich , Paul A. 2024. Postmortem imaging reveals patterns of medial temporal lobe vulnerability to tau pathology in Alzheimer's disease. Nature Communications - SCIE. 15(1), pp.4803-4819.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH2IIIB5H5JTFPQAVMAFLDHY	Fecha	28/01/2026 19:04:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA F.S.P (PUESTO DE TRABAJO PARA INCORPORACIÓN DE DOCUMENTOS FIRMADOS)		
Url de verificación	https://valide.redsara.es/valide/validarFirma/ejecutar.html	Página	2/4



4 **Artículo científico.** Wuestefeld , Anika; Baumeister , Hannah; Adams , Jenna N; et al; Wisse , Laura E M. 2024. Comparison of histological delineations of medial temporal lobe cortices by four independent neuroanatomy laboratories.HIPPOCAMPUS - SCIE. 34(5), pp.241-260. ISSN 1050-9631. WOS (16)

5 **Artículo científico.** Javier Monton Echeverria; Carlos de la Rosa Prieto; Ricardo Insausti Serrano; et al; Emilio Artacho Perula. 2023. Ex vivo, in situ perfusion protocol for human brain fixation compatible with microscopy, MRI techniques, and anatomical studies.Frontiers in Neuroanatomy. FRONTIERS MEDIA SA. 17, pp.1149674-1149675. ISSN 1662-5129. WOS (14)

6 **Artículo científico.** Sadeghpour , Niyousha; Ittyerah , Ranjit; Denning , Amanda E; et al; Wisse , Laura Em. 2023. Developing an anatomically valid segmentation protocol for early tau regions: the anterior medial temporal lobe cortices.Alzheimers Dement.19. ISSN 1552-5260.

7 **Artículo científico.** Joaquin Gonzalez Fuentes; Sandra Cebada Sanchez; Maria del Mar Arroyo Jimenez; et al; Maria del Pilar Marcos Rabal. 2023. Study of the human hippocampal formation: a method for histological and magnetic resonance correlation in perinatal cases. Brain Imaging and Behavior - SCIE. Springer. 17, pp.403-413. ISSN 1931-7557.

8 **Artículo científico.** Shokufeh Sadaghiani; Winifred Trotman; Sydney A Lim; et al; Paul A Yushkevich. 2022. Associations of phosphorylated tau pathology with whole-hemisphere ex-vivo morphometry in 7 tesla MRI. Alzheimers & Dementia.

9 **Artículo científico.** Lucia Isabel Castro Vazquez; Maria Victoria Lozano Lopez; Virginia Rodriguez Robledo; Joaquin Gonzalez Fuentes; Maria del Pilar Marcos Rabal; Noemi Villaseca Gonzalez; Maria del Mar Arroyo Jimenez; Manuel Jesus Santander Ortega. 2021. Pressurized Extraction as an Opportunity to Recover Antioxidants from Orange Peels: Heat treatment and Nanoemulsion Design for Modulating Oxidative Stress. Molecules. MDPI. 26 (19). ISSN 14203049. SCOPUS (1)

10 **Artículo científico.** Laura E M Wisse; Sadhana Ravikumar; Ranjit Ittyerah; et al; Paul A Yushkevich. 2021. Downstream effects of polypathology on neurodegeneration of medial temporal lobe subregions. Acta Neuropathol Commun. 9(1):128.

11 **Artículo científico.** Paul A Yushkevich; Monica Muñoz; Maria Mercedes Iñiguez de Onzoño Martin; et al; Ricardo Insausti Serrano. 2021. Three-dimensional mapping of neurofibrillary tangle burden in the human medial temporal lobe. Brain. 144(9), pp.2784-2797.

12 **Artículo científico.** Sadhana Ravikumar; Laura E M Wisse; Sydney Lim; et al; Paul A Yushkevich. 2021. Ex vivo MRI atlas of the human medial temporal lobe: characterizing neurodegeneration due to tau pathology. Acta Neuropathol Commun. WOS (4)

13 **Artículo científico.** Lucia Isabel Castro Vazquez; Virginia Rodriguez Robledo; Maria Plaza Oliver; et al; Maria del Mar Arroyo Jimenez. 2021. Pressurized liquid extraction to obtain chia seeds oils extracts enriched in tocochromanols. Nanoemulsions approaches to preserve the antioxidant potential.Journal of Food Science and Technology. SPRINGER. 58 (10), pp.4034-4044. ISSN 00221155. SCOPUS (2)

14 **Artículo científico.** Maria del Pilar Marcos Rabal; Joaquin Gonzalez Fuentes; Lucia Isabel Castro Vazquez; et al; Maria del Mar Arroyo Jimenez. 2021. Neurodegenerative diseases: a multidisciplinary approach. Current Pharmaceutical Design. 27, pp.1-32.

15 **Artículo científico.** Maria Plaza Oliver; Emilio Lopez Cano; Maria del Mar Arroyo Jimenez; Matias Gamez Martinez; Maria Victoria Lozano Lopez; Manuel Jesus Santander Ortega. 2021. Taking particle tracking into practice by novel software and screening approach: Case-study of oral lipid nanocarriers. Pharmaceuticals. MDPI. 13.

16 **Artículo científico.** Joaquin Gonzalez Fuentes; Ricardo Insausti Serrano; Sandra Cebada Sanchez; Mj Lagartos; Eloy Rivas Infante; Maria del Mar Arroyo Jimenez; Maria del Pilar Marcos Rabal. 2021. Neuropeptides in the developing human hippocampus under hypoxic-ischemic conditions. Journal of Anatomy. WILEY-BLACKWELL. 239 (4), pp.856-868. ISSN 00218782. SCOPUS (1)

17 **Artículo científico.** Wisse , Laura E M; Ravikumar , Sadhana; Ittyerah , Ranjit; et al; Yushkevich , Paul A. 2020. High-resolution postmortem MRI reveals TDP-43 association with medial temporal lobe subregional atrophy. Alzheimers & Dementia. 16, pp.0-0.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH2IIIB5H5JTFPQAVMAFLDHY	Fecha	28/01/2026 19:04:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA F.S.P (PUESTO DE TRABAJO PARA INCORPORACIÓN DE DOCUMENTOS FIRMADOS)		
Url de verificación	https://valide.redsara.es/valide/validarFirma/ejecutar.html	Página	3/4





18 Artículo científico. Maria Plaza Oliver; A Beloqui; Manuel Jesus Santander Ortega; Lucia Isabel Castro Vazquez; Virginia Rodriguez Robledo; Maria del Mar Arroyo Jimenez; V Preat; Maria Victoria Lozano Lopez. 2020. Ascorbyl-dipalmitate-stabilised nanoemulsions as a potential localised treatment of inflammatory bowel diseases. International Journal of Pharmaceutics. ELSEVIER. 586. ISSN 0378-5173. SCOPUS (10)

19 Artículo científico. Maria Plaza Oliver; Manuel Jesus Santander Ortega; Lucia Isabel Castro Vazquez; Virginia Rodriguez Robledo; Joaquin Gonzalez Fuentes; Maria del Pilar Marcos Rabal; Maria Victoria Lozano Lopez; Maria del Mar Arroyo Jimenez. 2020. The role of the intestinal-protein corona on the mucodiffusion behaviour of new nanoemulsions stabilised by ascorbyl derivatives. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. ELSEVIER. 186. ISSN 0927-7765. SCOPUS (13)

20 Artículo científico. Virgilio Gomez Rubio; Pedro Javier Soria Meneses; Alejandro Jurado Campos; et al; Maria del Rocio Fernandez Santos. 2020. Nanotechnology in reproduction: Vitamin E nanoemulsions for reducing oxidative stress in sperm cells. Free Radical Biology and Medicine. ELSEVIER. 160, pp.47-56. ISSN 0891-5849.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1 Proyecto. Ex Vivo Imaging of the Aging Brain to Discover Morphology/Pathology Associations (2-RF1-AG-056014-06). National Institutes of Health. Maria del Mar Arroyo Jimenez. (Universidad de Pensilvania y Castilla-La Mancha). Desde 15/04/2023. 95.374,72 €.

2 Proyecto. UNIDAD DE PREPARACION, DETECCION Y CARACTERIZACION DE AGENTES FARMACOLOGICOS. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Carlos Romero Nieto. Desde 01/01/2019. 504.505 €.

3 Proyecto. Dotación de un microscopio electrónico de transmisión de nueva generación EQC2019-005496-P (AEI/FEDER UE). MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. Rafael Lujan Miras. (AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN). Desde 01/01/2019. 416.230 €.

4 Proyecto. AD-specific changes in the MTL: Novel biomarkers using in vivo/ex vivo imaging. NIH Research Project Grant 1R01-AG056014. Ricardo Insausti Serrano. (University of Pennsylvania, USAUniversity of Castilla-La Mancha, Spain). Desde 01/05/2017. 380.000 €.

5 Proyecto. Functional organization of the hippocampal formation. National Institutes of Health (USA). Ricardo Insausti Serrano. Desde 01/01/2011. 0 €.

6 Contrato. Determinación de la enzima colagenasa H en diferentes muestras de cultivo mediante HPLC - DAD PROTEOS BIOTECH S.L., SIN SUBORGANISMO. 01/03/2020-01/04/2021. 2.420 €.

7 Contrato. CGP170135 Facultad de Farmacia y Bioincubadora de empresas Centros gestores temporales. 02/05/2017-07/05/2037. 0,01 €.

8 Contrato. AD-SPECIFIC CHANGES IN THE MTL: NOVEL BIOMARKERS USING IN VIVO / EX VIVO IMAGING. THE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY. 01/05/2017-05/05/2018. 339.366,59 €.

9 Contrato. CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIAD DE CASTILLA LA MANCHAY LA EMPRESA PROTEOS BIOTECH EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PROTEOS BIOTECH S.L.. 01/12/2016-05/12/2018. 1.164 €.

C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

1 Baylor College of Medicine. Estados Unidos de América. Houston - Estados Unidos de América. Desde 01/06/2001. Posdoctoral.

2 Instituto Pasteur. Francia. Paris - Francia. Desde 01/06/1999. Posdoctoral.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH2IIIB5H5JTFPQAVMAFLDHY	Fecha	28/01/2026 19:04:17
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA F.S.P (PUESTO DE TRABAJO PARA INCORPORACIÓN DE DOCUMENTOS FIRMADOS)		
Url de verificación	https://valide.redsara.es/valide/validarFirma/ejecutar.html	Página	4/4



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	JOSE LUIS		
Family name	LABANDEIRA GARCIA		28/1/2026
Gender (*)	MAN	Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-8243-9791	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor (CATEDRATICO UNIVERSIDAD)		
Initial date	15/01/1991		
Institution	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA		
Department/Center	Dto. C. MORFOLOGICAS, FAC.MEDICINA, CIMUS		
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Angiotensin, dopamine, neurodegeneration, parkinson, neuroinflammation.		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1985-1991	Associate profesor (Titular de Universidad)
YYYY-YYYY	

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Medicine (MD)		1979
Medicine (pHD, MD)		1981

(Include all the necessary rows)

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Career Summary: I graduated in Medicine, receiving the Licentiate Award from the Royal National Academy of Medicine. Subsequently, I completed my specialization in Clinical Neurology through the MIR system (University Hospital Complex of La Coruña, CHUAC). In 1982, I was awarded the Extraordinary Doctorate Prize. Thereafter, I transitioned from clinical practice to academia by passing the competitive national examination for the position of Adjunct Professor of Anatomy (now Associate Professor). After joining the University of Santiago de Compostela in the Department of Anatomy and Human Embryology, I devoted myself to teaching Human Neuroanatomy and conducting research in Neuroscience. In 1989–1991, I conducted a research stay at Professor Anders Björklund's laboratory (University of Lund, Sweden), which marked the inception of my current research line on the basal ganglia and their degenerative disorders. In 1991, I was appointed Chair of Anatomy and Human Embryology at USC through a competitive examination in which six candidates participated. As per the **requirements** of this submission, I highlight the following:

1. Scientific Contributions: Publications last 10 years (2016–2025): 91 indexed in PubMed; in Q1/D1 journals (except for a few collaborations). First author or corresponding in



most of them. Cumulative publications: 261 GogScholar, Scopus 209, 207 PubMed. Research Excellence: Six recognized research productivity cycles ("sexenios"; last possible/6: 2010–2015). Major Research Themes: Major and pioneering contributions to the understanding of the brain renin-angiotensin system, particularly in the context of neurodegeneration. Introduction of widely adopted methodologies, such as the rotarod test for evaluating Parkinsonism models. Funding: Continuously principal investigator (PI) of National Research Plan grants since 1989; continuous funding from CIBERNED and RETICS/RICORDS programs since 2006–2007.

2. Societal Contributions: I have licensed patents (detailed below). Outreach Activities: I organized patient-oriented events, such as the 2019 World Parkinson's Day for CIBERNED and the "Memory Path/Alzheimer's" exhibit for the CIEN Foundation. I delivered public lectures at venues like the Domus Museum (CorBI Citizen Science, 2019, La Coruña) and Santiago Faculty of Medicine (For patients of Parkinson's disease and their families from all over Galicia, 2019). Outreach activities for secondary school students through the annual UniStem Day (2013–2024).

3. Contributions to Training, Evaluation, and Editorial Work: Mentorship: I trained and stabilized over 15 faculty (Prof titular and Cat. Univ.) members at various universities (UCM) and researchers at institutions such as ISCIII, Principe Felipe and Wallenberg Center (Lund). Furthermore, I supervised doctoral training for clinical practitioners in hospitals across Galicia (La Coruña, Vigo, Lugo, Santiago). Evaluation Roles: Member of panels for MICIN and FIS (2003–2005). Deputy Chair for the FIS Neurological and Mental Diseases Panel (Commission 503; 2008–2014). Chair of the Neuroscience Panel for Andalusia (DEVA; 2020–2023). Evaluator for ANEP, FIS, European, and American funding agencies. Advisory Roles: Member of the Research and Technological Development Advisory Council of Galicia (2006–2010). Member of CICETGA (Galician Interdepartmental Science and Technology Commission, 2006–2010). Member of the Governing Board of the Santiago Health Research Institute (IDIS; ISCIII; 2008–2014; 2018–). External Advisor for the Cellular Therapy Program (University of Barcelona/IDIBAPS; 2010). Vice-Chair of the Doctoral Commission at the University of Santiago (2000–2010). Academic Committee Member for the Galician Inter-University Master's/Doctoral Program in Neuroscience (2010–). Research Committee Member (2008–2012) and Internal Scientific Committee Member (2019–) at IDIS. Deputy Scientific Director of CIMUS (2023–). Editorial Work: Associate Editor for multiple journals, most consistently (contracted) with Cellular and Molecular Neurobiology (Springer-Nature, 2014–2024), where I have edited over 500 manuscripts. This summary reflects my career-long dedication to advancing neuroscience research, academic mentorship, and impactful societal contributions.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications ((Max. 10, see instructions))

I have published more than 90 articles (PubMed) over the last 10 years (2016–2025), almost all in Q1 journals (excepting a few collaborations), most of them as CA o Co-CA. Total citations 2020–2025: 5136 (Google Scholar, 856/year) or 3835 (Scopus, 640/year). Cumulative publications: 261 Gog Schol, Scopus 209, 207 PubMed. I selected 1 article/year/last 10 years:

1. Lage L, Rodriguez-Perez AI, **Labandeira-Garcia JL (CA)**, Dominguez-Meijide A.

TITULO: Fasudil inhibits α -synuclein aggregation through ROCK-inhibition-mediated mechanisms.. JOURNAL: Neurotherapeutics. 2025 Mar;22(2):e00544. If: 6,9, D1

2. AUTHORS: Lage L, Rodriguez-Perez AI, Villar-Cheda B, **Labandeira-Garcia JL (CA)**, Dominguez-Meijide A

TITLE: Angiotensin type 1 receptor activation promotes neuronal and glial alpha-synuclein aggregation and transmission.

JOURNAL: NPJ Parkinsons Dis. 2024;10(1):37. doi: 10.1038/s41531-024-00650-0. IF:6.7;D1.

3. AUTHORS: González-Vila A, Luengo-Mateos M, Silveira-Loureiro M... **Labandeira-García JL (8/10)**, Barca O.



TITLE: Astrocytic insulin receptor controls circadian behavior via dopamine signaling in a sexually dimorphic manner.

JOURNAL: Nat Commun. 202314:8175. doi: 10.1038/s41467-023-44039-8. IF:14.7;D1

4.AUTHORS: Garrido-Gil P, Pedrosa MA, Garcia-Garrote M, Pequeño-Valtierra A, Rodríguez-Castro J, García-Souto D, Rodríguez-Pérez AI, **Labandeira-Garcia JL (CA).**

TITLE: Microglial angiotensin type 2 receptors mediate sex-specific expression of inflammatory cytokines independently of circulating estrogen.

JOURNAL: Glia. 2022;70(12):2348-2360. doi: 10.1002/glia.24255. IF=6,2; Q1

5.AUTHORS: Valenzuela R, Rodriguez-Perez AI, Costa-Besada MA, Rivas-Santisteban R, Garrido-Gil P, Lopez-Lopez A, Navarro G, Lanciego JL, Franco R, **Labandeira-Garcia JL (CA).**

TITLE: An ACE2/Mas-related receptor MrgE axis in dopaminergic neuron mitochondria.

JOURNAL: Redox Biol. 2021;46:102078. doi:10.1016/j.redox.2021.102078; IF:11.79;D1

6.AUTHORS: Ana I. Rodriguez-Perez, Pablo Garrido-Gil, Maria A. Pedrosa, Maria Garcia-Garrote, Rita Valenzuela, Gemma Navarro, Rafael Franco, Jose L. **Labandeira-Garcia (CA).**

TITLE: Angiotensin type 2 receptors: role in aging and neuroinflammation in the substantia nigra

JOURNAL: Brain Behavior and Immunity. 2020; 87:256-271. (IF= 7.217; D1)

7.AUTHORS: Folgueira C, Beiroa D, Porteiro B,**Labandeira-García JL (20/30),** Nogueiras R.

TITLE: Hypothalamic dopamine signaling regulates brown fat thermogenesis.

JOURNAL: Nat Metab. 2019;1(8):811-829. doi: 10.1038/s42255-019-0099-7. IF=19,2; D1

8. AUTHORS: Rodriguez-Perez AI, Sucunza D, Pedrosa MA, Garrido-Gil P, Kulisevsky J, Lanciego, **Labandeira-Garcia JL (CA).**

TITLE: Angiotensin Type 1 Receptor Antagonists Protect Against Alpha-Synuclein-Induced Neuroinflammation and Dopaminergic Neuron Death.

JOURNAL: Neurotherapeutics. 2018151063-1081. doi:10.1007/s13311-018-0646-z. IF:5.52; D1.

9.AUTHORS: Dominguez-Meijide A, Rodriguez-Perez AI, Diaz-Ruiz C, Guerra MJ, **Labandeira-Garcia JL (CA).**

TITLE: Dopamine modulates astroglial and microglial activity via glial renin-angiotensin system in cultures.

JOURNAL: Brain Behav Immun. 2017; 62: 277-290. IF=5,964; D1

10.AUTHORS: Valenzuela R, Costa-Besada MA, Iglesias-Gonzalez J, Perez-Costas E, Villar- Cheda B, Garrido-Gil P, Melendez-Ferro M, Soto-Otero R, Lanciego JL, Henrion D, Franco R, **Labandeira-Garcia JL (CA).**

TITLE: Mitochondrial angiotensin receptors in dopaminergic neurons. Role in cell protection and aging-related vulnerability to neurodegeneration.

JOURNAL: Cell Death Dis. 2016; 7(10):e2427. IF= 5,378; Q1

JOURNAL: Glia. 2015 Mar;63(3):466-82. FI: 6,03; D1

C.2. Congress, indicating the modality of their participation (invited conference, oral presentation, poster)

Over the period 2016-2025, I have around 80 presentations at national and international congresses. I select 5 invited conferences:

1. TITLE: Neurocytotoxicity processes in antitumor treatments

CONGRESS: Advanced Therapies. Scientific basis & Clinical uses

DATE, PLACE: 8-12 of July 2024- Los Alcázares Murcia

2. TITLE: "Renin-angiotensin system and Covid-19: a perspective from the brain"

CONGRESS: VIII INTERNATIONAL CONGRESS ON RESEARCH AND INNOVATION IN NEURODEGENERATIVE DISEASES

DATE, PLACE: 20 Oct 2020

3. TITLE: Cellular and Animal Models of Neurodegenerative Diseases: Focus on Parkinson's Disease

CONGRESS: ESGCT (European Society of Gene and Cell Therapy) Spring School 2017

DATE, PLACE: Granada 4-7 April 2017.

4. TITLE: Brain renin-angiotensin system and dopaminergic degeneration.



CONGRESS: Congress of the Brazilian Society for Cell Biology

DATE, PLACE: São Paulo, Brazil, July 13-16, 2016

5. TITLE: Interaction between brain RAS and dopaminergic system

CONGRESS: Federal de Rio de Janeiro. Facultad de Medicina

DATE, PLACE: Rio de Janeiro 12 de Julio de 2016

C.3. Research projects, indicating your personal contribution. In the case of young researchers, indicate lines of research for which they have been responsible.

Between 2016 and 2025, I was a Principal Investigator (PI) in consecutive projects under the National Plan (I was continuously funded since 1989), PI of the Node/Group for ISCIII's RETIC network (Cell Therapy, TERCEL, 2006–2021), RICORDS TERA V (Advanced Therapies, 2021–2024), and CIBERNED, (2007–2024), as well as PI for several intra-CIBER projects, other research networks, and regional projects. Below, I list five recent projects as PRINCIPAL INVESTIGATOR:

TITULO: Role of astrocytes and oligodendrocytes in dopaminergic degeneration. regulation by the brain renin angiotensin system

ENTIDAD: Ministerio de Ciencia e Innovación PID2024-155522OB-I00

DURACION:2025 -2028

CUANTIA: 437.500,00

1.TITLE: Brain renin-angiotensin system and Parkinson's disease. Interactions with other major mechanisms involved in dopaminergic degeneration

DURATION: 01/09/2022 - 31/08/2025; AMOUNT: 423000 E (35000 CD)

ENTITY-REF: MICIU; PID2021-126848NB-I00

2. TITLE: Effect of peripheral processes on neuroinflammation and neurodegeneration. Role of the renin-angiotensin system (RAS)

DURATION: 01/01/2019 - 31/12/2021; AMOUNT: 326.700E

ENTITY: MICINN; RTI2018-098830-B-I00

3. TITLE: Brain renin-angiotensin system in neuroinflammation and dopaminergic degeneration. Beyond the AII/AT1/NADPH-oxidase axis.

ENTITY: MINECO; BFU2015-70523

DURATION: 1/1/2016-31/12/2018; AMOUNT: 296.450 E

4. TITLE: Parkinson's disease (Program 2)

ENTITY: FIS, CB06/05/1102. CIBER of Neurodegenerative Diseases (CIBERNED) Node

DURATION: 2007 a 2025. AMOUNT: variable annual allocation + intramural projects

5. TITLE: Combined protective/restorative cell-mediated strategies for neurodegenerative diseases. Cellular Therapy Network (TERCEL) Node

ENTITY: FIS, RD12/0019/0020 RD16/0011/0016, RD21/0017/0031

DURATION: 2012-2016; 2016-2021; 2021-2024; AMOUNT: annual allocation.

C.4. Contracts, technological or transfer merits, Include patents and other industrial or intellectual property activities (contracts, licenses, agreements, etc.)

INTERNATIONAL PATENT: (PCT) PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR USE IN THE PROPHYLACTIC AND/OR THERAPEUTIC TREATMENT OF L-DOPA-INDUCED DYSKINESIA Publication

number: WO2021/019116A1, Date of presentación 24/07/2020 Requesting entity: Universidade de Santiago de Compostela Inventors: Ana M^a Muñoz Patiño, **José Luis Labandeira García**, Andrea López López .

Exclusive License Agreement Between Universidade de Santiago de Compostela and Woolsey Pharmaceutical, INC (USA). Signed in 5 July 2021. International patent: WO2021/019116A1; USA: **US 17/406,689**, Date of presentation 19/08/2021. **European patent** 2024: 20847817.2; **Mexican patent** 2024:No. 419905.