

Parte A. DATOS PERSONALES			Fecha del CVA		24/07/2025
Nombre y apellidos	Angel Nadal Navajas				
DNI/NIE/pasaporte			Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID				
	Código Orcid		0000-0003-4178-2152		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Miguel Hernández de Elche				
Dpto./Centro	Instituto de Investigación Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDiBE)				
Dirección					
Teléfono		Correo electrónico	nadal@umh.es		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad		Fecha inicio	02-2010	
Espec. cód. UNESCO	241010				
Palabras clave	Célula beta, disruptores endocrinos, diabetes, estrógenos				

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad Autónoma de Madrid	1989
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Alicante	1992

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación: 5; el último concedido en diciembre de 2019.
Tesis doctorales dirigidas en los últimos diez años: 5
Número de publicaciones: 155
Citas totales: 16387 (Scopus); 23663 (Google Scholar)
Índice h: 61 (Scopus), 69 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Angel Nadal es catedrático de Fisiología en la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), Alicante. Dirige el grupo de investigación UMH, Unidad de Investigación Básica en Diabetes y es IP de CIBERDEM. Su interés científico se centra en estudiar el efecto de la dieta y los disruptores endocrinos en la etiología de la diabetes mellitus. Angel Nadal ha publicado más de 150 artículos, en su mayoría relacionados con la fisiología del páncreas endocrino y la etiología de la diabetes mellitus. Es un reconocido experto a nivel internacional en el campo de las acciones biológicas de los disruptores endocrinos sobre la célula beta pancreática y la homeostasis de la glucosa. Se encuentra habitualmente involucrado en mejorar las normativas regulatorias sobre la exposición a disruptores endocrinos, habiendo participado como experto en paneles internacionales, incluyendo la OMS, United Nations Environment y la Comisión Europea. Es co-autor del segundo “Endocrine Society Statement on Endocrine Disrupting Chemicals”, publicado en 2015 en Endocrine Reviews. Desde marzo de 2017 es miembro del grupo asesor sobre disruptores endocrinos de la “Endocrine Society” (<https://www.endocrine.org/topics/edc>), que dirigió entre marzo de 2017 y marzo de 2020. Ha sido ponente invitado en más de 50 congresos y seminarios en los últimos años, en Europa, Asia, África y EEUU. En 2004 recibió el premio al mejor investigador básico en diabetes menor de 40 años de la Sociedad Española de Diabetes, en 2008 fue ponente invitado en la Nobel Conference “Recent Advances in Understanding Estrogen Signaling: From Molecular Insights to Clinical Applications” bajo los auspicios del Comité Nobel, Estocolmo, Suecia y en 2014 fue “Keynote Speaker” del “Gordon Research Seminar on Endocrine Disrupting Chemicals”, Il Ciocco, Italia. Ha sido presidente de la Gordon Research Conference on Environmental Endocrine Disruptors, 2024, Il Ciocco, Italia. En 2017 recibió el premio de investigación básica senior de la Sociedad Española de Diabetes y en 2024 el premio Alberto Sols a la mejor labor investigadora. Ha sido director o codirector



de doce tesis doctorales, tres de sus doctorandos son ahora Profesores Titulares de Universidad y uno, Catedrático de Universidad.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. La Merrill MA, Smith MT, McHale CM, Heindel JJ, Atlas E, Cave MC, Collier D, Guyton KZ, Koliwad S, Nadal A, Rhodes CJ, Sargis RM, Zeise L, Blumberg B. (2025) Consensus on the Key Characteristics of Metabolism Disruptors. *Nature Reviews Endocrinology* 21(4):245-261. doi: 10.1038/s41574-024-01059-8
2. Babiloni-Chust I, Dos Santos RS, Medina-Gali RM, Perez-Serna AA, Encinar JA, Martinez-Pinna J, Gustafsson JA, Marroqui L, Nadal A. (2022) G protein-coupled estrogen receptor activation by bisphenol-A disrupts the protection from apoptosis conferred by the estrogen receptors ER α and ER β in pancreatic beta cells. *Environment International* 164:107250. doi: 10.1016/j.envint.2022.107250.
3. Marroqui L, Martinez-Pinna J, Castellano-Muñoz M, Dos Santos RS, Medina-Gali RM, Soriano S, Quesada I, Gustafsson JA, Encinar JA, Nadal A. (2021) Bisphenol-S and Bisphenol-F alter mouse pancreatic β -cell ion channel expression and activity and insulin release through an estrogen receptor ER β mediated pathway. *Chemosphere* 265:129051.
4. Quesada-Candela C, Tudurí E, Marroquí L, Alonso-Magdalena P, Quesada I, Nadal A. (2020) Morphological and Functional Adaptations of Pancreatic Alpha-Cells During Late Pregnancy in the Mouse. *Metabolism* 102: 153963.
5. Martinez-Pinna J, Marroquí L, Hmadcha A, López-Beas J, Soriano S, Villar-Pazos S, Alonso-Magdalena P, Sousa Dos Santos R, Quesada I, Martin F, Soria B, Gustafsson JA, Nadal A. (2019) Oestrogen receptor β mediates the actions of bisphenol-A on ion channel expression in mouse pancreatic beta cells. *Diabetologia* 62:1667-1680.
6. Nadal A, Quesada I., Tudurí E, Nogueiras R, Alonso-Magdalena P. (2017) Endocrine disrupting chemicals and the regulation of energy balance. *Nature Reviews Endocrinology*. 13: 536–546.
7. García-Arévalo M, Alonso-Magdalena P, Servitja JM, Boronat T, Merin B, Villar S, Medina-Gómez G, Novials A, Quesada I, Nadal A. (2016) Maternal exposure to bisphenol-a during pregnancy increases pancreatic β -cell growth during early life in male mice offspring. *Endocrinology*. 157: 4158-4171.
8. Alonso-Magdalena P, García-Arévalo M, Quesada I, Nadal A. (2015) Bisphenol-A Treatment During Pregnancy in Mice: A New Window of Susceptibility for the Development of Diabetes in Mothers Later in Life. *Endocrinology*. 156: 1659–1670. (Ver comentario editorial)
9. García-Arevalo M, Alonso-Magdalena P, Rebelo Dos Santos J, Quesada I, Carneiro EM, Nadal A. (2014) Exposure to Bisphenol-A during Pregnancy Partially Mimics the Effects of a High-Fat Diet Altering Glucose Homeostasis and Gene Expression in Adult Male Mice. *Plos One*. 9: e100214.
10. Alonso-Magdalena P, Ropero AB, Garcia-Arevalo M, Soriano S, Quesada I, Muhammed SJ, Salehi A, Gustafsson JA, Nadal A. (2013) Antidiabetic actions of an ER β selective agonist. *Diabetes* 62:2015-2025 .

C.2. Proyectos (Investigador Principal)

Physiological effects of selective extranuclear estrogen receptor signaling in pancreatic β -cells and hypothalamic neurons. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Agencia Estatal de Investigación. IPs: Angel Nadal y Juan Martinez-Pinna. DURACIÓN: 01/01/2025-31/12/2028. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 423.000 euros+Contratado FPI.

Understanding the role of endocrine disruptors in the transition from pregnancy to postpartum: an opportunity to prevent maternal diabetes. Programa de Excelencia PROMETEO, Generalitat Valenciana. IPs: Paloma Alonso-Magdalena y Angel Nadal. DURACIÓN: 01/09/2024-31/08/2028. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 600.000,00 euros.



Relación entre ERalpha, ERbeta y GPER en las células beta del páncreas y su papel en la regulación de los canales de potasio y la apoptosis inducida por estrógenos ambientales. Proyectos I+D+I 2020 - Modalidades "Retos Investigación" y "Generación de Conocimiento" PID2020 - AEI/MCI, Agencia Estatal de Investigación. IPs: Angel Nadal y Juan Martinez-Pinna. DURACION DESDE: 01/09/2021 HASTA: 31/08/2024. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 338.800,00 euros

Regulación de la viabilidad y la función de las células β y α pancreáticas por los receptores de estrógenos ER β y GPER: papel en la terapia de la diabetes mellitus. Programa de Excelencia PROMETEO, Generalitat Valenciana. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2020 HASTA: 31/12/2023. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 262.587,00 euros

Generation Of Novel, Integrated and Internationally Harmonised Approaches for Testing Metabolism Disrupting Chemicals (GOLIATH). European Commission H2020. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2019 HASTA: 31/12/2023. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 672,862.5

BFU2017-86579-R. Efectos de la exposición simultánea a disruptores endocrinos y dieta rica en grasa sobre la célula beta pancreática e implicaciones en la diabetes mellitus de tipo 2. Ministerio de Ciencia e Innovación, Agencia Estatal de Investigación. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2018 HASTA: 31/12/2020. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 242.000,00 euros

SAF2014-58335-P Efectos del ambiente estrogénico materno en la masa y la función de la célula beta pancreática de la descendencia: implicaciones en la etiología de la diabetes tipo 2. Ministerio de Economía y Competitividad. CONVOCATORIA 2014 PROYECTOS DE I+D, DEL PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA, SUBPROGRAMA ESTATAL DE GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2015 HASTA: 31/12/2017. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 254.000 Euros.

PROMETEO/2015/016. Papel de los receptores de estrógenos en la regulación de la masa de células beta y alfa pancreáticas durante el embarazo. ANEXO X: Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia - Fase II. BECAS Y AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA PARA 2015. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2015 HASTA: 31/12/2018. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 215.760,00 euros.

BFU2011-28358. Efectos del Bisfenol-A en la homeostasis de la glucosa, la función del islote de Langerhans y la señalización de insulina en el ratón. Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria: 21/12/2010 - PROYECTOS 2011 DE INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL NO ORIENTADA EN EL MARCO DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2008-2011 – MICINN. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2012 HASTA: 31/12/2014. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 260.150 euros.

PROMETEO/2011/080. Caracterización del efecto insulíntrópico rápido de agonistas específicos del receptor de estrógenos B: Implicaciones en el tratamiento de la diabetes. Proyectos Prometeo para grupos de Excelencia. Generalitat Valenciana. Convocatoria: 17/06/2010 - BECAS Y AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA PARA 2011. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2011 HASTA: 31/12/2014. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 238.170,00 euros.

BFU2008-01492. Efectos a corto y largo plazo de la activación de los receptores de estrógenos sobre el contenido, la secreción y la supervivencia de la célula-beta pancreática. Ministerio de Ciencia e Innovación: 30/11/2007 - PROYECTOS I+D - MEC 2008 (PN DE I+D+I 2008-2011). IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 31/12/2008 HASTA: 31/12/2011. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 121000 euros.

BFU2005-01052. Papel de los receptores de estrógenos clásicos y no clásicos en la plasticidad del páncreas endocrino. Ministerio de Educación y Ciencia. Convocatoria: 28/12/2004 - AYUDAS PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE I+D EN EL MARCO DE ALGUNOS PROGRAMAS NACIONALES DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2004-2007. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 31/12/2005 HASTA: 31/12/2008. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 121000 euros.

BFI2002-01469. Regulación hormonal de canales iónicos en el páncreas endocrino durante el embarazo. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Convocatoria: 28/12/2004 - AYUDAS PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE I+D EN EL MARCO DE ALGUNOS PROGRAMAS NACIONALES



DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2004-2007 IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/12/2003 HASTA: 31/12/2005. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 86250 euros.

Tareas de Evaluación

Coordinador Adjunto del área de Biomedicina de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva y de la Agencia Estatal de Investigación. Desde enero de 2014 hasta Julio de 2018. En los últimos cinco años ha revisado proyectos para: AEI, España; AGAUR; Research into Ageing, London, UK; Diabetes UK; BBSRC, UK; MRC, UK; Czech Science Foundation; Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Argentina; Agence Nationale de la Recherche, France; Council for Earth and Life Sciences, The Netherlands.

Miembro de comités internacionales

2017-2020 Director del Grupo Asesor sobre Disruptores Endocrinos de la “Endocrine Society”. Sigue siendo miembro del grupo.

Desde Mayo de 2012 a Julio de 2015 Miembro fundador de Food Packaging Forum Foundation, Zurich, Suiza. Desde octubre de 2018 miembro de su “Science Advisory Board”.

Desde Junio 2013. International Board of Advisors for the Obesity and Comorbidities Research Center (OCRC), FAPESP, Sao Paulo, Brazil.

Junio 2012-Mayo 2013 Expert Advisory Group on Endocrine Disruptors, European Commission. Noviembre de 2006. Panel de expertos en bisfenol-A “Chapel Hill bisphenol-A expert panel”. NIH-NIEHS, North Carolina, USA..

Premios

XX Premio Alberto Sols a la mejor labor investigadora básica. Ayuntamiento de Sax, Alicante 2024

Premio Alberto Sols de investigación básica de la Sociedad Española de Diabetes 2017

Premios al Talento Docente 2014. Universidad Miguel Hernández de Elche

Premio al mejor investigador básico en diabetes menor de 40 años. Sociedad Española de Diabetes 2004

Organización de Congresos Internacionales

Gordon Research Conference on Environmental Endocrine Disruptors, Chair with Juliette Legler 23-28 June 2024, Il Ciocco, Luca, Italy

Gordon Research Conference on Environmental Endocrine Disruptors, Vice-Chair with Juliette Legler 31st May-5 June 2020, Sunday River, Maine, USA (pospuesta a 2022 por la COVID-19)

9th International Meeting on rapid Responses to steroid Hormones RRRSH2011, 7th-10th June 2015, Taipei, Taiwan (Scientific Committee)

8th International Meeting on rapid Responses to steroid Hormones RRRSH2011, 19th-21th September 2013, Erie, Pennsylvania, USA (Scientific Committee)

7th International Meeting on rapid Responses to steroid Hormones RRRSH2011, 14th-17th September 2011, Crete, Greece (Scientific Committee)

6th International Meeting on Rapid Responses to Steroid Hormones RRRSH2009, 2nd to 5th September 2009 Elche, Spain (Main organiser)

XXXV Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences, Valencia Spain, 2009 (Scientific Committee)

Comités editoriales y evaluación de artículos

Associate Editor: Environmental Endocrinology; Frontiers in Membrane Physiology and Biophysics

Editorial Board: Endocrine Connections (2017-2018), Plos One (2012-2018), The Journal of Physiology and Biochemistry (2012-2020), Frontiers in Endocrinology, Frontiers in Neurosciences.

Guest Editor: Special Issue of STEROIDS, Elsevier. Proceedings of the 6th International Meeting on Rapid Responses to Steroid Hormones RRRSH2009, Elche, Spain

En los últimos diez años ha revisado artículos para más de veinte revistas internacionales incluyendo: Nature Communications, The Lancet Diabetes and Endocrinology, Endocrine Reviews, PNAS, Nature Review Endocrinology, Science Signaling, Trends in Endocrinology and Metabolism, Endocrinology, Diabetologia, Environmental Health Perspectives, Environmental Pollutants, Environmental Science and Technology y Environment International.



CURRICULUM VITAE

Parte A. DATOS PERSONALES			Fecha del CVA		05/07/2021	
Nombre y apellidos		Elvira de la Peña García				
DNI/NIE/pasaporte					Edad	
Núm. identificación del investigador		Researcher ID		O-7380-2015		
		Código ORCID		0000-0001-5961-5067		

A.1 Situación profesional actual

Organismo	Universidad Miguel Hernández-CSIC		
Dpto./Centro	Instituto de Neurociencias		
Dirección			
Teléfono	correo electrónico	elvirap@umh.es	
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	2010
Espec. cód. UNESCO	241010 , 241111, 249001		
Palabras clave	transducción sensorial, mecanotransducción, canales iónicos , TRPM8, TRPV1		

A.2. Posiciones anteriores (Interrupciones indicando total meses)

Periodo	Posición/Institución/País/Causa Interrupción
1991-1992 (1 año)	Alumna interna. Dpto. Genética . Biológicas. Universidad de Valencia. Maria Dolores Real García.
1992-1993 (1 año)	Beca Introducción Investigación-CSIC, Instituto Citológico. Valencia. Vicente Rubio Zamora.
1994-1997 (4 años)	Beca FPI. Ministerio de Educación y Ciencia. Universidad de Alicante. Emilio Geijo Barrientos
1998-1999 (2 años)	PI, Universidad Miguel Hernández Contrato Empresa UMH-Biomatrix.USA
1999-2001 (2 años)	Profesor Ayudante Escuela Universitaria. Área Química Inorgánica. Dpto. CC.EE. Tecnología, Experimentales y Química Inorgánica. Universidad Miguel Hernández. Posdoctoral: Carlos Belmonte-Félix Viana
2002-2005 (4 años)	Profesor Ayudante de Universidad. Dpto. Farmacología, Pediatría, Química Orgánica. Área Química Inorgánica Universidad Miguel Hernández. Posdoctoral: Carlos Belmonte-Félix Viana
2002 (4 meses)	Baja maternal
2005-2007 (2 años)	Profesor Contratado Doctor. Dpto. Farmacología, Pediatría, Química Orgánica. Área Química Inorgánica Universidad Miguel Hernández. Grupo investigación: Carlos Belmonte-Félix Viana
2003-2006 (3 años)	Secretaria Facultad de Farmacia
2006-2008 (2 cursos)	Vicedecana Facultad de Farmacia
2006 (4 meses)	Baja maternal
2007-2010 (3 años)	Profesor Contratado Doctor. Dpto. Fisiología. Universidad Miguel Hernández. Grupo investigación: Carlos Belmonte-Félix Viana
2008 (4 meses)	Baja maternal
2010- (15 años).	Profesor Titular de Universidad. Dpto. Fisiología. Universidad Miguel Hernández.
2011- (14 años)	Secretaria Departamento de Fisiología. Universidad Miguel Hernández.
2011 (6 meses)	Baja operación
2020-2023 (3 años y medio)	Coordinadora Programa de Doctorado en Neurociencias. Universidad Miguel Hernández.



CURRICULUM VITAE

A.4. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad de Valencia	14/09/1993
Doctora en Ciencias Químicas. Programa Neurociencias.	Universidad de Alicante	17/10/1997

A.5. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Tramos de investigación reconocidos (Sexenios): 4 (1997-2002/2003-2009/2010-2015-2016-2024).

Tramos de transferencia tecnológica: 1 (2020)

Tramos de actividad docente reconocidos (Quinquenios): 5 (1995-1999/2000-2004/2005-2009/2010-2014/2015-2019/2020-2024)

Publicaciones en Q1 =14, primer autor 4, correspondencia 4, primer autor y correspondencia 2, Citas totales: 1891, Índice h=15. Web of Science de Thomson Reuters.

Tesis doctorales

Título: Modulación de la actividad del canal iónico TRPV1 por el hialuronato sódico, Doctoranda: Rebeca Caires Mugarra, Universidad: Miguel Hernández, Instituto de Neurociencias, Directores: Elvira de la Peña, Carlos Belmonte
Fecha: octubre 2015.Calificación: Sobresaliente cum laude.

Título: Papel del canal iónico TRPA1 y sus moduladores moleculares en el dolor neuropático Doctoranda: Aida Marcotti Universidad: Miguel Hernández, Instituto de Neurociencias. Directores: Elvira de la Peña, Félix Viana
Fecha: septiembre 2020. Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Título: Caracterización Clínica e Inmunohistoquímica de la Neuropatía Inducida por Quimioterapia, un enfoque hacia la prevención.
Doctorando: Pablo Ros Arlanzón. MIR NeurologíaR-ISABIAL Hospital de Alicante
Directores: Elvira de la Peña, Carmina Díaz, Félix Viana
Inicio octubre 2022 a tiempo parcial Calificación: en proceso

Título: Modulación optofarmacológica de los canales de potasio y su aplicación en el tratamiento del dolor crónico. Doctorando: Alejandro Gómez Restrepo. Beca Grisolia-GVA. Directores: Felix Viana, Elvira de la Peña. Universidad: Miguel Hernández, Instituto de Neurociencias Facultad / Escuela: Instituto de Neurociencias. Inicio febrero 2024.
Calificación: en proceso.



CURRICULUM VITAE

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mi formación como Químico-Bioquímico (Licenciada UV) y Fisiólogo (Doctora UA) me proporciona una perspectiva multidisciplinar en Neurociencia, campo en el que he trabajado desde mi tesis doctoral, centrada en la excitabilidad neuronal y los canales iónicos, dirigida por el Dr. Emilio Geijo, publicando 2 artículos solo dos autores (*JNeurosci. 1996, *Eur.Jour. Neurosci 2000). Como investigadora postdoctoral, en 1998 como PI (contrato con empresa), 1999 -2010 como profesora (AYEU, AYUDOC, PCD) y 2010 como Profesora Titular de Universidad me uní al grupo de Transducción Sensorial y Dolor de los Drs. C. Belmonte (UMH) y F. Viana (CSIC). cuyos resultados se publicaron en revistas Q1, siendo autor de correspondencia de cuatro: Pain 2002; J. Physiol 2005 y 2012; Nature Comm 2015 (tesis de R. Cairns la cual dirigí, actualmente en St. Jude Children's Research Hospital Memphis (EE. UU.). En 2018, fui reconocida por el Instituto de Neurociencias de Alicante (UMH-CSIC), Centro de Excelencia Severo Ochoa (SO), como uno de los tres Investigadores Principales del Grupo de Transducción Sensorial y Nocicepción, junto al Dr. Félix Viana (CSIC) y la Dr. Ana Gómis (CSIC). He pertenecido al equipo investigador en 17 proyectos competitivos (Ministerio, Generalitat, Instituto Carlos III, Consolider, INTAS, Feder) e IP en de cuatro (Ministerio, GVA) Actualmente, dentro del grupo, lidero objetivos en proyectos competitivos (MICINN, GVA), centrados en la función de TRPA1 y TRPM8 en el dolor causado por quimioterapia. Por otro lado, he gestionado como IP proyectos biosanitarios con empresas como Matrix Institute (EE. UU.), INNERVA (España), Fundación Coronis (Alemania) y la Agencia Valenciana de Innovación. Considero fundamental la transferencia de conocimiento, y a través de estos proyectos he podido contratar y formar personal investigador y técnico.

He realizado estancias en diversos laboratorios dirigidos por: V.Rubio (Citológico-CSIC, Valencia), D.Odgen (MRC, Londres), A. Silos-Santiago (Bristol Myer's Squibb, Princeton, EEUU), M^o Teresa Pérez (Valladolid, España), R.Schmidt (Universidad de Würzburg, Alemania).

Entre mis logros científicos más destacados de los últimos seis años, publicados en revistas Q1, se encuentran: la identificación del inmunosupresor Rapamicina como un nuevo agonista del canal TRPM8 (British Pharma, 2024); el descubrimiento de la función moduladora del hialuronato sobre los canales de dolor TRPV1 en la inflamación gotosa (Pain, 2018, autor de correspondencia); y la demostración de la modulación de TRPA1 para prevenir el dolor causado por quimioterapia (Brain 2023, autor de correspondencia, tesis de Aida Marcotti a la cual codirigí, (Argentina, Beca Grisolia, actualmente en el Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba, Argentina-CONICET). El descubrimiento de estos canales TRP recibió el Premio Nobel en 2021 (Drs. Ardem Patapoutian y David Julius). El avance de nuestro grupo en el conocimiento de su modulación para el alivio del dolor articular y quimioterapéutico ha tenido un notable impacto empresarial y social, con difusión en medios de comunicación y congresos tanto científicos como de divulgación.

En docencia de grado, desde 1999, he sido profesora responsable de diferentes asignaturas, coordinando al profesorado y he ocupado varios puestos de gestión (Secretaria Facultad de Farmacia, Vicedecana Facultad de Farmacia, Coordinadora Área Química Inorgánica, estos tres durante la implantación del título y creación de la facultad), desde 2011 secretaria del departamento de Fisiología. Durante los últimos 7 años, he liderado un grupo de innovación, financiado con 3 proyectos competitivos, que ha participado en congresos de innovación y en el programa social de la UMH para apoyar a estudiantes no universitarios con altas capacidades. He dirigido 10 TFG (3 de estudiantes de medicina con beca competitiva, dos de ellos coautores Brain 2023) y he tutorizado a 21 estudiantes en prácticas externas. Asimismo, vengo impartiendo docencia en el Máster de Neurociencias en inglés desde 2009 y coordinado una de las asignaturas, además he tutorizado tres prácticas externas de máster. Por mi compromiso con el Instituto de Neurociencias de Alicante, he dirigido el programa de doctorado (115 estudiantes), liderando dos comisiones académicas formadas por miembros de dos instituciones CSIC y UMH, en un momento de compleja transición a la recién creada Escuela de Doctorado (EDUMH-2022). Con el esfuerzo de todos, renovamos completamente el programa con



CURRICULUM VITAE

grandes avances, respaldados por estudios de calidad y la lectura de 35 tesis. Actualmente soy tutora de 5 estudiantes de doctorado.

He formado parte de comités de evaluación de proyectos (FIS Canarias, MINNECO), miembro de tribunales de tesis, tribunales de plazas docentes y revisión de artículos. Soy presidenta del tribunal de las Pruebas de Acceso a la Universidad, desde 2013 vocal correctora de biología permitiendo conocer la formación del alumnado que recibimos en primer curso. Otros compromisos con la sociedad se reflejan en mi participación en actividades como la Semana Mundial del Cerebro, la organización de conferencias con médicos del Hospital de Alicante, día internacional del dolor y la colaboración con programas de radio y vídeos en YouTube para promover la investigación y reconocimiento de la mujer en la ciencia. Además, recibo y guío a estudiantes de bachillerato, FP y estudiantes predoctorales extranjeros (actualmente tres: Italia, Brasil y Alemania). Tengo una gran vocación docente e investigadora. Creo en la necesidad de la formación continua para mejorar la docencia y el liderazgo. En 2023, fui una de las seis investigadoras seleccionadas por la UMH para recibir formación en coaching de liderazgo para docencia e investigación (Proyecto FUTURA).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES últimos 10 años

C.1. Publicaciones

1. Arcas JM, Oudaha K, González A, Fernández-Trillo J, Peralta FC, Castro-Marsal J, Poyraz S, Tabener F, Sala S, de la Peña E, Gomis A, Viana F. (2024). The ion channel TRPM8 is a direct target of the immunosuppressant rapamycin in primary sensory neurons. *British Journal of Pharmacology*. 2024 First published: 13 May 2024
<https://doi.org/10.1111/bph.16402>
2. Aida Marcotti, Jorge Fernández-Trillo, Alejandro González, Ana Gomis, Felix Viana, Elvira de la Peña. (2022). TRPA1 modulation by Sigma-1R: role in oxaliplatin-induced peripheral neuropathy. *Brain* 2023 Feb 13;146(2):475-491. doi: 10.1093/brain/awac273
3. Pablo Hernández-Ortego, Remedios Torres-Montero, Elvira de la Peña, Félix Viana, Jorge Fernández-Trillo. (2022). Validation of Six Commercial Antibodies for the Detection of Heterologous and Endogenous TRPM8 Ion Channel Expression Dec 2022. *J. Mol.Sci* 23: 16164-16173. doi: 10.3390/ijms232416164
4. de la Peña E, Gomis A. (2019) Characterization of TRPC Channels in a Heterologous System Using Calcium Imaging and the Patch- Clamp Technique. *TRP Channels. Methods in Molecular Biology*, vol 1987;83-97. Editorial: Human, New York, NY. Springer-Nature 2019 ISBN :print 978-1-4939-9445-8/online: 978-1-4939-9446-5. Editores: Ferrer-Montiel A., Hucho T.
5. Aida Marcotti, Ana Miralles, Eduardo Dominguez, Eliseo Pascual, Ana Gomis, Carlos Belmonte, Elvira de la Peña. (2018) Joint nociceptor nerve activity and pain in an animal model of acute gout and its modulation by intra- articular hyaluronan. *Pain*: 159 ; 739-748
6. Elvira de la Peña, Ana Gomis, Antonio Ferrer-Montiel, Carlos Belmonte. (2016) TRPV1 channel modulation by hyaluronan reduces pain. *Channels*. 10; 81-82. Doi:10.1080/19336950.2015.1109300
7. Rebeca Caires, Enoch Luis, Francisco J. Taberner, Gregorio Fernandez-Ballester, Antonio Ferrer-Montiel, Endre A. Balazs, Ana Gomis, Carlos Belmonte, Elvira de la Peña (2015). Hyaluronan Modulates trpv1 Channel Opening, Reducing Peripheral Nociceptor Activity and Pain. *Nat Commun*. 2015 Aug 27;6:8095. doi: 10.1038/ncomms9095



CURRICULUM VITAE

C.2. Proyectos últimos 10 años

1. Neuropatía crónica inducida por la quimioterapia: Fisiopatología, biomarcadores de pronóstico y terapias preventivas. Generalitat Valenciana. Subvenciones del Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia (Resolución de 14 de julio de 2025) CIPROM/2024/46 Duration: 2025-2029. PIs: A. Ferrer-Montiel, Ana Gomis. Grant amount: €645.000
2. ThermoTRPs - Understanding the molecular basis of animal cold thermosensation. HUMAN FRONTIER SCIENCE PROGRAM (RGP023/2024). Duration: 2024-2027. PI: Felix Viana, Grant amount: €348.267.
3. Molecular and cellular mechanisms of chemotherapy-induced pain: toward prevention and treatment. MINECO (PID2022-140961OB-I00). PIs: Felix Viana, Ana Gomis. Grant amount: €312,500.
4. Chemotherapy-induced neuropathy: pathophysiology, sex dimorphism, and therapeutic intervention. Generalitat Valenciana. Subvenciones del Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia (Resolución de 20 de noviembre de 2020) PROMETEO/2021/031 Duration: 2021-2024. PIs: A. Ferrer-Montiel, Ana Gomis. Grant amount: €599.970.
5. Molecular and cellular diversity of thermal and mechanical receptors: Role in the peripheral and central mechanisms of chronic pain. MINECO RTC-2017-6524-1 Duration: 2020-2022. PIs: Felix Viana, Ana Gomis. Grant amount: €297,660.
6. Development of a new pharmacological treatment for vaginal dryness based on neurostimulation of TRPM8 channels. MINECO. RTC-2017-6524-1 Duration: 2018-2019. PI: Elvira de la Peña. Grant amount: €150,220.
7. Role of sensory ion channels in pain, mechanosensitivity and osmoregulation. MINECO. SAF2016-77233-R Duration: 2017-2019. PIs: Felix Viana, Ana Gomis. Grant amount: €399,300.
8. Role of Ion Channels in Pain, Mechanosensitivity and Thermoregulation: Understanding Basic Mechanisms to Develop New Therapies. Ministry of Economy and Competitiveness. SAF2013-45608-R Duration: 2014-2016. PIs: Felix Viana, Ana Gomis. Grant amount: €380,000.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia últimos 10 años

1. Exploration of a possible reduction of locomotor and behavioral pain signs evoked by movement in rats with experimental inflammation of the knee joint by intra-articular injection of MAE01 Funding : INNERVA PHARMACEUTICALS, S.L. Barcelona, Spain. Duration: 07/18/2023 - 01/18/2024. PI: Dr. Elvira de la Peña Amount: €15.000
2. Inhibitory effects of hyaluronic acid (HA) solutions on peripheral sensory nerve terminals mediating pain the eye surface: influence of HA concentration and molecular mass. Funding: Coronis Foundation, Munich, Germany. 18/09/2020-18/09/2023. PI: Elvira de la Peña Amount: €30.000
3. "Evaluation of hyaluronic acid (HA) formulations prepared by MBI on experimental joint pain in rats" Funding Agency: Matrix Biology Institute, Edgewater, USA. Duration: 01/01/2018 - 04/12/2021. PI: Dr. Elvira de la Peña Amount: €201.186
4. Effects of Elastovisc® on the electrical activity and evoked behavioral responses of articular and corneal sensory nerves Funding Agency: Matrix Biology Institute, Edgewater, USA. Duration: 01/01/2018 - 04/12/2018 PI: Dr. Carlos Belmonte Amount: €106.002
5. Effects of new analgesics on nociceptive neurons Funding Agency: ESTEVE Pharmaceutical Company, Barcelona, Spain. Duration: 02/04/2015 - 12/31/2018 .PI: Dr. Félix Viana. Amount: €146,666
6. Relationship of sodium hyaluronan with joint pain. Funding Agency: Matrix Biology Institute, Edgewater, USA. Duration: 02/01/2016 - 12/31/2016. PI: Dr. Carlos Belmonte. Amount: €294.000



CURRICULUM VITAE

7. Amortiguación Viscoelástica para Calzado Deportivo basado en Hyaluronato Sódico. Tipo de contrato: I+D referencia UCIE-Proyecto5 INNCON/2020/08, INNCON/2021/07. PI: Carlos Belmonte, Elvira de la Peña.

C.4. Premios

_ First award of Grünenthal-University of Salamanca Foundation to the best scientific work in pain field (2002). Attenuation of thermal nociception and hyperalgesia by VR1 blockers. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 99, 2374-2379.
_ IX Research Award of Fundación del Dr. Esteve for best article in the pain field (2005)
_ Premios de investigación UMH (Excelencia-competitividad) 2014,2015,2016,2017
_ Docentia: Reconocimiento Destacado docente: 2013,2014 Premio Excelencia Docente 2017, 2019, 2021



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	Carlos		
Family name	Matute		
Gender (*)	Male	Birth date (dd/mm/yyyy)	
ID number			
e-mail	carlos.matute@ehu.eus		https://www.neurobiologylab.org/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			0000-0001-8672-711X

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrático de Universidad		
Initial date	23/04/2003		
Institution	Universidad del País Vasco (UPV/EHU), 48940-Leioa		
Department/Center	Neurosciences/School of Medicine and Nursery		
Country	Spain	Teleph. number	(0034)
Key words	Glia, myelin, neuron-glia communication, neurodegeneration		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1988-2003	Associate Professor in Anatomy and Neurobiology. Department of Neurosciences. UPV/EHU. Spain
1986-1996	Visiting Scientist. Department of Psychobiology. School of Biological Sciences. University of California. Irvine. USA.
1983-1986	Postdoc. Brain Research Institute. University of Zurich.

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Bachelor in Physics	University of Zaragoza	1978
PhD in Neuroscience	University of Zaragoza	1982

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

1-Scientific contributions

After returning to Spain in 1988, I founded the **Laboratory of Neurobiology at the University of País Vasco**. The focus of the lab was to study the cell biology of **neurotransmitter receptors present in glia (astrocytes, oligodendrocytes and microglia)** as well as their functional and pathological relevance. Among other findings, **my laboratory discovered that oligodendrocytes and myelin are highly vulnerable to glutamate and purinergic agonists**, a feature that is relevant to multiple sclerosis and brain ischemia. Importantly, **we unveiled numerous potential therapeutic targets in these diseases**, by characterizing the nature of the receptors involved in oligodendroglial toxicity and the signaling cascades they trigger. These findings have been published in high impact journals including PNAS, J Neurosci, Glia, TINS, and Cell Death Dis.; and **uncovered the now extended and accepted view that glutamate and ATP excitotoxicity of oligodendrocytes contributes to tissue damage in multiple sclerosis and neurodegenerative diseases**.

On the other hand, we recently found that **activation of specific subtypes of purine receptors contributes to remyelination by promoting a regenerative phenotype of microglia**; and that these cells are **relevant to antigen presentation** in multiple sclerosis



(published in EMBO J Med and Cell Death Dis.). Moreover, we discovered that **baclofen promotes remyelination of demyelinating lesions** setting the preclinical ground for repurposing this GABAB agonist as a treatment for demyelinating disorders (published in Glia last year).

In addition, my laboratory found **molecular and cellular mechanisms occurring in neurons and glia that contribute to the pathophysiology of Alzheimer disease and Parkinson (PD)**. Thus, we observed that **A β 1-42 oligomers** kill neurons by activating NMDA receptors, damage astrocytes via β 1 integrin signaling, and **favor oligodendrocyte maturation that causes hypermyelination and axonal dysfunction** (published in Cell Calcium, Aging Cell, Cell Death Dis., among others). Lastly, we found that pathogenic **human α -synuclein in Lewy bodies from PD brains propagates via the astroglia syncytium** (published in Neurobiol. Dis. and Nat Comm).

My group is a member of CIBERNED since 2007. This helped developing numerous national collaborations (12). **In turn, my laboratory has a profound internalization** reflected both in the attraction of funding (12 grants since 2012) and collaborative publications (around 50 in the last 10 years). Finally, my laboratory is truly **multidisciplinary** and the technical expertise of its members extends from microscopy (confocal, superresolution, 2-PM in vitro and in vivo, EM), immunochemistry, electrophysiology, to common and updated cell and molecular neurobiology techniques.

2-Public and private institutional activities

Organization of scientific events (last 8 years)

2015: Chair of the Organizing Committee (OC); XII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Bilbao, Spain

2017: OC Member; XIII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Edinburgh, United Kingdom

2019: OC Member; XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Porto, Portugal

2021: OC Member; XV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Marseille, France

2023: OC Member; XVI European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Berlin, Germany

2015-to date, Member of the Executive Committee of Network Glia

2023-to date, Secretary General of Network Glia

Institutional responsibilities

2008-2011 Promoter and Founder of the Achucarro Basque Center for Neuroscience

2012-2020 Director of Achucarro Basque Center for Neuroscience

2012-to date Member of the Academia Europaea

2022-to date, Member of the Management Committee of European COST Action PRESTO

2023-to date, President Elected of the Spanish Society for Neurosciences (SENC)

2024-to date, Ricardo Miledi Honorary Professor in Universidad Nacional Autónoma de México

3-Teaching, mentoring and reviewing

Supervision of graduate students and postdoctoral fellows (1988-2025)

Training of 14 Postdocs, 32 completed PhD, and 12 Master Students:

. Fourteen of my former fellows established their own laboratories: E. Ginestal, C. Río, A. Vallejo-Illarramendi, A. Arranz, O. Pampliega, A. Cisneros-Mejorado (México), M. Torres-Ramos (México), F. Cavaliere, F. Soria, E. Capetillo, S. Mato, M. Domercq, M.V. Sánchez, y E. Alberdi.

. Twelve of my former fellows moved into the industry, hospitals or high education centers (college, research centers, and University), and now have relevant positions there: C. Valcárcel, J. García-Barcina, E. Gutiérrez, M. Canedo, M. Benito, A. Wyssenbach, A. Manterola, J. Zuazo, A. Palomino, R. Cipriani, A. Montilla, and A. Bernal.

Teaching activities

1988-2003: Associate Professor of Anatomy and Neurosciences, UPV/EHU

2003-2023: Professor of Anatomy and Neurosciences, UPV/EHU



Reviewing activities

2013-2025: Advisor to 41 international scientific journals (Nature Communications, Acta Neuropathologica, Glia, Journal of Neuroscience, PNAS, ...).

2013-2025: Reviewer and panelist in national (5) and international (6) funding agencies.

2013-2025: Member of the Editorial Board: Glia, Antioxidants Journal, Frontiers in Neural Circuits, Frontiers in Cellular Neuroscience

4. Bibliometric indicators (Google Scholar)

No. of Cites: 19856; Average in last 5 years: 1223; H-index: 79

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

Most relevant papers (last six years): from a total of 249 articles

1: Sainz A, Pérez F, Pérez-Samartín A, Panicker M, Ruiz A, Matute C. Pros and Cons of Human Brain Organoids to Study Alzheimer's Disease. Aging Dis. 2025 Jan 9. doi: 10.14336/AD.2024.1409. (6/6). Quality indicator: **Q1**

2: Maudes E, Planagumà J, ..., Matute C, Dalmau J. Neuro-immunobiology and treatment assessment in a mouse model of anti-NMDAR encephalitis. Brain. 2024 Dec 24;awae410. doi: 10.1093/brain/awae410. (21/22). Quality indicator: **D1**

3: Montilla A, Zabala A, Er-Lukowiak M..., *Matute C, *Domercq M (*AC). Microglia and meningeal macrophages depletion delays the onset of experimental autoimmune encephalomyelitis. Cell Death Dis. 2023;14.16. (8/9). Quality indicator: **D1**

4: Serrano-Regal MP, Bayón-Cordero L, Chara Ventura JC, Ochoa-Bueno BI, Tepavcevic V, *Matute C, *Sánchez-Gómez MV (*AC). GABAB receptor agonist baclofen promotes central nervous system remyelination. Glia. 2022 Dec;70(12):2426-2440. (6/7). Quality indicator: **Q1**

5: Aigrot MS, Barthelemy C, Moyon S, ... Tepavčević V (AC). Genetically modified macrophages accelerate myelin repair. EMBO Mol Med. 2022 Aug 8;14(8):e14759. (10/13). Quality indicator: **D1**

6: Ruiz A, Quintela-López T, Sánchez-Gómez MV, Gaminde-Blasco A, Alberdi E, Matute C (AC). Mitochondrial division inhibitor 1 disrupts oligodendrocyte Ca²⁺ homeostasis and mitochondrial function. Glia. 2020 Sep;68(9):1743-1756. doi: 10.1002/glia.23802. (6/6). Quality indicator: **Q1**

7: Matute C (AC), Palma A, Serrano-Regal MP, Maudes E, Barman S, Sánchez-Gómez MV, Domercq M, Goebels N, Dalmau J. N-Methyl-D-Aspartate Receptor Antibodies in Autoimmune Encephalopathy Alter Oligodendrocyte Function. Ann Neurol. 2020 May;87(5):670-676. doi: 10.1002/ana.25699. (1/9). Quality indicator: **D1**

8: Quintela-López T, Ortiz-Sanz C, Serrano-Regal MP, Gaminde-Blasco A, Valero J, Baleriola J, Sánchez-Gómez MV, Matute C*, Alberdi E* (*AC). Aβ oligomers promote oligodendrocyte differentiation and maturation via integrin β1 and Fyn kinase signaling. Cell Death Dis. 2019 Jun 6;10(6):445. doi: 10.1038/s41419-019-1636-8. (8/9). Quality indicator: **D1**

9: Domercq M, Matute C (AC). Targeting P2X4 and P2X7 receptors in multiple sclerosis. Curr Opin Pharmacol. 2019 Aug;47:119-125. doi: 10.1016/j.coph.2019.03.010. (2/2). Quality indicator: **D1**

10: Zabala A, Vazquez-Villoldo N, Rissiek B, ..., Matute C*, Domercq M* (*AC). P2X4 receptor controls microglia activation and favors remyelination in autoimmune encephalitis. EMBO Mol Med. 2018 Aug;10(8):e8743. doi: 10.15252/emmm.201708743. (15/16). Quality indicator: **D1**

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

Most relevant in last six years (Total invited lectures: 78; Total posters: 357)

. International Symposium on Experimental and Clinical Neurobiology, 2024, Slovak Republic, Plenary speaker

. IBRO World Meeting of Neuroscience, 2023, Granada, Symposium organizer and speaker.

. COST Action PRESTO Meeting, 2023, Pisa, Plenary speaker

. International Symposium: The role of astrocytes and microglia cells in neurodegeneration and cancer, 2018, Spain, Plenary speaker

. Cold Spring Harbour Asia, Novel Insights into Glia Function & Dysfunction, 2018, China, Plenary speaker



. Workshop Tribute to Ricardo Miledi, 2018, Argentina, Plenary speaker
 . International Symposium on Experimental and Clinical Neurobiology, 2017, Slovak Republic, Plenary speaker

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

Most relevant in last six years

- 1:** The role of myelin as a fuel in supporting oligodendroglia, axonal function and synaptic communication in health and disease (MYEENERGY). Ref. PID2022-143020OB-I00 MINECO, convocatoria Retos de la Sociedad. PIs: Carlos Matute and Asier Ruiz (Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco). From 09/2023 to 8/2026. 425.000 €.
- 2:** Glial cells as a therapeutic target in neurodegenerative diseases (Ref. IT1551-22). Gobierno Vasco, convocatoria grupos consolidados. PIs: Carlos Matute and María Victoria Sánchez-Gómez (Universidad del País Vasco). From 01/2022 to 12/2025. 541.500 €.
- 3:** Cellular and molecular mechanisms of neuronal and glial cell death in neurodegenerative diseases. CIBERNED, Network of Centres of Excellence in Neurodegeneration. PI: Carlos Matute. (Universidad del País Vasco). 01/2007-12/2023. 70.000 €/year.
- 4:** Mechanisms of myelination/remyelination and their therapeutic potential in neurological disorders (Ref. PID2019-109724RB-I00) MINECO, convocatoria Retos de la Sociedad. PIs: María Domercq García and Carlos Matute Almagu. (Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco). 01/01/2020- 31/12/2022. 350.000 €.
- 5:** Relevance of glial cells to acute and chronic degenerative brain damage (Ref. IT1203-19) Gobierno Vasco, convocatoria grupos consolidados. PI: Carlos Matute. (Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco). From 01/2019 to 12/2021. 403.000 €.
- 6:** Regulation of myelination and remyelination by neurotransmitters (Ref. SAF2016-75292-R) MINECO, convocatoria Retos de la Sociedad. PIs: Carlos Matute Almagu and Elena Alberdi Alfonso. (Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco). 01/01/2017- 31/12/2019. 340.000 €.
- 7:** Protection of neurons in vitro and in vivo from synuclein toxicity. CoEN: Center of Excellence in Neurodegeneration, international call for funding. Coordinator: Erwan Bezard (Université de Bordeaux). PI: Carlos Matute (Universidad del País Vasco). 01/2017- 12/2019. 50.000 €.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Contracts in the last six years (from a total of 14 contracts)

- 1:** Analysis of the HDAC6 inhibitor QTX153 in triple transgenic mice modelling Alzheimer's disease. Universidad del País Vasco; Quimatrix, S. L. IP: Elena Alberdi Alfonso and Carlos Matute Almagu. 4/2021-3/2022. 45.000 €.
- 2:** Effects of Platelet-Rich Plasma on the Central Nervous System: The Influence of Donor Age. Universidad del País Vasco; Unidad de Cirugía Artroscópica, S. L. IP: Carlos Matute Almagu. 1/2018-12/2019. 30.000 €.
- 3:** Mechanisms of neuroprotection by FTY720 (fingolimod). Universidad del País Vasco; Novartis Farmacéutica, S.A. IP: Carlos Matute Almagu. 10/2015-9/2018. 85.000 €

Patents in the last six years (from a total of 12 patents)

- 1:** Inventors: Matute C, Capetillo-Zarate E, Alberdi E, Villarán MC, López de Armentia I, Elejalde E
 Title: Polyphenolic extracts from grapevine leaves
 N° of application: EP22383279.1. Country and date: European Union, 2022.
 Title holder organization: Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibersitatea and Tecnalia
- 2:** Inventors: Zugaza JL; Llaverro F; Arrazola A; Luque M; Ortiz C; Quintela T; Wyssenbach A; Matute C; Alberdi E
 Title: Compounds and methods for the treatment of Alzheimer's disease.
 N.º of application: PCT/EP2020/079885. Country and date: Spain 2020.
 Title holder organization: Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibersitatea.



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Clara		
Family name	Álvarez	Villamarín	
Gender (*)	F	Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security ID number			
e-mail	clara.alvarez@usc.es	URL Web: https://www.usc.es/cimus/en/research/research-groups/neoplasia-endocrine-differentiation	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0003-1500-4058	
Officially recognized tenures		Research Sexenios: n=5 (1991-2020) Teaching Quinquenios: n=6 (1991-2021)	

A.1. Current position

Position	Professor, M.D. Ph.D. Head (PI) of Neoplasia and Endocrine Differentiation		
Initial date	01/07/2020—01/01/2012		
	Universidade de Santiago de Compostela (USC)		
Department/Center	Physiology	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CIMUS)	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Thyroid, Pituitary, Cancer, Acromegaly, Stem cells, TGFb, RET		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
07/01/1997-30/06/2020	Associated Professor / Univ de Santiago de Compostela
01/09/1994-06/01/1997	Profesor Propio/ Universidade de Vigo
04/03/1993-31/08/1994	Postdoc. DIBIT. Hosp San Raffaele. Univ Vita Salute Milan
01/09/1991-03/03/1993	Postdoc. Institut für Molekularbiologie & Tumorforschund. Marburg (Germany)

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licenciada Medicina y Cirugía (M. D.)	Universidad de Santiago de Compostela (USC)	1989
Doctor en Medicina (Ph. D.)	Universidad de Santiago de Compostela (USC)	1992

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

My research activity is focused on Endocrinology, special emphasis on studies related to thyroid and pituitary gland. Most studies are centred in the physiological mechanisms involved in cancer cell proliferation and normal cellular turnover, and their implications in the development of different physiological and pathological processes. Recently, we are focused in Anaplastic Thyroid Carcinomas and other Undifferentiated Carcinomas of solid organs.

The Group. We are a transdisciplinary group which includes basic researchers (technicians, doctoral students and postdoc), and clinicians including surgeons (MN Blanco incorporated to replace retired F. Barreiro), pathologist (J Cameselle-Teijeiro, world expert on thyroid pathology) and endocrinologists (I Bernabéu).

Publications. During the last 25 years, as PI, our work in the most well defined endocrinology cellular models (human primary cultures from surgical surplus of patients’ surgery; mouse and rat in vivo models of endocrine diseases such as hypothyroidism; endocrine stem cells) has been published in journals such as EMBO J, Clin Can Res, Oncogene, Annals Oncol, J Clin Endocrinol Metab, Endocrine Rel Cancer or Endocrinology. Our models have also led from collaborations with groups working in related research



like hypothalamic/peripheral regulation of energy balance, to our recent role in the European consortium for nano-encapsulated insulin for oral administration, leading to publications like Cell Metab, Nature Comm, J Control Release, Trends Mol Med, Mol Metab or FASEB J. As a whole, see https://scholar.google.es/citations?user=IJRXsUAAAAJ&hl=es_my total number of publications is 85 (59 being Q1 and 30 of these are D1). Total number of citations are 3983 and my H number is 34. During the period 2014-2025 my total number of publications was 36 (Q1=28; D1=15) and acted as principal/corresponding author in 11.

Congress. Our research activity has aroused the interest of a large number of audiences having given lectures by invitation as the most relevant endocrine forums. I was invited speaker in more than 40 international workshops/symposia/ congress. Among others, at International Thyroid Congress (ITC, worldwide), European Congress Endocrinology (ECE), American Endocrine Soc (ENDO) and the Eur Thyroid Assoc. (ETA). and ENEA (European), etc. Of note, my recent Plenary Lecture at ENEA (2024).

Funding. Funded by projects of the Spanish “Plan Nacional”, by companies (Novartis) and foundations (Pfizer), and until recently by a project of MRC-UK in which I was Co-PI with M Korbonits (Queen Mary Univ of London). We currently have an EU-funded project pending resolution.

Training and Mentorship. 15 Ph.D students and 19 TFG/TFMs were trained in my Group. Among the former, several are independent researchers (Assoc Prof USC, IMDEA-Madrid, or Heads of Technological facilities —Confocal Microscopy, Proteomics), some are doing long postdocs (Dana Farber Cancer Center in Harvard, CBMSO in Madrid, Univ Cambridge, UK), and some are working as clinicians (Santiago, Valladolid) or in private pharma/biomed sector (Madrid, Ferrol). In addition, I teach Endocrinology and Signal Transduction to >540 students/course in Medicine (both 1st, and 2nd year), 250 Pharmacy, 50 Biotechnology graduate students; and Cancer Epidemiology to 30 Master degree students.

International Recognition. Besides invited lectures (above), I have organized international scientific activities: in addition to be the Chair of the European Thyroid Association (ETA) Meeting in 2014 in Santiago (>1000 participants), I was appointed (2017-2021) “*Focus Area Lead in Basic Thyroidology*” of the European Society of Endocrinology (ESE), elected member from 2018-2022 of the ETA Exec Com (POC of annual congress), and elected from 2018-on Secretary of the Thyroid Cancer Group (TCG), a powerful sub-group within ETA. I am also a member of the experts group “*European Alliance for Personalised Medicine*” (EAPM), organized at the behest of the European Parliament, to identify initiatives to improve molecular diagnostics, and management, of thyroid cancer (Horgan D et al, Healthcare 10, 2022). I also served as panel member of the ERC for Consolidator Grants LS4 2015.

Medical Policies in Thyroid Cancer and European Legislators. Member of the European panel to homogenize the diagnostics and treatments of patients throughout Europe, and accelerate approval of new treatments available in other continents (USA, Asia). Also member of the panel set up by the European Alliance for Personalised Medicine in the context of the EU-Cancer Mission. These are reflected in written white papers published in Healthcare (2022) or Endocrine (2024).

Outreach activities with patients’ associations and other. I am strongly committed to bring biomedical research closer to patients, medical policies, and society. As examples during the last 5 years my participation in: **a)** showing the lab and the cells growing to the cancer patients (AECC), as a way to highlight their generous and important contribution to research; **b)** short papers on anaplastic carcinoma research for the Spanish Thyroid Carcinoma Patients Association (AECAT); **c)** attending anaplastic thyroid carcinoma patients’ emails, received from many countries, trying to solve immediate problems, or to explain the gap reaching clinical trials; **d)** disseminating our research in mass media, newspapers, radio and television interviews with Spanish, European and South American media; **e)** the use of social networks (like Twitter, Instagram, Facebook); **f)** participation with ASEICA in “CONÓCELAS” program, specially focused in ESO/high school; **f)** participation in the “Open doors days in CIMUS”, where we receive the visit of the lay public and talk about our research in a comprehensive way, or organize learning activities (e.g. our successful “Pathology index activity: Ki67, mitotic index —differences between adenomas and carcinomas), as well as in programmed visits by high schools; **g)** I also engage in activities like “a pint of science”, which is organized by researchers of our institute in different places of the city every year.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

From 2014 to now, I published 34 papers as (see Alvarez CV, or Alvarez, Clara in PubMed). In addition to the ones listed below, as co-author I have published in journals such as: Cell Metabolism (IF 27,2) Nat Comm (IF: 12.3), Trends in Mol Med (IF: 9-45), three in J.Control Rel (IF: 7.9), FASEB J (IF: 5,7),



Mol Met (IF 6,79), J Clin End Metab (IF: 6.3), Am J Surg Path (IF 6,3), Endocr Rel Cancer (IF: 5,2), Endocrinology (IF: 4.7), etc.

10 most relevant publications to this project: *Corresponding author

- 1.-Chenlo M, Bernabeu I, Korbonits M, **Alvarez CV***. RET signalling in the pituitary: a double-edged sword for differentiation, apoptosis and therapeutic strategies in acromegaly. *Endocr Relat Cancer*. 2025 Jan 1;ERC-24-0156. doi: 10.1530/ERC-24-0156. PMID: 39745188. Impact factor 4,6. Q1
- 2.Rodrigues JS, Chenlo M, Bravo S, Perez-Romero S, Suarez-Fariña M, Sobrino T, Sanz R, Blanco Freire N, Nogueiras R, Lopez M, Fugazzola L, Cameselle-Teijeiro JM, **Alvarez CV***. PIAS2b dsRNAi repression kills by mitotic catastrophe anaplastic thyroid and non-thyroid carcinomas, but not normal thyroid or differentiated carcinomas. *Nature Commun* 2024 15, 3736 (2024). Impact Factor: 14.7; Q1/D1
- 3.-Garcia-Rendueles AR, Chenlo M, Oroz-Gonjar F, Solomou A, Mistry A, Barry S, Gaston-Massuet C, Garcia-Lavandeira M, Perez-Romero S, Suarez-Fariña M, Pradilla-Dieste A, Dieguez C, Mehlen P, Korbonits M, **Alvarez CV***. RET signalling provides tumorigenic mechanism and tissue specificity for AIP-related somatotrophinomas. *Oncogene*. 2021 Nov;40(45):6354-6368. IF: 8.3. Q1/D1.
- 4.-Chenlo M, Aliyev E, Rodrigues JS, Vieiro-Balo P, Blanco Freire MN, Cameselle-Teijeiro JM, **Alvarez CV***. Sequential Colocalization of ERa, PR, and AR Hormone Receptors Using Confocal Microscopy Enables New Insights into Normal Breast and Prostate Tissue and Cancers. *Cancers* (Basel). 2020 Nov 30;12(12):3591. Impact factor: 6.63. Q1.
- 5.-Chenlo M, Rodriguez-Gomez Ia, Serramito R, Garcia-Rendueles Ar, Villar- Taibo R, Fernandez-Rodriguez E, Perez-Romero S, Suarez-Fariña M, Garcia- Allut A, Cabezas-Agricola JM, Rodriguez-Garcia J, Lear PV, Alvarez-San Martin RM, Alvarez-Escola C, *Bernabeu I, **Alvarez CV***. Unmasking a new prognostic marker and therapeutic target from the GDNF-RET/PIT1/p14ARF/p53 pathway in acromegaly. *EBioMedicine*. 2019 May;43:537-552. Impact Factor: 6.68.,Q1/D1
- 6.-Capdevila J, Mayor R, Mancuso FF, Iglesias C, Caratù G, Matos I, Zafón C, Hernando J, Petit A, Nuciforo P, Cameselle-Teijeiro JM, **Alvarez CV**, Recio JA, Tabernero J, Matias-Guiu X, Vivancos A, Seoane J. Early evolutionary divergence between papillary and anaplastic thyroid cancers. *Ann Oncol*. 2018 Jun 1;29(6):1454-1460. Impact Factor: 11.19, Q1/D1
- 7.-Garcia-Rendueles AR, Rodrigues JS, Garcia-Rendueles MER., Suarez Fariña M, Perez-Romero S, Bernabeu I, Rodriguez-Garcia J, Fugazzola L, Sakai T, Liu F, Cameselle-Teijeiro J, Bravo SB., **Alvarez CV***. Rewiring of the apoptotic TGF- β -SMAD/NF κ B pathway through an oncogenic function of p27 in human papillary thyroid cancer (PTC). *Oncogene*. 2017. 36(5):652-666. IF: 6.85. Q1/D1
- 8.-Bravo SB#, Garcia-Rendueles MER#, Garcia-Rendueles AR, Rodrigues JS, Perez-Romero S, Garcia-Lavandeira M, Suarez-Fariña M, Barreiro F, Czarnocka B, Senra A, Lareu MV, Rodriguez-Garcia J, Cameselle-Teijeiro J, **Alvarez CV***. Humanized medium (h7H) allows long-term primary follicular thyroid cultures from human normal thyroid, benign neoplasm and cancer. 2013. *J Clin Endocrinol Metab*. Jun;98(6):2431-41.Impact Factor: 6.43. Q1/D1.
- 9.-Garcia-Lavandeira M, Saez C, Diaz-Rodriguez E, Perez-Romero S, Senra A, Dieguez C, Japon MA, **Alvarez CV***. Craniopharyngiomas express embryonic stem cell markers (SOX2, OCT4, KLF4 and SOX9) as pituitary stem cells but do not co-express RET/GFRA3 receptors. 2012. *J Clin Endocrinol Metab*. Jan;97(1):E80-87.Impact Factor: 6.5. Q1/D1
- 10.-Diaz-Rodriguez E, Garcia-Lavandeira M, Perez-Romero S, Senra A, Cañibano C, Palmero I, Borrelo MG, Dieguez C, **Alvarez CV***. Direct promoter induction of p19Arf by Pit-1 explains the dependence receptor RET/Pit-1/p53 induced apoptosis in the pituitary somatotroph cells. 2012. *Oncogene*. Jun 7;31(23):2824-2835 doi: 10.1038/onc.2011.458. Impact Factor: 7.414; Q1/D1

C.2. Congress/Workshops Invited presentations exclusively.

During my career, I have been invited to 96 talks in scientific events: 49 international (34 in the last ten years) and 47 national (17 in the last ten years). Selected ones:

-**Alvarez CV**. PIAS2-dsRNAi a novel therapy for Anaplastic Thyroid Carcinoma. 20th International GETNE 2024 Symposium. 14th-15th November. Santiago de Compostela

-**Alvarez CV**. Plenary lecture. PIAS2b-dsRNAi inducing mitotic catastrophe in Anaplastic Thyroid Carcinomas. CABIMER Seminars, 25th October, 2024 Seville.

-**Alvarez CV**. Plenary lecture. One year in Neuroendocrinology: 21st European Neuroendocrinology Association (ENEA) 2024. 11th- 13rd September, Seville.



-**Alvarez CV.** European Thyroid Association. New treatment for Anaplastic Thyroid Cancer inducing mitotic catastrophe. Milan. (2023)

-**Alvarez CV.** European Society Endocrinology. Advances in pituitary research (**Plenary Lecture**)” Virtual with >750 connected vivo attendants worldwide (2021)

-**Alvarez CV.** “Pituitary cell turnover: balance between adult stem cell recruitment and cell death of endocrine secretory cells”. FASEB Meeting. Steamboatstream (Denver, USA). 2017.

-**Alvarez CV.** European Task Force in Endocrine Cancer (ETEC). Advances in molecular understanding of thyroid cancer. Munich. 2016

-**Alvarez CV.** The GPS niche of stem cells in the pituitary. 15th International world Congress of Endocrinology and 14th Eur Cong of End. Florence. 2012.

C.3. Research projects and grants as “Principal Investigator”

National Public Competitive Calls: Financing Agencies: MEC, MINECO, MICINN, AEI:

- Reference: BFU2013-46109-R. Duration: 1/01/2014–31/12/2016. Amount: €200.000
Title: [Mecanismos fisiológicos de recambio y proliferación, benigna y maligna, de las células foliculares tiroideas humanas](#)
- Reference: BFU2016-76973-R. Duration: 30/12/2016 – 29/12/2019. Amount: €254.100
Title: [Implicaciones fisiopatológicas de los mecanismos de recambio y proliferación, benigna y maligna, de las células foliculares tiroideas humanas y de glándulas endocrinas.](#)
- Reference: PIID2019-110437RB-I00. Duration: 1/06/2020–30/05/2023. Amount: €274.670. Title: [Mecanismos de proliferación y recambio celular de células endocrinas normales y cancerosas](#)
- Reference: PDC2021-121621-I00. Duration: 1/12/2021-30/11/2023. Amount: 129.950€ Title: [Ensayo pre-clínico para *PIAS2b*-dsRNAi.](#)
- Reference: PID2022-140149OB-I00. Duration: 01/09/2023 - 31/08/2026. Amount: 362.500€ Title: [Mecanismos de mitosis y recambio celular en Tiroides Normal, Hiperplasia, y Cáncer.](#)

European Public Competitive Calls

- Reference: MRC/MR/M018539/1-010550 QM. Duration: 1/09/2015-30/09/2019. Amount: TOTAL :£309548,4 (EUR 425964,497) PI, UK: MK: :£181759,4 (EUR 250116,141); Co-PI, SPAIN: CVA :£127789 (EUR 175848,356). Title: [The effect of AIP Mutations on the apoptotic RET pathway in Pituitary Adenomas](#) Funding agency: MEDICAL RESEARCH COUNCIL MRC (UK). PI: MARTA KORBONITS (UK). Co-PI: CLARA ALVAREZ (Spain).

Non-profit Endocrinology Foundations Private Projects. PI Clara Alvarez

- Reference: EUROPEAN PROJECT EUROPEAN THYROID ASSOCIATION (ETA) FOUNDATION Duration: 1/03/2016 – 31/03/2018. Amount: €37.5000. Title: [Thyroid Cancer and Rare diseases in Thyroid as cause of Congenital Hypothyroidism.](#) Funding agency: Fundación ETA

C.4. Contracts, technological or transfer merits.

C.4.1. Contracts & Industry Supported Projects

- Reference: PROYECT IC2 PFIZER ACROMEGALY. Duration: 1/06/2013–30/06/2015. Amount: €20.000. Financing agency: FUNDACIÓN PFIZER EUROPE
Title: [Study of RET-dependent apoptosis pathway and interactions RET / AIP in somatotrophs cells of pituitary tumours secreting GH or ACTH and in NFPT: correlation with clinical and biochemical characteristics, and response to treatments.](#) PI: I BERNABEU. Co- PI: CLARA ALVAREZ.
- Reference: PROYECTO NOVARTIS-FUNDACIÓN FSEEN. Duration: 1/01/2012–31/12/2014. Amount (Euros): €15.000 EUR. Financing agency: NOVARTIS-FSEEN. Title: [REMAH \(Registro Molecular y análisis de Adenomas Hipofisarios; 6 nodos\).](#) PI (NODO 6 Básico): CLARA V ALVAREZ; PI (NODO 6 Clínico): IGNACIO BERNABEU.
- Reference: 2025-PU001. Duration: 01/05/2025-31/12/2025. Amount: 25.000€. Financing agency: [Axencia Valorización e Transferencia \(AVT\) USC-Banco de Santander](#) (Competitive: 2/ 8 finally financed). Title: [Terapia dsRNAi para Carcinoma Anaplásico de Tiroides.](#) PI: CLARA ALVAREZ

C.4.2. Patents

- European Patent Office (EPO) Application NoJ / Patent No. 19382211 .1 – 1118
Date of Filing: 26.03.2019. Title: [Prognostic Markers, Therapeutic Target and Treatment for Acromegaly.](#) Investigators: I Bernabeu (50%)+CV Alvarez (50%); Institutions: USC+SERGAS
- Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). Patent sol: [P201930743](#), Extendida y en revisión en Europa (EPO) y USA (USPTO) [WO2021028610 A1](#)
Date of Filing: 13/08/2019. International Extension 2023. Title: [Compuestos y métodos para el tratamiento del cáncer.](#) Investigators: JS Rodrigues (33%)+JM Cameselle Teijeiro (33%)+ CV Alvarez. (34%).Institutions: USC+ SERGAS.



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	Juan		
Family name	Martínez-Pinna		
Gender (*)	Male	Birth date	
ID number			
e-mail	juan.martinez-pinna@ua.es	https://isletcellsignal.umh.es/es/	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-0777-2049		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	University Lecturer (TU)		
Initial date	30/03/2010		
Institution	Universidad de Alicante (UA)		
Department/Center	Fisiología, Genética y Microbiología	Facultad de Ciencias	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Excitable cells, ion channels, endocrine disruptors, diabetes		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
01/06/2002 - 31/12/2003	Postdoctoral fellow. University of Cambridge (UK)
01/01/2001-30-03-2010	Ayudante Universidad and Profesor Contratado Doctor. UA.
01-01-1997-31/12/2000	PhD student. Scholarship from the Spanish Ministry of Education and Sciences, Institute of Neuroscience and Department of Physiology, UMH, Spain.

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Biology degree	Universidad de Alicante	1993
PhD Neuroscience	Universidad Miguel Hernández de Elche	2000

(Include all the necessary rows)

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

Juan Martínez-Pinna is Lecturer of Physiology at UA, Spain. He is the head of the “Fisiología Neuroendocrina” group at UA and associated researcher in Instituto de Investigación Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDiBE) at UMH. His scientific interest is focused on studying the effect of endocrine disruptors with estrogenic activity on the physiology of excitable cells. The findings of his research line have been important to understand low dose effects triggered by Endocrine Disruptors with estrogenic activities, mainly bisphenol-A in the electrical activity of pancreatic β -cells and neurons. During the last eight years, in the group of Angel Nadal with which he is co-IP of a project of the Ministry, they probed that bisphenol-A exposure alters ion channels activity through estrogen receptors modulation in excitable cells and that this predisposes to diabetes and to increased pain sensitivity. He has published scientific articles (27 in Pubmed) and I have made more than 50 communications to national and international congresses. He is reviewer of scientific articles in international journals, Brain Research, Journal of Experimental Pharmacology, PlosOne and Membrane Physiology and Biophysics, being a member of the editorial board of the latter. Some general indicators of the quality of scientific production are: 4 research periods (sexenios; the last one granted on 01/01/2025). Total citations: 922. H-index: 19.



Throughout his career he has contributed to the training of young researchers through the direction of numerous TFGs and TFMs, as well as the direction of two doctoral theses (one of them in its last year). In addition, he has contributed to transfer these discoveries to society through informative talks (Pint of Science, Night of Research at UA, talks in high schools, classes for the elderly, etc). I have made short stays at the Universities of Leicester (UK), Skovde (Sweden) and Federal de Santa Catarina (Brazil). Finally, he has been Principal Investigator of three competitive projects (national and autonomic) and has participated as a collaborating researcher in other R&D projects funded in public calls (including the Consolider project: The Spanish Ion Channel Initiative).

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (see instructions)

- **Martinez-Pinna, J.**, McLachlan, E. & Gallego, R. Distinct mechanisms for activation of Cl⁻ and K⁺ currents by Ca²⁺ from different sources in mouse sympathetic neurones. **J. Physiol.** 2000. 527.2: 249-264.
- **Martinez-Pinna, J.**, Gurung, I., Vial, C., Leon, C., Gachet, C. Evans, R. & Mahaut-Smith, M.P. Direct voltage control of P2Y₁ and other G_q-coupled receptors. **J. Biol. Chem.** 2005. 280 (2): 1490-1498.
- Mahaut-Smith MP, **Martinez-Pinna J**, Gurung IS. A role for membrane potential in regulating GPCRs? **Trends Pharmacol Sci.** 2008; 29(8):421-9.
- **Martinez-Pinna J**, Gurung IS, Mahaut-Smith MP, Morales A. Direct voltage control of endogenous lysophosphatidic acid G-protein-coupled receptors in Xenopus oocytes. **J Physiol.** 2010 15; 588:1683-93.
- **Martinez-Pinna J**, Marroqui L, Hmadcha A, Lopez-Beas J, Soriano S, Villar-Pazos S, Alonso-Magdalena P, Sousa Dos Santos R, Quesada I, Martin F, Soria B, Gustafsson JA and Nadal A. Oestrogen receptor β mediates bisphenol-A actions on ion channel expression in mouse pancreatic beta cells. **Diabetologia.** 2019; 62(9):1667-1680.
- Soriano S, Gil-Rivera M, Marroquí L, Alonso-Magdalena P, Fuentes E, Gustafsson JA, Nadal A, **Martinez-Pinna J**. Bisphenol A regulates Nav1.7 ramp currents in mouse dorsal root ganglion neurons and increases nociception. **Sci Rep** 2019; 9 (1):10306.
- Marroqui, L; **Martinez-Pinna, J**; Castellano-Muñoz, M; dos Santos, R; Medina-Gali, R; Soriano, S; Quesada, I; Gustafsson, JA; Encinar, JA; Nadal, A. Bisphenol-S and Bisphenol-F alter mouse pancreatic β -cell ion channel expression and activity and insulin release through an estrogen receptor ER β mediated pathway. **Chemosphere** 2020:129051.
- Capera J, Pérez-Verdaguer M, Peruzzo R, Navarro-Pérez M, **Martínez-Pinna J**, Alberola-Die A, Morales A, Leanza L, Szabó I, Felipe A. A novel mitochondrial Kv1.3-caveolin axis controls cell survival and apoptosis. **Elife.** 2021;10:e69099.
- Babiloni-Chust I, Dos Santos RS, Medina-Gali RM, Perez-Serna AA, Encinar JA, **Martinez-Pinna J**, Gustafsson JA, Marroqui L, Nadal A. G protein-coupled estrogen receptor activation by bisphenol-A disrupts the protection from apoptosis conferred by the estrogen receptors ER α and ER β in pancreatic beta cells. **Environ Int.** 2022; 164:107250.
- **Martínez-Pinna J**, Sempere-Navarro R, Medina-Gali RM, Fuentes E, Quesada I, Sargis RM, Trasande L, Nadal A. Endocrine disruptors in plastics alter β -cell physiology and increase the risk of diabetes mellitus. **Am J Physiol Endocrinol Metab.** 2023; 324(6).

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

Juan Martinez-Pinna has attended to more than 50 congress and has been an invited speaker at congresses and academic seminars.

1. Señalización intracelular sensible al potencial de membrana en células no excitables. Instituto de Neurociencias, Universidad Miguel Hernández de Elche -CSIC. 16/01/2004



2. Señalización intracelular sensible al potencial de membrana en células no excitables. Departamento de Fisiología Genética y Microbiología, Universidad de Alicante. 20/02/2004
3. Vías de señalización intracelular sensibles al potencial de membrana. Hospital Ramón y Cajal (Madrid). 17/10/2005
4. Voltage control of G-protein-coupled receptor-mediated calcium signaling. The Systems Biology Research Centre, University of Skövde. 05/05/2014
5. Diversidad de canales iónicos de potasio. Societat Catalana de Biologia. 03/12/2016
6. Ion channel physiology. IDiBE (UMH). 05/11/2021
7. The endocrine disruptor bisphenol A regulates sodium Nav1.7 ramp currents in mouse dorsal root ganglion neurons and increases nociception. VIII congress RECI. San Juan de Alicante.

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

COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Estudio del papel del potencial de membrana en la modulación de los receptores acoplados a proteínas-G en ovocitos de *Xenopus*. Generalitat Valenciana, GV04A/573 (16.500,00 €). 2004-2005.

Estudio del mecanismo de modulación por el voltaje de los receptores acoplados a proteínas-G. Generalitat Valenciana GV06A/323 (18.500,00 €). 2006-2007

Relación entre ERalfa, ERbeta y GPER en las células beta del páncreas y su papel en la regulación de los canales de potasio y la apoptosis inducida por estrógenos ambientales. AEI, PID2020-117294RB-I00 (338.800 €). 2021-2024. Co-Investigador Principal with Angel Nadal (UMH).

Efectos fisiológicos de la señalización extranuclear selectiva del receptor de estrógenos en células- β pancreáticas y neuronas hipotalámicas. AEI, PID2023-150256NB-I00 (373.800 €). 2025-2028. Co-Investigador Principal with Angel Nadal (UMH).

COMO INVESTIGADOR:

Mecanismos de supresión, potenciación y modulación sináptica el sistema nervioso central de mamíferos. DGICYT, PM95-0107 (11.700.000 pts). 1995-1998. IP: Roberto Gallego (UA). Becario.

Papel de la hiperpolarización de la membrana neuronal en la generación de la actividad eléctrica de la corteza visual primaria. DGESEIC, PM98-0102-C02-01 (18.877.000 pts). 1999-2000. IP: Roberto Gallego (UMH). Becario.

Papel de los ICI(Ca) en la maduración, fertilización y primeros estadios del desarrollo de ovocitos de *Xenopus*. Generalitat Valenciana, CTIDIA/2002/185 (22.807,50 €). 2002-2003. IP: Pedro Lax (UA). Investigador.

Estudio electrofisiológico de las propiedades de la membrana de ovocitos de *Xenopus laevis* durante la ovogénesis, la maduración y tras la fecundación. Ministerio de Ciencia y Tecnología, BFI2001-0756 (42.161,00 €). 2002-2005. IP: Andrés Morales (UA). Investigador.

The spanish ion channel initiative. Ministerio de ciencia e innovación consolidar-ingenio 2010 csd2008_00005 (166.000 €). 2008-2013. IP: Antonio Ferrer-Montiel. Investigador colaborador.

Modulación de neuroreceptores ionotrópicos por anestésicos locales y anticolinesterásicos por grupos amino o amonio. Ministerio de Economía y Competitividad BFU2012-31359. 2013-2016. IP: Andrés Morales (UA). Investigador.



Efectos de la exposición simultánea a disruptores endocrinos y dieta rica en grasa sobre la célula beta pancreática e implicaciones en la diabetes mellitus de tipo 2. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. AEI. BFU2017-86579-R. 2017-2020. IP: Ángel Nadal (UMH). Investigador

Abordando el papel del páncreas endocrino en el envejecimiento. Nuevas estrategias y perspectivas. ICAR. International Center for Aging Research. 2024. IP: Sergi Soriano (UA). Universidad de Alicante. Investigador.

C.4. Contracts, technological or transfer merits, Include patents and other industrial or intellectual property activities (contracts, licenses, agreements, etc.) in which you have collaborated. Indicate: a) the order of signature of authors; b) reference; c) title; d) priority countries; e) date; f) Entity and companies that exploit the patent or similar information, if any