

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

**AVISO IMPORTANTE** – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

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

<b>Fecha del CVA</b>	18/06/2023
----------------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Francisco de Paula		
Apellidos	Vives Montero		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	fvives@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7524-7441		

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrático Emérito Departamento de Fisiología, Universidad de Granada		
Fecha inicio	28 Julio 2003		
Organismo/ Institución	Facultad de Medicina		
Departamento/ Centro	Fisiología		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Fisiología – Neurofisiología – Neurodegeneración – Enfermedad de Parkinson – Genética - Biomarcadores		

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2003-2022	Catedrático Universidad, Departamento de Fisiología, Universidad de Granada
1983-2003	Profesor Titular de Universidad, Departamento de Fisiología, Universidad de Granada

*(Incorporar todas las filas que sean necesarias)*

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad de Granada	1980
Doctor en Ciencias Biológicas	Universidad de Granada	1979
Licenciado en Ciencias Biológicas	Universidad de Granada	1974

*(Incorporar todas las filas que sean necesarias)*

**Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):**

Sexenios de Investigación ANECA: 6  
Índice h: 32

Quinquenios de Docencia reconocidos: 8  
Citas a 16/06/2023: 4.276



Todas las aportaciones que siguen han sido publicadas en revistas internacionales con alto índice de impacto, en todas ellas se indica el doi, factor de impacto y cuartil donde se encuentra la revista, que como puede comprobarse la inmensa mayoría están en Q1, es decir, en las revistas de mayor difusión internacional, lo que es un índice de su importancia científica y su contribución a la generación del conocimiento. Los trabajos se han realizado dentro del laboratorio y del grupo de Investigación que dirijo, con referencia del Plan de Investigación de la Junta de Andalucía CTS438 (Ciencias y Tecnología de la Salud). La financiación se indica en el apartado siguiente (Proyectos).

Como responsabilidades científicas, he sido Director del Centro de Investigación Biomédica desde el 30 de junio de 2016 hasta marzo de 2022 y Director del Instituto de Investigación de Neurociencias “Federico Olóriz” de la Universidad de Granada desde mayo de 2008 hasta abril 2013. Estos puestos directivos han sido en centros dedicados a la investigación, y mi esfuerzo ha sido facilitarla y difundirla (conferencias, divulgación, presencia en medios de comunicación, sociedades y empresas relacionadas con la investigación).

En cuanto a mis aportaciones a la formación de jóvenes investigadores y mi contribución al desarrollo de la carrera de futuros investigadores, hay que destacar, por un la lado mi labor docente durante más de cuarenta años como profesor de Fisiología y de Bioquímica he dirigido más de 15 tesis, la última leída en marzo 2023. He impartido docencia en Masters (Neurociencia y Dolor), cursos de Enfermedades Neurodegenerativas y participado como docente en el Aula de Mayores. Desde que se implantaron los Trabajos Fin de Carrera y Fin de Master he participado todos los años como tutor (dos alumnos/año) y como miembro de las Comisiones Evaluadoras de los mismos.

En cuanto a mi labor evaluadora de investigación, he sido miembro evaluador de la Agencia de Calidad y Acreditación Prospectiva de las Universidades de la Comunidad de Madrid, miembro de la comisión académica del Programa de Doctorado de Biomedicina de la UGR, y en la actualidad de forma continua soy miembro de diversas comisiones de Concursos de Profesorado y comisiones de Tesis, Evaluador de la ANECA y Evaluador del FIS.

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - *Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.*

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).**

(5/6) Ruz C, Barrero FJ, Pelegrina J, Bandrés-Ciga S, Vives F, Duran R. 2022. Saposin C, Key Regulator in the Alpha-Synuclein Degradation Mediated by Lysosome. *Int J Mol Sci.* 23(19):12004. doi: 10.3390/ijms231912004. Factor Impacto (JCR): 6.208; Cuartil (JCR): Q1.

(4/9) Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Vives F, Martínez-Cañamero M, Durán R, Luna JD, Domínguez-Vías G, Ramírez-Sánchez M. 2022. Aminopeptidase Activities Interact Asymmetrically between Brain, Plasma and Systolic Blood Pressure in Hypertensive Rats Unilaterally Depleted of Dopamine. *Biomedicines.*10(10):2457. doi: 10.3390/biomedicines10102457. Factor de impacto (JCR): 4.757; Cuartil (JCR): Q1.

(3/8) Ruz C, Alcantud JL, Vives F, Arrebola F, Hardy J, Lewis PA, Manzoni C and Duran R. 2022. Seventy-Two-Hour LRRK2 Kinase Activity Inhibition Increases Lysosomal GBA Expression in H4, a Human Neuroglioma Cell Line. *Int J Mol Sci.* 23(13):6935. doi: 10.3390/ijms23136935. Factor de impacto (JCR): 6.208; Cuartil (JCR): Q1.

(4/10) Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Vives F, Martínez-Cañamero M, Durán R, Luna JD, de Gasparo M, Domínguez-Vías G, Ramírez-Sánchez M. 2022. Asymmetric Interaction of Neuropeptidase Activities between Cortico-Limbic Structures, Plasma and Cardiovascular Function after Unilateral Dopamine Depletions of the Nigrostriatal System. *Biomedicines.*10(2):326. doi: 10.3390/biomedicines10020326. Factor de impacto (JCR): 4.757; Cuartil (JCR): Q1.

(3/5) Ruz C, Alcantud JL, Vives Montero F, Duran R, Bandres-Ciga S. 2020. Proteotoxicity and Neurodegenerative Diseases. *Int J Mol Sci.* 21(16):E5646. doi: 10.3390/ijms21165646.



Factor de impacto (JCR): 6.208; Cuartil (JCR): Q1.

(4/8) Banegas I, Segarra AB, Prieto I, Vives F, Gasparo M, Duran R, Luna JD, Ramírez-Sánchez M. 2019. Asymmetrical response of aminopeptidase A in the medial prefrontal cortex and striatum of 6-OHDA-unilaterally-lesioned Wistar Kyoto and spontaneously hypertensive rats. *Pharmacol. Biochem. Behav.* 182:12-21. doi: 10.1016/j.pbb.2019.05.007. Factor de impacto (JCR): 3.552; Cuartil (JCR): Q2.

(6/7) Bandrés-Ciga S, Ruz C, Barrero FJ, Escamilla-Sevilla F, Pelegrina J, Vives F, Duran R. Structural genomic variations and Parkinson's disease. 2017. *Minerva Med.* 108(5):438-447. doi: 10.23736/S0026-4806.17.05246-6. Epub 2017. Factor de impacto (JCR): 5.580; Cuartil (JCR): Q1.

(4/8) Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Vives F, de Gasparo M, Duran R, de Dios Luna J, Ramírez-Sánchez M. Bilateral distribution of enkephalinase activity in the medial prefrontal cortex differs between WKY and SHR rats unilaterally lesioned with 6-hydroxydopamine. 2017. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 75:213-218. doi: 10.1016/j.pnpbp.2017.02.015. Factor de impacto (JCR): 5.201; Cuartil (JCR): Q1.

(9/11) Rueda I, Banegas I, Prieto I, Wangensteen R, Segarra AB, Villarejo AB, De Gasparo M, Luna JD, Vives F, Ruiz-Bailen M, Ramirez-Sanchez M. 2016. Handedness and gender influence blood pressure in young healthy men and women: A pilot study. *Endocr Regul.* 2016;50:10-5. doi: 10.1515/enr-2016-0003. Factor de impacto (JCR): 1.98; Cuartil (JCR): Q3.

(13/16) Bandrés-Ciga S, Price TR, Barrero FJ, Escamilla-Sevilla F, Pelegrina J, Arepalli S, Hernández D, Gutiérrez B, Cervilla J, Rivera M, Rivera A, Ding JH, Vives F, Nalls M, Singleton A, Durán R. 2016. Genome-wide assessment of Parkinson's disease in a Southern Spanish population. *Neurobiol Aging.* 45:213.e3-9. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2016.06.001. Factor de impacto (JCR): 4.88; Cuartil (JCR): Q1.

(8/10) Bandrés Ciga S, Mencacci NE, Durán R, Barrero FJ, Escamilla-Sevilla F, Morgan S, Hehir J, Vives F, Hardy J, Pittman AM. 2015. Analysis of the genetic variability in Parkinson's disease from Southern Spain. *Neurobiol Aging.* 2016;37:210.e1-5. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2015.09.020. Factor de impacto (JCR): 4.88; Cuartil (JCR): Q1.

(9/10) Prieto I, Villarejo AB, Segarra AB, Wangensteen R, Banegas I, Gasparo MD, Vanderheyden P, Zorad S, Vives F, Ramírez-Sánchez M. 2015. Tissue distribution of CysAP activity and its relationship to blood pressure and water balance. *Life Sciences* 134:73–78. doi:10.1016/j.lfs.2015.04.023. Factor de impacto (JCR): 7.94; Cuartil (JCR): Q1.

Hernández J, Prieto I, Segarra AB, de Gasparo M, Wangensteen R, Villarejo AB, Banegas I, Vives F, Cobo J, Ramírez-Sánchez M. 2015. Interaction of neuropeptidase activities in cortico-limbic regions after acute restraint stress. *Behav Brain Res.* 287:42-8. doi: 10.1016/j.bbr.2015.03.036. Factor de impacto (JCR): 3.11; Cuartil (JCR): Q2.

Prieto I, Villarejo AB, Segarra AB, Banegas I, Wangensteen R, Martínez-Cañamero M, de Gasparo M, Vives F, Ramírez-Sánchez M. 2014. Brain, Heart and Kidney Correlate for the Control of Blood Pressure and Water Balance. Role of Angiotensinases. *Neuroendocrinology* 100:198-208. doi: 10.1159/000368835. Factor de impacto (JCR): 4.70; Cuartil (JCR): Q1.

Por otro lado, las muestras de los pacientes de Parkinson de mi grupo de investigación han sido puestas a disposición del "International Consortium of Parkinson's Disease" y han dado lugar a publicaciones de primerísimo nivel y máxima difusión internacional. No se indica ni el número de autores ni mi puesto en cada publicación ya al ser estudios genéticos de grandes poblaciones tienen más de cien autores, Se indican sólo las más importantes:



Finding genetically-supported drug targets for Parkinson's disease using Mendelian randomization of the druggable genome. 2021. Nature Communications,12(1):7342. doi: 10.1038/s41467-021-26280-1. Factor de impacto (JCR): 14.919; Cuartil (JCR): Q1.

Identification of Candidate Parkinson Disease Genes by Integrating Genome-Wide Association Study, Expression, and Epigenetic Data Sets. 2021. JAMA Neurology, 78(4):464-472. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.5257. Factor de impacto (JCR): 18.302; Cuartil (JCR): Q1.

Regulatory sites for splicing in human basal ganglia are enriched for disease-relevant information. Nature Communications,11(1):1041. doi: 10.1038/s41467-020-14483-x. Factor de impacto (JCR): 14.919; Cuartil (JCR): Q1.

The Genetic Architecture of Parkinson Disease in Spain: Characterizing Population-Specific Risk, Differential Haplotype Structures, and Providing Etiologic Insight. 2019. Movement Disorders, 34(12):1851-1863. doi: 10.1002/mds.27864. Factor de impacto (JCR): 9.698; Cuartil (JCR): Q1.

Identification of novel risk loci, causal insights, and heritable risk for Parkinson's disease: a meta-analysis of genome-wide association studies. 2019. Lancet Neurology, 1091-1102. doi 10.1016/S1474-4422(19)30320-5. Factor de impacto (JCR): 44.182; Cuartil (JCR): Q1.

**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal.** *En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.*

En los siguientes proyectos he sido investigador colaborador o co-IP:

Combinación Galanina(1-15)-Fluoxetina: Nueva Estrategia de Potenciación en el Tratamiento de la Depresión Resistente. Junta de Andalucía PY20\_00026  
Duración: 3 años (1/01/2022 – 31/12/2024). Cuantía de la subvención: 91.200 €.

Implicación de GBA y LRRK2 en la ruta autofagia-lisosoma y su papel en la patogénesis de la enfermedad de Parkinson. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2020. Cantidad financiada: 35.000 €  
Duración: 01/01/2022-30/06/2023

Smart technologies for personalized nutrition and consumer engagement (Stance4Health). Entidad Financiadora: European Commission (Contract N. 816303).  
Duración: Octubre de 2018 hasta junio de 2023. Cuantía de la subvención: 7.369.908 €

Adaptaciones del cerebro adolescente y atenuación de neofobia gustativa: efectos epigenéticos de la experiencia temprana. Entidad Financiadora: MINECO PSI2017-86381-P.  
Duración: 3 años (01/01/2018-31/12/2020). Cuantía de la subvención: 93.170 €

Circuitos cerebrales y mecanismos moleculares responsables de la memoria de reconocimiento gustativa: efectos de la edad y la dieta. Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Referencia: PSI2014-57643-P. Duración desde: 1/12/2015 a 31/12/2018. Investigador Principal: Milagros Gallo Torre y Francisco Vives Montero.  
Cuantía de la subvención: 76.000 €.

Implicaciones del Neuropeptido Y, Galanina y receptores  $\alpha 2$ -adrenérgicos en la ansiedad: nuevas perspectivas terapéuticas. Junta de Andalucía, Proyecto excelencia CVI6476.  
Duración desde: 15/03/2011-15/03/2016. Referencia:  
Cuantía de la subvención: 208.247 €.

**Como Transferencia:** Una patente obtenida en el año 2010: Método para el diagnóstico serológico de la enfermedad de Parkinson.

Fecha del CVA	20/04/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Isabel María		
Apellidos *	Rodríguez Gómez		
Sexo *	/Mujer/	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	isabelrg@ugr.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0001-6490-6643	
	Researcher ID	K-8829-2014	
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de Granada		
Departamento / Centro	Fisiología / Facultad de Medicina		
País		Teléfono	
Palabras clave			

### A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución / País
2021 - 2022	Profesora Contratada Doctora / Universidad de Granada / España
2016 - 2021	Profesora Ayudante Doctora / Universidad de Granada / España
2015 - 2016	Profesor Sustituto Interino / Universidad de Granada / España
2015 - 2015	Técnica / FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD
2015 - 2015	Contratado Postdoctoral / FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD
2015 - 2015	Técnico de Transformación, Preservación y Conservación de muestras / FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD / España
2012 - 2014	Contratado Posdoctoral con cargo a proyecto / Universidad de Granada / España
2007 - 2011	Tecnico de apoyo a la Investigación / Universidad de Granada / España

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Neurociencias y Dolor	Universidad de Granada / España	2007
Licenciada en Ciencias Químicas especialidad en química Analítica	Universidad de Granada / España	2004

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Índice H: 17

Número de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 2

Sexenios de investigación: 2

Número total de citas recibidas (sin filtro de fecha): 1.036

Media de citas/artículos publicado (sin filtro de fecha): 23.63

Número total de publicaciones: 45, de las cuales:

Q1: 16

1ER TERCIL:27

1ER DECIL:11

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Granada en 2004. Entre 2004 y 2006 realicé los cursos de doctorado en el programa de “Neurociencias y Dolor”. En 2007 obtuve el grado de doctor con la calificación de “Sobresaliente Cum Laude” para la tesis titulada “Interacción óxido nítrico-hormonas tiroideas papel homeostático de las isoformas de la óxido nítrico sintasa (NOS)”, posteriormente recibiría el Premio de Doctorado en Ciencias de la Salud debido a que dicha tesis se avalada con trabajos científicos de elevado factor de impacto ( **Rodríguez-Gómez I**, et al. Hipertensión. 2003; 42 (2):220-5 Q1; **Rodríguez-Gómez I**, et al. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2005; 288 (6): E1252-7 Q1; Wangenstein R, **Rodríguez-Gómez I**, et al. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2006; 291 (5): R1376-82 Q1). Miembro del grupo de investigación CTS-251 “Fisiopatología de la hipertensión arterial”, financiado por el Plan Andaluz de Investigación y dirigido por el profesor D. José Félix Vargas Palomares, Catedrático de la Universidad de Granada. En 2007 consigo contrato como técnico de apoyo a la investigación en la red temática de Enfermedad Renal denominada REDinREN, RD6.0016.0017. Poseo la acreditación de CATEGORÍA B y C en protección y experimentación animal para experimentadores en ciencias biomédicas. Como técnico colaboré en la línea de investigación denominada “Alteraciones de la homeostasis de la glucosa tras el trasplante renal: incidencia, factores riesgo y consecuencias” llevada a cabo en la Unidad de Nefrología del Hospital Virgen de las Nieves, contribuyendo en la recogida, tratamiento y posterior procesado de datos de muestras de pacientes y, también participé en el proyecto de investigación titulado “Papel modulador de las hormonas tiroideas sobre la angiogénesis, curación de heridas y desarrollo y proliferación de tumores sólidos” adquiriendo una amplia experiencia en el campo de la bioquímica y la biología molecular (SDS-PAGE y Western-blot, PCR..), cultivo celular. En 2012 obtengo un contrato de doctor con cargo a proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía adscrito al departamento de Fisiología de la Universidad de Granada. El proyecto se titula “Papel de las hormonas tiroideas en la regulación de la síntesis de óxido nítrico y otros metabolitos biológicamente activos derivados de la arginina”. Como investigador posdoctoral he dirigido la realización de dos tesis doctorales calificadas con “Sobresaliente Cum Laude” y he realizado una estancia en el año 2013 en el ciudad de Angers (Francia) en el Instituto de Biología de la Salud estudiando el estrés oxidativo en las patologías metabólicas en el grupo de investigación que lidera del Doctor Ramarosan Andriantsitohaina, obteniendo como resultado el trabajo publicado con el título "Temporal cross-talk between endoplasmic reticulum and mitochondria regulates oxidative stress and mediates microparticle-induced endothelial dysfunction" de gran valor científico. En 2015, me incorporé con contrato postdoctoral al Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía, institución que integra a cualquier espacio sanitario público andaluz dedicado a la colección, tratamiento, conservación y cesión de muestras biológicas humanas a investigadores. Desde final de 2015 a 2016 he trabajado como Profesora Sustituta Interina en el departamento de Fisiología de la Universidad de Granada y como Profesora Ayudante Doctor en el Campus de Melilla (de la Universidad de Granada) en el Grado de Fisioterapia hasta el año 2020 en el que me traslado al campus de Granada en la Facultad de Medicina en el mismo departamento con la categoría de Profesora Contratada Doctora Indefinida y donde actualmente me encuentro realizando mis labores docentes e investigadoras como Profesora Titular de Universidad desde junio del año 2022

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

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

- 1 **Artículo científico.** MARIA DICHARA; ANTONIA ARTACHO CORDON; RITA TURNATURI; et al; EMANUELE AMATA; ISABEL RODRIGUEZ GOMEZ. (8/12). 2022. Dual Sigma-1 receptor antagonists and hydrogen sulfide-releasing compounds for pain treatment: Design, synthesis, and pharmacological evaluation. European journal of medicinal chemistry. ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER. 230, pp.114091. ISSN 1768-3254. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2021.114091>
- 2 **Artículo científico.** Rosemary Wangenstein Fuentes; Manuel Gómez Guzmán; Inmaculada Banegas; Isabel Rodríguez Gómez; Rosario Jiménez Moleón; Juan Duarte; Joaquín García Estañ; Félix Vargas Palomares. (4/8). 2022. Vasoconstrictor and Pressor Effects of Des-Aspartate-Angiotensin I in Rat. Biomedicines. MDPI. 10-6, pp.1230. ISSN 2227-9059. WOS (46) <https://doi.org/10.3390/biomedicines10061230>
- 3 **Artículo científico.** SEBASTIAN MONTORO MOLINA; ANDRES QUESADA; FRANCISCO O'VALLE; et al; JOSE FELIX VARGAS PALOMARES; ISABEL RODRÍGUEZ GOMEZ. (6/9). 2021. The Long-Term Study of Urinary Biomarkers of Renal Injury in Spontaneously Hypertensive Rats. KIDNEY & BLOOD PRESSURE RESEARCH. KARGER ALLSCHWILERSTRASSE 10. 46-4, pp.502-513. ISSN 1420-4096. <https://doi.org/10.1159/000516843>
- 4 **Artículo científico.** Félix Vargas Palomares; Rosemary Wangenstein Fuentes; Isabel Rodríguez Gómez; Joaquín García Están. (3/4). 2020. Aminopeptidases in cardiovascular and renal function. Role as predictive renal injury biomarkers. International Journal of Molecular Sciences. MDPI, ST ALBAN-ANLAGE 66. 21-16, pp.5615. ISSN 1422-0067. <https://doi.org/10.3390/ijms21165615>
- 5 **Artículo científico.** Zainab Safiedeen; Isabel Rodríguez; Luisa Vergori; et al; M. Carmen Martínez. (2/13). 2017. Temporal cross-talk between endoplasmic reticulum and mitochondria regulates oxidative stress and mediates microparticle-induced endothelial dysfunction. Antioxidants and Redox Signaling. MARY ANN LIEBERT, INC. 26-1, pp.15-27. ISSN 1557-7716. <https://doi.org/10.1089/ars.2016.6771>
- 6 **Artículo científico.** Isabel Rodriguez Gomez; Juan Moliz; Andres Quesada; Sebastian Montoro Molina; Pablo Vargas Tendero; Antonio Osuna Ortega; Rosemary Wangenstein Fuentes; Felix Vargas Palomares. (1/8). 2016. L-Arginine metabolism in cardiovascular and renal tissue from hyper- and hypothyroid rats. EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE. SAGE PUBLICATIONS LTD, 1 OLIVERS YARD, 55 CITY ROAD, LONDON EC1Y 1SP, ENGLAND. 241-5, pp.550-556. ISSN 1535-3702. <https://doi.org/10.1177/1535370215619042>
- 7 **Artículo científico.** Rodríguez-Gómez I; Moreno JM; Jiménez R; Quesada A; Montoro-Molina S; Vargas-Tendero P; Wangenstein R; Vargas F. (1/). 2015. Effects of Arginase Inhibition in Hypertensive Hyperthyroid Rats. American Journal of Hypertension. OXFORD UNIV PRESS. 28-12, pp.1464-1472. ISSN 0895-7061. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpv049>
- 8 **Artículo científico.** Isabel Rodríguez Gómez; Javier Carmona Cortés; Rosemary Wangenstein Fuentes; Pablo Vargas Tendero; Inmaculada Banegas; Andrés Quesada; Angel Miguel García Lora; Félix Vargas Palomares. (1/). 2014. The pro-oxidant buthionine sulfoximine (BSO) reduces tumor growth of implanted Lewis lung carcinoma in mice associated with increased protein carbonyl, tubulin abundance, and aminopeptidase activity. Tumor Biology. Springer. 35-8, pp.7799-7805. ISSN 1010-4283. <https://doi.org/10.1007/s13277-014-2046-2>
- 9 **Artículo científico.** Isabel Rodríguez Gómez; Inmaculada Banegas; Rosemary Wangenstein Fuentes; et al; Félix Vargas Palomares. (1/). 2013. Influence of thyroid state on cardiac and renal capillary density and glomerular morphology in rats. JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY. BIOSCIENTIFICA LTD. 216-1, pp.43-51. ISSN 0022-0795. WOS (0) <https://doi.org/10.1530/JOE-12-0208>

- 10 Artículo científico.** Isabel Rodríguez Gómez; Rosemary Wangenstein Fuentes; Rocío Pérez Abúd; et al; Félix Vargas Palomares. (1/). 2012. Long-Term Consequences of Uninephrectomy in Male and Female Rats. HYPERTENSION. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 60-6, pp.1458-U235. ISSN 0194-911X. WOS (3) <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.198499>
- 11 Artículo científico.** Pilar Galindo; Isabel Rodríguez Gómez; Susana Gonzalez Manzano; et al; Juan Manuel Duarte. (2/). 2012. Glucuronidated Quercetin Lowers Blood Pressure in Spontaneously Hypertensive Rats via Deconjugation. PLOS ONE. PUBLIC LIBRARY SCIENCE. 7-3, pp.e32673. ISSN 1932-6203. WOS (11) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032673>
- 12 Artículo científico.** Carmen Menendez; Montserrat Duenas; Pilar Galindo; et al; Francisco Pérez Vizcaíno; Isabel Rodríguez Gómez. (8/). 2011. Vascular deconjugation of quercetin glucuronide: The flavonoid paradox revealed?. MOLECULAR NUTRITION & FOOD RESEARCH. WILEY-BLACKWELL. 55-12, pp.1780-1790. ISSN 1613-4125. WOS (18) <https://doi.org/10.1002/mnfr.201100378>
- 13 Artículo científico.** María José Zarzuelo; Rosario Jiménez; Pilar Galindo; et al; Juan Manuel Duarte; Elvira Bailón. (10/). 2011. Antihypertensive Effects of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor-beta Activation in Spontaneously Hypertensive Rats. HYPERTENSION. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 58-4, pp.733-U437. ISSN 0194-911X. WOS (10) <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.174490>
- 14 Artículo científico.** Isabel Rodríguez Gómez; Yolanda Baca Morilla; Juan Manuel Moreno Ayuso; Rosemary Wangenstein Fuentes; Rocío Pérez Abúd; Jorge A Paya; Francisco O'Valle; Félix Vargas Palomares. (1/). 2010. Role of Sympathetic Tone in BSO-Induced Hypertension in Mice. AMERICAN JOURNAL OF HYPERTENSION. NATURE PUBLISHING GROUP. 23-8, pp.882-888. ISSN 0895-7061. WOS (4) <https://doi.org/10.1038/ajh.2010.90>
- 15 Artículo científico.** Miguel Romero; Rosario Jiménez; Belén Hurtado; et al; Juan Manuel Duarte; Isabel Rodríguez Gómez. (5/). 2010. Lack of beneficial metabolic effects of quercetin in adult spontaneously hypertensive rats. EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ELSEVIER SCIENCE BV. 627-1-3, pp.242-250. ISSN 0014-2999. WOS (14) <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2009.11.006>
- 16 Artículo científico.** Isabel Rodríguez Gómez; Antonio Cruz; Juan Manuel Moreno Ayuso; Agatángelo Soler; Antonio Osuna Ortega; Félix Vargas Palomares. (1/). 2008. Clofibrate prevents and reverses the hemodynamic manifestations of hyperthyroidism in rats. AMERICAN JOURNAL OF HYPERTENSION. OXFORD UNIV PRESS. 21-3, pp.341-347. ISSN 0895-7061. WOS (3) <https://doi.org/10.1038/ajh.2007.58>
- 17 Artículo científico.** Rosemary Wangenstein Fuentes; Isabel Rodríguez Gómez; Juan Manuel Moreno Ayuso; Miriam Álvarez Guerra; Antonio Osuna Ortega; Félix Vargas Palomares. (2/). 2006. Effects of chronic treatment with 7-nitroindazole in hyperthyroid rats. AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REGULATORY INTEGRATIVE AND COMPARATIVE PHYSIOLOGY. AMER PHYSIOLOGICAL SOC. 297-5, pp.R1376-R1382. ISSN 0363-6119. WOS (5) <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00722.2005>
- 18 Artículo científico.** Juan Sainz Pérez; Antonio Osuna Ortega; Rosemary Wangenstein Fuentes; Juan de Dios Luna; Isabel Rodríguez Gómez; Juan Manuel Duarte; Juan Manuel Moreno Ayuso; Félix Vargas Palomares. (5/). 2004. Role of sex, gonadectomy and sex hormones in the development of nitric oxide inhibition-induced hypertension. EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY. WILEY-BLACKWELL. 89-2, pp.155-162. ISSN 0958-0670. WOS (13) <https://doi.org/10.1113/expphysiol.2003.002652>
- 19 Artículo científico.** Rosemary Wangenstein Fuentes; Juan Manuel Moreno Ayuso; Juan Sainz Perez; Isabel Rodríguez Gómez; Virginia Chamorro Marín; Juan de Dios Luna; Antonio Osuna Osuna; Félix Vargas Palomares. (4/). 2004. Gender difference in the role of endothelium-derived relaxing factors modulating renal vascular reactivity. EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ELSEVIER SCIENCE BV. 486-3, pp.281-288. ISSN 0014-2999. WOS (18) <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2003.12.036>



**20 Artículo científico.** Isabel Rodríguez Gómez; Rosemary Wangenstein Fuentes; Miriam Noelia Atucha; Francisco O'Valle; RG Del Moral; Joaquín Gracia Estan; Félix Vargas Palomares; Antonio Osuna Ortega. (1). 2003. Effects of omapatrilat on blood pressure and renal injury in L-NAME and L-NAME plus DOCA-treated rats. Am J Hypertens. ELSEVIER SCIENCE INC. 16-1, pp.33-38. ISSN 0895-7061. WOS (6) [https://doi.org/10.1016/S0895-7061\(02\)03144-8](https://doi.org/10.1016/S0895-7061(02)03144-8)

## C.2. Congresos

Rosemary Wangenstein Fuentes; Sebastian Montoro Molina; Andrés Quesada; et al; Félix Vargas Palomares. Urinary aminopeptidasic activities in SHR and Zucker rats. 3 rd International Caparica Conference on Urine Omics & 2nd International Caparica Conference in Translational Nephrology. PROTEOMASS. Scientific society. 2017. Portugal. Participativo - Póster. Congreso.

## C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** RED DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES RENALES (REDINREN). Ministerio de Sanidad y Consumo. (Hospital Virgen de la Nieves). 08/01/2013-31/12/2013. 30.000 €.
- 2 Contrato.** PAPEL DE LAS HORMONAS TIROIDEAS EN LA REGULACION DE LA SINTESIS DE OXIDO NITRICO Y OTROS METABOLITOS BIOLOGICAMENTE ACTIVOS DERIVADOS DE LA L-ARGININA. IMPLICACIONES CARDIOVASCULARES Y RENALES. 16/01/2012-18/03/2014. 128.697,6 €.

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

- 1 Unidad Mixta de Investigación 1063. INSERM. Instituto de Biología de la Salud. Francia. Angers. 01/04/2013-02/10/2013. 6 meses. Posdoctoral.
- 2 Universidad de Alcalá de Henares. Facultad de Medicina. España. Alcalá de Henares. 21/10/2008-21/11/2008. 1 mes. Posdoctoral.



<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	08/03/2023
Nombre y apellidos	MANUEL RAMIREZ SANCHEZ		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0001-8321-6015	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE JAÉN		
Dpto./Centro	CIENCIAS DE LA SALUD/CIENCIAS EXPERIMENTALES		
Dirección	Universidad de Jaén, Edif. B3-263, 23071, Jaén		
Teléfono	Correo electrónico	<a href="mailto:msanchez@ujaen.es">msanchez@ujaen.es</a>	
Categoría profesional	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Fecha inicio	Junio 1997
Espec. cód. UNESCO	241111		
Palabras clave	Neurociencias; Neuroendocrinología		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ldo Medicina y Cirugía	Granada	1981
Dr Medicina y Cirugía	Granada	1986

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

Número de sexenios de investigación: 6

Fecha del último concedido: 2021

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 6 (2 europeas) (1 premio extraordinario)

Citas totales: 950/ 130 publicaciones = 8/publicación

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 7

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 62

Índice h: 17

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

Inicié mi formación investigadora en el año 1977 con mi incorporación al grupo de Neurobiología del Dr. D. Francisco Mora Teruel en el Dpto. de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada donde desarrollé estudios sobre los sistemas centrales de recompensa, sobre los que versó mi tesis de licenciatura defendida en el año 1981. Posteriormente, en el mismo departamento, bajo la dirección del Dr. D. Francisco Alba Aragüez, desarrollamos una línea de investigación destinada al estudio del papel funcional de los enzimas proteolíticos (aminopeptidasas) cerebrales, estudios que constituyeron mi tesis doctoral que fue defendida en el año 1986. El año anterior (1985) ya me había incorporado al Dpto. de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco (UPV) donde bajo mi dirección se desarrolló de nuevo una línea de investigación destinada al estudio del papel funcional de las aminopeptidasas cerebrales. Durante mi estancia en la Universidad del País Vasco amplí mi formación en la unidad de Neurofarmacología preclínica de los Institutos Nacionales de la Salud (Bethesda, USA), bajo la dirección del Dr. Juan Manuel Saavedra, investigador especializado en el estudio del sistema renina-angiotensina y la hipertensión, y en el Dpto. de investigación cardiovascular (división farmacéutica) de CIBA-GEIGY (actualmente NOVARTIS, Basilea, Suiza), bajo la dirección del Dr. Marc de Gasparo, también especialista en hipertensión y sistema renina-angiotensina, con el que aún continuo colaborando estrechamente. Tras 9 años de estancia en la UPV, en el año 1994 me incorporé a la recientemente creada Universidad de Jaén donde organicé el área de Fisiología y su

docencia en la Facultad de Ciencias Experimentales (licenciatura en Biología y Ciencias Ambientales) así como en la entonces Diplomatura de enfermería. En ésta Universidad puse en marcha de nuevo un grupo de investigación (Péptidos y peptidasas) y desarrollé la línea de investigación ampliándola al estudio del papel funcional de las aminopeptidasas centrales y periféricas tanto en condiciones fisiológicas como patológicas. Actualmente el grupo de investigación, liderado por la Dra Isabel Prieto, ha ampliado sus objetivos y ha pasado a denominarse “Neuroendocrinología y Nutrición”, manteniendo como eje el estudio funcional de las aminopeptidasas tanto a nivel central como periférico, particularmente el estudio de su papel en el control cardiovascular, así como su interacción con diversos factores nutricionales como el tipo de grasa en la dieta. En éste sentido es especialmente interesante la colaboración que hemos establecido con el grupo de Microbiología “Microbiología de los alimentos y del medio ambiente”, especialmente con la Dra. D<sup>a</sup> Magdalena Martínez-Cañamero con la que tratamos de integrar nuestras correspondientes experiencias y analizar la interacción entre factores nutricionales, microbiota intestinal y actividades aminopeptidásicas, como enzimas reguladoras de la función de hormonas periféricas y neuropéptidos cerebrales, con objeto de analizar las posibles consecuencias fisiológicas y conductuales de los cambios en la microbiota intestinal.

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

#### C.1. Publicaciones (últimos cinco años)

Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Vives F, Martínez-Cañamero M, Durán R, Luna JD, de Gasparo M, Domínguez-Vías G, **Ramírez-Sánchez M\***. Asymmetric Interaction of Neuropeptidase Activities between Cortico-Limbic Structures, Plasma and Cardiovascular Function after Unilateral Dopamine Depletions of the Nigrostriatal System. *Biomedicines*. 2022 Jan 29;10(2):326. doi: 10.3390/biomedicines10020326.

Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Vives F, Martínez-Cañamero M, Durán R, Luna JD, Domínguez-Vías G, **Ramírez-Sánchez M\***. Aminopeptidase Activities Interact Asymmetrically between Brain, Plasma and Systolic Blood Pressure in Hypertensive Rats Unilaterally Depleted of Dopamine. *Biomedicines*. 2022 Oct 1;10(10):2457. doi: 10.3390/biomedicines10102457.

**Ramírez-Sánchez, M\***; Prieto, I.; Segarra, A.B.; Banegas, I.; Martínez-Cañamero, M.; Domínguez-Vías, G.; de Gasparo, M. Brain Asymmetry: Towards an Asymmetrical Neurovisceral Integration. *Symmetry* 2021, 13, 2409. <https://doi.org/10.3390/sym13122409>.

Segarra AB, Prieto I, Banegas I, Martínez-Cañamero M, Villarejo AB, Domínguez-Vías G, de Gasparo M, **Ramírez-Sánchez M\***. Interaction between Angiotensinase Activities in Pituitary and Adrenal Glands of Wistar-Kyoto and Spontaneously Hypertensive Rats under Hypotensive or Hypertensive Treatments. *Int J Mol Sci*. 2021 Jul 22;22 (15):7823. doi: 10.3390/ijms22157823.

Segarra, A.B.; Prieto, I.; Banegas, I.; Martínez-Cañamero, M.; de Gasparo, M.; **Ramírez-Sánchez, M\***. Blood Pressure Correlates Asymmetrically with Neuropeptidase Activities of the Left and Right Frontal Cortices. *Symmetry* 2021, 13, 105. <https://doi.org/10.3390/sym13010105>.

Domínguez-Vías G, Aretxaga G, Prieto I, Segarra AB, Luna JD, Martínez-Cañamero M, **Ramírez-Sánchez M**. Asymmetrical influence of a standard light/dark cycle and constant



light conditions on the alanyl-aminopeptidase activity of the left and right retinas in adult male rats. *Exp Eye Res.* 2020; Sep;198:108149. doi: 10.1016/j.exer.2020.108149.

---

Segarra AB, Prieto I, Banegas I, Martínez-Cañamero M, de Gasparo M, Vanderheyden P, Zorad S, **Ramírez-Sánchez M**. The Type of Fat in the Diet Influences the Behavior and the Relationship Between Cystinyl and Alanyl Aminopeptidase Activities in Frontal Cortex, Liver, and Plasma. *Front Mol Biosci.* 2020;7:94. Published 2020. doi:10.3389/fmolb.2020.00094

Domínguez-Vías G, Segarra AB, **Ramírez-Sánchez M**, Prieto I. The Role of High Fat Diets and Liver Peptidase Activity in the Development of Obesity and Insulin Resistance in Wistar Rats. *Nutrients.* 2020 Feb 28;12(3). pii: E636. doi:10.3390/nu12030636.

Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Martínez-Cañamero M, de Gasparo M, **Ramírez-Sánchez M**. Angiotensin II, dopamine and nitric oxide. An asymmetrical neurovisceral interaction between brain and plasma to regulate blood pressure. *AIMS Neurosci.* 2019;6(3):116-127. 2019. doi:10.3934/Neuroscience.2019.3.116

Segarra AB, Prieto-Gomez I, Banegas I, Martínez-Cañamero M, Luna JD, de Gasparo M, **Ramírez-Sánchez M**. Functional and neurometabolic asymmetry in SHR and WKY rats following vasoactive treatments. *Sci Rep.* 2019;9(1):16098.

Prieto I, Segarra AB, Villarejo AB, de Gasparo M, Martínez-Cañamero MM, **Ramírez-Sánchez M**. Neuropeptidase activity in the frontal cortex of Wistar-Kyoto and spontaneously hypertensive rats treated with vasoactive drugs: a bilateral study. *J Hypertens.* 2019;37(3):612-628.

Segarra AB, Prieto I, Martínez-Cañamero M, de Gasparo M, Luna JD, **Ramírez-Sánchez M**. Thyroid Disorders Change the Pattern of Response of Angiotensinase Activities in the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis of Male Rats. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2018;9:731.

Prieto I, Segarra AB, de Gasparo M, Martínez-Cañamero M, **Ramírez-Sánchez M**. Divergent profile between hypothalamic and plasmatic aminopeptidase activities in WKY and SHR. Influence of beta-adrenergic blockade. *Life Sci.* 2018;192:9-17.

Banegas I, Prieto I, Segarra AB, Vives F, de Gasparo M, Duran R, de Dios Luna J, **Ramírez-Sánchez M**. Bilateral distribution of enkephalinase activity in the medial prefrontal cortex differs between WKY and SHR rats unilaterally lesioned with 6-hydroxydopamine. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2017; 75:213-218.

Segarra AB, Prieto I, Martínez-Cañamero M, Ruiz-Sanz JI, Ruiz-Larrea MB, De Gasparo M, Banegas I, Zorad S, **Ramírez-Sánchez M**. Enkephalinase activity is modified and correlates with fatty acids in frontal cortex depending on fish, olive or coconut oil used in the diet. *Endocr Regul.* 2019;53(2):59-64.

**Ramírez-Sánchez M**, Prieto I, Segarra AB, Martínez-Cañamero M, Banegas I, de Gasparo M. Enkephalinase regulation. *Vitam Horm.* 2019;111:105-129.

Ruiz N, Segarra AB, Lara L, **Ramírez-Sánchez M**, Prieto I. Diet and Oxidative Status. The Dietary Pattern and Urinary 8-Isoprostane in Healthy Spanish Women. *Antioxidants (Basel).* 2019;8(8). pii: E271.

Martínez, N.; Prieto, I.; Hidalgo, M.; Segarra, A.B.; Martínez-Rodríguez, A.M.; Cobo, A.; **Ramírez, M.**; Gálvez, A.; Martínez-Cañamero, M. Refined versus Extra Virgin Olive Oil High-Fat Diet Impact on Intestinal Microbiota of Mice and Its Relation to Different Physiological Variables. *Microorganisms* 2019, 7, 61



Banegas I, Segarra AB, Prieto I, Vives F, de Gasparo M, Duran R, de Dios Luna J, **Ramírez-Sánchez M**. Asymmetrical response of aminopeptidase A in the medial prefrontal cortex and striatum of 6-OHDA-unilaterally-lesioned Wistar Kyoto and spontaneously hypertensive rats. *Pharmacol Biochem Behav.* 2019;182:12-21.

Banegas, I, Prieto, I. Segarra, AB, Martínez-Cañamero, M, de Gasparo, M, **Ramírez-Sánchez M**. Angiotensin II, dopamine and nitric oxide. An asymmetrical neurovisceral interaction between brain and plasma to regulate blood pressure. *AIMS Neuroscience*, 2019, 6(3): 116-127.

Domínguez-Vías G, Aretxaga-Maza G, Prieto I, Segarra AB, Luna JD, Gasparo M, **Ramírez-Sánchez M**. Light-dark influence on enkephalinase activity in hypothalamus and pituitary. *Neuro Endocrinol Lett.* 2018;39(4):277-280.

Pérez-Durillo FT, Segarra AB, Villarejo AB, **Ramírez-Sánchez M**, Prieto I. Influence of Diet and Gender on Plasma DPP4 Activity and GLP-1 in Patients with Metabolic Syndrome: An Experimental Pilot Study. *Molecules.* 2018;23(7).

Segarra AB, Prieto I, Martínez-Cañamero M, Vargas F, De Gasparo M, Vanderheyden P, Zorad S, **Ramírez-Sánchez M**. Cystinyl and pyroglutamyl-beta-naphthylamide hydrolyzing activities are modified coordinately between hypothalamus, liver and plasma depending on the thyroid status of adult male rats. *J Physiol Pharmacol.* 2018;69(2).

## C.2. Proyectos

Título del proyecto: Papel de la aspartil aminopeptidasa en la regulación de la presión arterial interacción con factores vasoconstrictores v vasodilatadores SAF2008-04685-C02-01 (PROYECTO COORDINADO). Entidad financiadora: **MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN**. Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE JAÉN, UNIVERSIDAD DE GRANADA, MG CONSULTING CO. SWITZERLAND. Duración, desde: **2009** hasta: **2013**. Investigador responsable: **MANUEL RAMÍREZ SÁNCHEZ**. Número de investigadores participantes: **5**. **IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 90.000 EUROS**.

### Publicaciones derivadas del proyecto:

**11 Artículos en revistas (7Q1, 3Q2, 1Q3)**

**2 Capítulos de libro**

**14 comunicaciones a congresos (2 Gordon Research Conference)**

## C.4. Patentes

SOLICITANTES (p.o. de firma): FRANCISCO ALBA, FRANCISCO VIVES, BLAS MORALES, FRANCISCO BARRERO, INMACULADA BANEGAS, ISABEL PRIETO, **MANUEL RAMÍREZ**

TÍTULO: MÉTODO PARA EL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Nº DE SOLICITUD: P200400321 PAÍS DE PRIORIDAD: ESPAÑA

FECHA DE PRIORIDAD: 11/02/2004

ENTIDAD TITULAR: UNIVERSIDAD DE GRANADA (CONVENIO CON UNIVERSIDAD DE JAÉN).



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



Financiado por la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

## CURRICULUM VITAE (CVA) – 4 pages

### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

04/02/2023

First name	Luis Carlos		
Family name	López García		
Gender		Birth date (dd/mm/yyyy)	
ID number			
e-mail	<a href="mailto:luisca@ugr.es">luisca@ugr.es</a>	URL Web: <a href="https://grupoinvestigacion-cts101.es/">https://grupoinvestigacion-cts101.es/</a>	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-3355-0298		

#### A.1. Current position

Position	Full Professor (Catedrático)		
Initial date	04/02/2022		
Institution	Universidad de Granada		
Department/Center	Physiology	Centro de Investigación Biomédica	
Country	Spain	Phone number	+34958241000 ex 20197
Key words	Mitochondria, Coenzyme Q10, mitochondrial diseases, metabolism		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, see call)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2018-2022	Profesor Titular / Universidad de Granada / Spain
2017-2018	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Granada / Spain
2012-2017	Ramón y Cajal Researcher / Universidad de Granada / Spain
2009-2011	Postdoctoral Researcher / Universidad de Granada / Spain
2006-2009	Postdoctoral Researcher / Columbia University / USA
2002-2006	PhD student / University Hospital San Cecilio / Spain

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD in Biology	University of Granada	2005
Bachelor in Biology	University of Granada	2002

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

As a graduate student, I studied the antioxidant, antinitrosative and antiinflammatory properties of melatonin in different conditions like sepsis, PD and aging. This work was extensively published and the results are being used for different **commercial and medical applications**. After I received my PhD, I moved to Columbia University (USA) to work in the laboratories of Dr. Hirano and Dr. DiMauro. In this period, I was a pioneer in identifying the molecular causes of CoQ<sub>10</sub> deficiency. In fact, my article published in *Am J Hum Genet* on 2006 is the **most cited article** in the field of human CoQ<sub>10</sub> deficiencies. Together with Dr. Quinzii, I was also a **pioneer** in performing *in vitro* studies to identify key pathomechanisms of this syndrome, which were published in three articles and have been very well recognized for other scientists (among the most cited articles in the field). During those 3 years, I was also involved in the study of the mitochondrial deoxynucleoside salvage pathways through the generation and characterization of the double *Tymp/Upp1* knockout and the *Tk2* knockin mouse models. These were used to **demonstrate for the first time** that unbalance of nucleosides and nucleotides pools produces mtDNA instability *in vivo*, leading to mitochondrial diseases. These mouse models are used for therapeutic studies, and later on I collaborated in proposing a **new treatment** for *Tk2* deficiency, which was published in *Embo Mol Med* and it is being used in patients (both in Europe and USA, through Zogenix) as a compassionate use with very promising results.

As a **group leader** since 2012 (“**Ramón y Cajal**” researcher; 6,875 cites; H-index = 53), my group has generated and characterized the **first two mouse models** of mitochondrial encephalopathy and mitochondrial myopathy due to CoQ deficiency, discovering the **function of COQ9** (*PNAS*; in collaboration with Dr. Pagliarini) and identifying **new pathomechanisms**, such as the supercomplexes instability in symptomatic tissue (*Hum Mol Genet*; Senior Author [CA]), the indirect correlation in the



efficacy of NMD and the severity of CoQ deficiency (*Embo Mol Med and Sci Rep*; CA) and the disruption in the sulfide oxidation pathway (*Embo Mol Med*; CA). We have also demonstrated the cause of the failure of CoQ<sub>10</sub> supplementation (*BBA*; CA) and some novel mechanisms of action (*Hum Mol Genet*; [CA]), and we have evaluated very **promising alternative treatments** for this syndrome (*Embo Mol Med, eBiomedicine* and *Redox Biol*; CA). One of these treatments is being used in one pediatric patient in Spain as compassionate use. Also, we have patented a pharmacological application for the treatment of overweight and obesity and we are currently working to transfer this technology to the society. I have/am **mentored/mentoring**: 1) two postdocs, who got Assistant Professor positions at UGR and three other postdocs currently working in my lab; 2) five **PhD students**, which have now **competitive postdoctoral positions** [Laura García Corzo, who got a “Juan de la Cierva” postdoctoral fellow - Helena Mira’s lab; Marta Luna Sánchez, who got a “Ramón Areces” postdoctoral fellowship - Massimo Zeviani’s lab – and a Marie Curie fellowship - Quintana’s lab; Huayqui Volt Valdivia, who created Dr. Volt company; Eliana Barriocanal Casado, who got a “Martín Escudero” postdoctoral fellowship - Quinzii’s lab; and Agustín Hidalgo Gutiérrez, who got a “Martín Escudero” postdoctoral fellowship” and a “Marie Curie Global Fellowship” - Hirano’s lab] and three other PhD students currently working in my lab; 3) eight **master students** and two others currently studying in my lab; and 4) six international researchers who made research stays in my lab. I have established **collaborations** with reputed scientists around the world and with the industry. I have two patents and I have obtained international (FP7, NIH and MDA) and national **grants as a PI** with an overall budget of **more than 3 million € in the last 10 years**. I am the scientific director of UNETE/AD@TLUT (<https://wpd.ugr.es/~unete-uex/>) and member of CIBERfes (<https://www.ciberfes.es/>). I have been awarded with three of the most prestigious individual scientific programs, i.e., **Marie Curie, Ramón y Cajal and Fulbright**. I have extensive expertise in article’s reviews and evaluation of project proposals, including my expertise as a **H2020 expert**.

## Part C. RELEVANT MERITS

### C.1. Publications

1. González-García P, Díaz-Casado ME, Hidalgo-Gutiérrez A, Jiménez-Sánchez L, Bakkali M, Barriocanal-Casado E, Escames G, Chiozzi RZ, Völlmy F, Zaal EA, Berkers CR, Heck AJR, López LC (2022). (2022). The Q-junction and the inflammatory response are critical pathological and therapeutic factors in CoQ deficiency. *Redox Biol.* 55:102403. (**corresponding author**). → IF: 10.787; 27/296 (D1), Biochemistry & Molecular Biology.
2. González-García P, Hidalgo-Gutiérrez A, Mascaraque C, Barriocanal-Casado E, Bakkali M, Ziosi M, Abdihankyzy UB, Sánchez-Hernández S, Escames G, Prokisch H, Martín F, Quinzii CM, **López LC** (2020). Coenzyme Q10 modulates sulfide metabolism and links the mitochondrial respiratory chain to pathways associated to one carbon metabolism. *Hum Mol Genet* 29(19):3296-3311 (**corresponding author**). → 10 cites. IF: 6.150; 23/176 (Q1), Genetics & Heredity.
3. Barriocanal-Casado E, Hidalgo-Gutiérrez A, Raimundo N, Gonzalez-García P, Acuña-Castroviejo D, Escames G, **López LC** (2019). Rapamycin Administration Is Not a Valid Therapeutic Strategy for Every Case of Mitochondrial Disease. *eBiomedicine* 42: 511-523 (**corresponding author**). → 19 cites. IF: 5.736; 18/138 (Q1), Medicine, Research & Experimental.
4. Hidalgo-Gutiérrez A, Barriocanal-Casado E, Bakkali M, Díaz-Casado ME, Sánchez-Maldonado L, Romero M, Sayed RK, Prehn C, Escames G, Duarte J, Acuña-Castroviejo D, **López LC** (2019).  $\beta$ -RA reduces DMQ/CoQ ratio and rescues the encephalopathic phenotype in *Coq9<sup>R239X</sup>* mice. *EMBO molecular medicine* 11: e9466 (**corresponding author**). → 21 cites. IF: 8.821; 9/138 (D1), Medicine, Research & Experimental.
5. Shen YQ, Guerra-Librero A, Fernandez-Gil BI, Florido J, García-López S, Martinez-Ruiz L, Mendivil-Perez M, Soto-Mercado V, Acuña-Castroviejo D, Ortega-Arellano H, Carriel V, Diaz-Casado ME, Reiter RJ, Rusanova I, Nieto A, **López LC**, Escames G. (2018). Combination of melatonin and rapamycin for head and neck cancer therapy: Suppression of AKT/mTOR pathway activation, and activation of mitophagy and apoptosis via mitochondrial function regulation. *J Pineal Res.* 64(3) → 107 cites. IF: 15.221; 5/145 (D1), Endocrinology & Metabolism.
6. Rodríguez-Hidalgo M, Luna-Sánchez M, Hidalgo-Gutiérrez A, Barriocanal-Casado E, Mascaraque C, Acuña-Castroviejo D, Rivera M, Escames G, **López LC** (2018). Reduction in the levels of CoQ biosynthetic proteins is related to an increase in lifespan without evidence of hepatic mitohormesis.



*Sci Rep.* 8(1): 14013 (**corresponding author**). → 4 cites. IF: 4.011; 15/69 (Q1), Multidisciplinary Sciences.

7. Luna-Sánchez M, Hidalgo-Gutiérrez A, Hildebrandt TM, Chaves-Serrano J, Barriocanal-Casado E, Santos-Fandila A, Romero M, Sayed RKA, Duarte J, Prokisch H, Schuelke M, Escames G, Acuña-Castroviejo D, **López LC** (2017). CoQ Deficiency Causes Disruption of Mitochondrial Sulfide Oxidation, a new Pathomechanism Associated to this Syndrome. *EMBO molecular medicine* 9(1): 78-95 → 44 cites (**corresponding author**). IF: 10.293; 7/133 (D1), Medicine, Research & Experimental.
8. Luna-Sanchez M, Diaz-Casado E, Barca E, Tejada MA, Montilla-Garcia A, Cobos EJ, Escames G, Acuna-Castroviejo D, Quinzii CM, **López LC** (2015). The clinical heterogeneity of coenzyme Q10 deficiency results from genotypic differences in the Coq9 gene. *EMBO molecular medicine* 7(5): 670-87 → 56 cites (**corresponding author**). IF: 9.547; 7/124 (D1), Medicine, Research & Experimental.
9. Lohman DC, Forouhar F, Beebe ET, Stefely MS, Minogue CE, Ulbrich A, Stefely JA, Sukumar S, Luna-Sanchez M, Jochem A, Lew S, Seetharaman J, Xiao R, Wang H, Westphall MS, Wrobel RL, Everett JK, Mitchell JC, **López LC**, Coon JJ, Tong L, Pagliarini DJ (2014). Mitochondrial COQ9 is a lipid-binding protein that associates with COQ7 to enable coenzyme Q biosynthesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 111: E4697-4705 → 84 cites (**international collaboration**). IF: 9.737; 4/56 (D1), Multidisciplinary Sciences.
10. Garcia-Corzo L, Luna-Sanchez M, Doerrier C, Ortiz F, Escames G, Acuna-Castroviejo D, **López LC** (2014). Ubiquinol-10 ameliorates mitochondrial encephalopathy associated with CoQ deficiency. *Biochimica et biophysica acta* 1842: 893-901 → 45 cites (**corresponding author**). IF: 4.882; 54/291 (Q1), Biochemistry & Molecular Biology.

### C.2. Congress (only oral communications and invited presentations)

1. *1st Annual MDA Insights in Research Investor Summit (2021)*. USA. **Invited**
2. *41<sup>th</sup> Meeting of the SEBBM (2018)*. Santander, Spain. **Invited**.
3. *The 9th Conference of the International CoQ10 Association (2018)*. New York, USA. **Invited**.
4. *Biomedicum Helsinki Seminars (2018)*. Helsinki, Finland. **Invited**.
5. *11th MiP conference (2015)*. Prague, Check Republic.
6. *The 7th Conference of the International CoQ10 Association (2012)*. Seville, Spain. **Invited**.
7. *Euromit 8 (2011)*. Zaragoza, Spain.
8. *176<sup>th</sup> European Neuromuscular Disorders Workshop (2010)*. Naarden, Netherland. **Invited**.
9. *51<sup>th</sup> Meeting of the Spanish Society of Geriatric and Gerontology (2009)*. Bilbao, Spain. **Invited**.
10. *Euromit 7 (2008)*. Stockholm, Sweden.
11. *Mitochondrial Symposium 2008*. NIH, Bethesda, Maryland, USA. **Awarded**.
12. *AAN 59<sup>th</sup> Meeting (2007)*. Boston, USA. **Selected in the top 5 % of the meeting program**.

### C.3. Research projects

1. Reference: QUAL21-002  
Title: Unidad de Excelencia para el Estudio de los Transtornos del Envejecimiento (UNETE)  
Agency: University of Granada  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/01/2023 To: 31/12/2025  
Funds: 698.841,00 € - Role: **PI**
2. Reference PID2021-126788OB-100 - Title: Deciphering the Pathological and Therapeutic Mechanisms in Primary Coenzyme Q Deficiency  
Agency: MCI, Proyectos Generación del Conocimiento  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/9/2022 To: 31/08/2026  
Funds: 211,750.00 € - Role: **PI**
3. Reference: P20\_00134 - Title: Descifrando los mecanismos de acción de los derivados del ácido hidroxibenzoico en la mitocondria: implicaciones para el tratamiento de enfermedades raras y comunes (Mito-HBAs)  
Agency: Junta de Andalucía, Proyectos de Excelencia 2020





PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/01/2021 To: 30/06/2023  
Funds: 177,334.00 € - Role: **PI**

4. Reference: RTI2018-093503-B-I00 - Title: Tratamiento de las deficiencias en Coenzima Q: potencial terapéutico de los precursores biosintéticos e importancia de las interacciones endocrinas  
Agency: MCIU, Retos Investigación: Proyectos I+D+i 2018  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/1/2019 To: 30/06/2022  
Funds: 193,600.00 € - Role: **PI**
5. Reference: MDA- 602322 - Title: New therapeutic molecules for the treatment of mitochondrial diseases  
Agency: Muscular Dystrophy Association  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/2/2019 To: 31/01/2023  
Funds: 289,865.00 \$ - Role: **PI**
6. Reference: SAF2015-65786-R - Title: Patogénesis y Tratamiento de la Deficiencia en Coenzima Q  
Agency: MINECO, Retos Investigación: Proyectos I+D+i 2015  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/1/2015 To: 31/12/2018  
Funds: 181,500.00 € - Role: **PI**
7. Reference: P1 - Title: Targeting Nutrient-Sensing Signaling Pathways for the Treatment of Mitochondrial Diseases  
Agency: Todos somos raros, todos somos únicos  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/03/2015 To: 28/02/2017  
Funds: 97,000.00 € - Role: **PI**
8. Reference: 1P01HD080642-01 - Title: Mitochondrial Encephalomyopathies: Approaches to Treatment  
Agency: NIH / NICHD (USA)  
PI: Salvatore Dimauro, Columbia University (NY, USA)  
From: 30/09/2014 To: 31/05/2019  
Funds: 106,000.00 \$ to the subproject of the University of Granada - Role: subproject **PI**
9. Reference: SAF2013-47761-R - Title: Estudio preclínico para el tratamiento de la encefalopatía mitocondrial asociada a la deficiencia en Coenzima Q  
Agency: MINECO, Retos Investigación: Proyectos I+D+i 2013  
PI: Luis Carlos López García, Universidad de Granada  
From: 01/01/2014 To: 31/12/2015  
Funds: 102,850.00 € - Role: **PI**

#### **C.4. Contracts, technological or transfer merits**

1. Application number: WO/2022/123103. Date: 11/12/2020. Compound to reduce the white adipose tissue and to treat the overweight and obesity.
2. Application number: WO/2014/083227. Date: 26/11/2013. Anti-aging cream. This patent is being exploited in the product “Mel13” by the spin-off Pharmamel.
3. Contract “Altitud 1.080” - 4156, OTRI-UGR
4. Service to Young Living Essential Oils (USA) in 2012.
5. Material Transfer Agreement (MTA) signed in 2010 with Kaneka Corporation (Japan).

#### **C.5. Expert reviewer in research agencies**

- 2016 – H2020 expert (EX2006C158950). Evaluation of the Calls Topics INFRAIA-01-2016-2017, INFRAIA-02-2017, INFRADEV-01-2017, INFRAIA-02-2017, INFRAIA-2018-1 and ERC-PoC-2019, ERC-PoC-2020, ERC-PoC-2022 and ERC-PoC-2023.
- 2013 – Grant reviewer: Spanish Research Agency (nervous system panel), ANEP (Spanish Agency of Evaluation), Research Agency of Slovak Republic, Ataxia UK Foundation (UK) and Wellcome Trust (UK).

CV Date	19/07/2023
---------	------------

## Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	M <sup>a</sup> Isabel		
Family Name	Prieto Gómez		
Sex	Not Specified	Date of Birth	
ID number Social Security, Passport			
URL Web			
Email Address	iprieto@ujaen.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-0624-9504		

### A.1. Current position

Job Title	Catedrática de Universidad		
Starting date	2019		
Institution	Universidad de Jaén		
Department / Centre	Departamento de Ciencias de la Salud / Facultad de Ciencias Experimentales		
Country		Phone Number	
Keywords	Physiology; Molecular mechanism of disease		

## Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

### C.1. Most important publications in national or international peer-reviewed journals, books and conferences

AC: corresponding author. (n<sup>o</sup> x / n<sup>o</sup> y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 Scientific paper.** Olid MC; Hidalgo M; Prieto I; et al; Martínez-Cañamero M. 2023. Evidence Supporting the Involvement of the Minority Compounds of Extra Virgin Olive Oil, through Gut Microbiota Modulation, in Some of the Dietary Benefits Related to Metabolic Syndrome in Comparison to Butter. *Molecules*. MDPI. 28-5, pp.2265-2265.
- 2 Scientific paper.** Banegas I; Prieto I; Segarra AB; et al; Ramírez-Sánchez M. 2022. Aminopeptidase Activities Interact Asymmetrically between Brain, Plasma and Systolic Blood Pressure in Hypertensive Rats Unilaterally Depleted of Dopamine. *Biomedicines*. MDPI. 10-10, pp.2457.
- 3 Scientific paper.** Andújar-Tenorio N; Prieto I; Cobo A; et al; Martínez-Cañamero M. 2022. High fat diets induce early changes in gut microbiota that may serve as markers of ulterior altered physiological and biochemical parameters related to metabolic syndrome. Effect of virgin olive oil in comparison to butter. *PLoS One*. Public Library of Science. 17-8, pp.e0271634.
- 4 Scientific paper.** Banegas I; Prieto I; Segarra AB; et al; M Ramírez-Sánchez. 2022. Asymmetric Interaction of Neuropeptidase Activities between Cortico-Limbic Structures, Plasma and Cardiovascular Function after Unilateral Dopamine Depletions of the Nigrostriatal System. *Biomedicines*. MDPI. 29-10(2), pp.326.
- 5 Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Segarra AB; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2021. The Type of Fat in the Diet Influences Regulatory Aminopeptidases of the Renin-Angiotensin System and Stress in the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Adult Wistar Rats. *Nutrients*. MDPI. 13-11, pp.3939.
- 6 Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Segarra AB; Ramírez-Sánchez M. 2021. High-Fat Diets Modify the Proteolytic Activities of Dipeptidyl-Peptidase IV and the Regulatory Enzymes of the Renin-Angiotensin System in Cardiovascular Tissues of Adult Wistar Rats. *Biomedicines*. MDPI. 9-9, pp.1149.

- 7 **Scientific paper.** Segarra AB; Prieto I; Banegas I; Martínez-Cañamero M; Villarejo AB; Domínguez-Vías G; de Gasparo M; Ramírez-Sánchez M. 2021. Interaction between Angiotensinase Activities in Pituitary and Adrenal Glands of Wistar-Kyoto and Spontaneously Hypertensive Rats under Hypotensive or Hypertensive Treatments. *Int J Mol Sci.* MDPI. 22-15, pp.7823.
- 8 **Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Segarra AB; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2021. Effects of Virgin Olive Oil on Blood Pressure and Renal Aminopeptidase Activities in Male Wistar Rats. *Int J Mol Sci.* MDPI. 22-10, pp.5388.
- 9 **Scientific paper.** Segarra AB; Domínguez-Vías G; Redondo J; Martínez-Cañamero M; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2021. Hypothalamic Renin-Angiotensin System and Lipid Metabolism: Effects of Virgin Olive Oil versus Butter in the Diet. *Nutrients.* MDPI. 13-2, pp.480.
- 10 **Scientific paper.** Segarra AB; Prieto I; Martínez-Cañamero M; Ramírez-Sánchez M. 2020. Is there a link between depression, neurochemical asymmetry and cardiovascular function?. *AIMS Neurosci.* Springfield, MO : AIMS Press. 7-4, pp.360-372.
- 11 **Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Arechaga G; Prieto I; Segarra AB; Luna JD; Martínez-Cañamero M; Ramírez-Sánchez M. 2020. Asymmetrical influence of a standard light/dark cycle and constant light conditions on the alanyl-aminopeptidase activity of the left and right retinas in adult male rats. *Exp Eye Res.* Academic Press. 198, pp.108149.
- 12 **Scientific paper.** Sánchez B; Cobo A; Hidalgo M; Martínez-Rodríguez AM; Prieto I; Gálvez A; Martínez-Cañamero M. 2020. Prevalence of an Intestinal ST40 Enterococcus faecalis over Other E. faecalis Strains in the Gut Environment of Mice Fed Different High Fat Diets. *Int J Mol Sci.* MDPI. 21-12, pp.4330.
- 13 **Scientific paper.** Segarra AB; Prieto I; Banegas I; Martínez-Cañamero M; de Gasparo M; Vanderheyden P; Zorad S; Ramírez-Sánchez M. 2020. The Type of Fat in the Diet Influences the Behavior and the Relationship Between Cystinyl and Alanyl Aminopeptidase Activities in Frontal Cortex, Liver, and Plasma. *Front Mol Biosci.* Frontiers Media. 7, pp.94-94.
- 14 **Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Segarra AB; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2020. The Role of High Fat Diets and Liver Peptidase Activity in the Development of Obesity and Insulin Resistance in Wistar Rats. *Nutrients.* MDPI. 12-3, pp.Pii:E636-Pii: E636.
- 15 **Scientific paper.** Segarra AB; Prieto-Gómez I; Banegas I; Martínez-Cañamero M; Luna JD; de Gasparo M; Ramírez-Sánchez M. 2019. Functional and neurometabolic asymmetry in SHR and WKY rats following vasoactive treatments. *Sci Rep.* Nature Publishing Group. 9-1, pp.16098. ISSN 0937-941X.
- 16 **Scientific paper.** Montes-Castillo MC; Martínez-Ramírez MJ; Soriano-Arroyo R; Prieto-Gómez I; Segarra-Robles AB; Garrido-Martínez M; Santiago-Fernández P; Delgado-Rodríguez M. 2019. Glucagon-like peptide 1 and Glucagon-like peptide 2 in relation to osteoporosis in non-diabetic postmenopausal women. *Sci Rep.* 9-1, pp.13651-13651.
- 17 **Scientific paper.** Sánchez, B.; Cobo, A.; Hidalgo, M.; Martínez Rodríguez, AM.; Prieto, I.; Gálvez, A.; Martínez Cañamero, M. 2019. Influence of the Type of Diet on the Incidence of Pathogenic Factors and Antibiotic Resistance in Enterococci Isolated from Faeces in Mice. *International journal of molecular sciences.* MDPI. 20-17, pp.pii: E4290-pii: E4290. ISSN 1422-0067.
- 18 **Scientific paper.** Ruiz, N.; Segarra, AB.; Lara, L.; Ramírez Sánchez, M.; Prieto, I. 2019. Diet and Oxidative Status. The Dietary Pattern and Urinary 8-Isoprostane in Healthy Spanish Women. *Antioxidants.* MDPI. 8-8, pp.Pii: E271-Pii: E271. ISSN 2076-3921.
- 19 **Scientific paper.** Ramírez Sánchez, M.; Prieto, I.; Segarra, AB.; Martínez Cañamero, M.; Banegas, I.; de Gasparo, M. 2019. Enkephalinase regulation. *Vitamins and hormones.* ELSEVIER. 111, pp.105-129. ISSN 0083-6729.
- 20 **Scientific paper.** Banegas, I.; Segarra, AB.; Prieto, I.; Vives, F.; de Gasparo, M.; Duran, R.; de Dios Luna, J.; Ramírez Sánchez, M. 2019. Asymmetrical response of aminopeptidase A in the medial prefrontal cortex and striatum of 6-OHDA-unilaterally-lesioned Wistar Kyoto and spontaneously hypertensive rats. *Pharmacology, biochemistry, and behavior.* ELSEVIER. 182, pp.12-21. ISSN 1873-5177.

- 21 **Scientific paper.** Segarra, AB.; Prieto, I.; Martínez Canamero, M.; et al; Ramirez Sanchez, M.2019. Enkephalinase activity is modified and correlates with fatty acids in frontal cortex depending on fish, olive or coconut oil used in the diet.Endocr Regul .Walter de Gruyter GmbH. 53-2, pp.59-64. ISSN 1336-0329.
- 22 **Scientific paper.** Prieto, I.; Segarra, AB.; Villarejo, AB.; de Gasparo, M.; Martínez Cañamero, MM.; Ramírez Sánchez, M.2019. Neuropeptidase activity in the frontal cortex of Wistar-Kyoto and spontaneously hypertensive rats treated with vasoactive drugs: a bilateral study.J Hypertens. Lippincott Williams & Wilkins. 37-3, pp.612-628. ISSN 1473-5598.
- 23 **Scientific paper.** Martínez, N.; Prieto, I.; Hidalgo, M.; et al; Martínez Cañamero, M.2019. Refined versus Extra Virgin Olive Oil High-Fat Diet Impact on Intestinal Microbiota of Mice and Its Relation to Different Physiological Variables.Microorganisms. MDPI. 7-2, pp.pii: E61-pii: E61. ISSN 2076-2607.
- 24 **Scientific paper.** Segarra AB; Prieto I; Martínez-Cañamero M; de Gasparo M; Luna JD; Ramírez-Sánchez M. 2018. Thyroid Disorders Change the Pattern of Response of Angiotensinase Activities in the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal Axis of Male Rats.Front Endocrinol. Frontiers Research Foundation. 9, pp.731-731.
- 25 **Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Aretxaga-Maza G; Prieto I; Segarra AB; Luna JD; de Gasparo M; Ramírez-Sánchez M. 2018. Light-dark influence on enkephalinase activity in hypothalamus and pituitary. Neuro Endocrinol Lett.Society of Integrated Sciences. 39-4, pp.277-280.
- 26 **Scientific paper.** Pérez-Durillo FT; Segarra AB; Villarejo AB; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2018. Influence of Diet and Gender on Plasma DPP4 Activity and GLP-1 in Patients with Metabolic Syndrome: An Experimental Pilot Study.Molecules. MDPI. 23-7, pp.pii: E1564-pii: E1564.
- 27 **Scientific paper.** 2018. Cystinyl and pyroglutamyl-beta-naphthylamide hydrolyzing activities are modified coordinately between hypothalamus, liver and plasma depending on the thyroid status of adult male rats.J Physiol Pharmacol. Polish Physiological Society. 69-2.
- 28 **Scientific paper.** Hidalgo M; Prieto I; Abriouel H; et al;. 2018. Changes in Gut Microbiota Linked to a Reduction in Systolic Blood Pressure in Spontaneously Hypertensive Rats Fed an Extra Virgin Olive Oil Enriched Diet. Plant Foods Hum Nutr .SPRINGER. 73-1, pp.1-6.
- 29 **Scientific paper.** Prieto I; Segarra AB; De Gasparo M; Martínez-Cañamero M; Ramírez-Sánchez M;. 2018. Divergent Profile Between Hypothalamic and Plasmatic Aminopeptidase Activities in WKY and SHR . Influence of Beta-Adrenergic Blokade. Life Sci .ELSEVIER. 192, pp.9-17.
- 30 **Scientific paper.** Prieto I; Hidalgo M; Segarra AB; et al; Martínez-Cañamero M. 2018. Influence of a Diet Enriched with Virgin Olive Oil or Butter on Mouse Gut Microbiota and Its Correlation to Physiological and Biochemical Parameters Related to Metabolic Syndrome. PLoS One .Public Library of Science. 13-1, pp.e0190368.
- 31 **Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Aretxaga-Maza G; Prieto I; Luna JD; De Gasparo M; Ramírez-Sánchez M. 2017. Diurnal Opposite Variation Between Angiotensinase Activities in Photo-Neuro-Endocrine Tissues of Rats. Chronobiol Int .Informa Healthcare. pp.1-7.
- 32 **Scientific paper.** Domínguez-Vías G; Segarra AB; Martínez-Cañamero M; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2017. Influence of Virgin Olive Oil versus Butter plus Cholesterol-Enriched Diet on Testicular Enzymatic Activities in Adult Male Rats. Int J Mol Sci .MDPI. 18-8, pp.E1701-E1701.
- 33 **Scientific paper.** Prieto I; Segarra AB; Martínez-Cañamero M; de Gasparo M; Zorad S; Ramírez-Sánchez M. 2017. Bidirectional asymmetry in the neurovisceral communication for the cardiovascular control: New insights.Endocr Regul.51-3, pp.157-167.
- 34 **Scientific paper.** Banegas I; Prieto I; Segarra AB; Vives F; de Gasparo M; Durán R; Luna JD; Ramírez-Sánchez M. 2017. Bilateral distribution of enkephalinase activity in the medial prefrontal cortex differs between WKY and SHR rats unilaterally lesioned with 6-hydroxydopamine. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 75, pp.213-218.
- 35 **Scientific paper.** Segarra, Ana Belen; Hernandez, Joaquin; Prieto, Isabel; de Gasparo, Marc; Ramirez-Sanchez, Manuel. 2016. Neuropeptidase activities in plasma after acute restraint stress. Interaction with cortico-limbic areas.Acta neuropsychiatrica. 28-4, pp.239-43. ISSN 1601-5215. WOS (0)

- 36 Scientific paper.** Rueda I; Banegas I; Prieto I; et al; Ramírez-Sánchez M. 2016. Handedness and gender influence blood pressure in young healthy men and women: A pilot study. *Endocr Regul.*50-1, pp.10-15.
- 37 Scientific paper.** Prieto, Isabel; Belen Villarejo, Ana; Belen Segarra, Ana; et al; Ramirez-Sanchez, Manuel. 2015. Tissue distribution of CysAP activity and its relationship to blood pressure and water balance. *LIFE SCIENCES.* PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 134, pp.73-78. ISSN 0024-3205.
- 38 Scientific paper.** Hernandez, Joaquin; Prieto, Isabel; Segarra, Ana B.; et al; Ramirez-Sanchez, Manuel. 2015. Interaction of neuropeptidase activities in cortico-limbic regions after acute restraint stress. *BEHAVIOURAL BRAIN RESEARCH.* ELSEVIER SCIENCE BV. 287, pp.42-48. ISSN 0166-4328, ISSN 1872-7549. WOS (1)
- 39 Scientific paper.** Belen Villarejo, Ana; Ramirez-Sanchez, Manuel; Belen Segarra, Ana; Martinez-Canamero, Magdalena; Prieto, Isabel. 2015. Influence of Extra Virgin Olive Oil on Blood Pressure and Kidney Angiotensinase Activities in Spontaneously Hypertensive Rats. *PLANTA MEDICA.* GEORG THIEME VERLAG KG. 81-8, pp.664-669. ISSN 0032-0943. WOS (2)
- 40 Scientific paper.** Hidalgo, M.; Prieto, I.; Abriouel, H.; Cobo, A.; Benomar, N.; Galvez, A.; Martinez-Canamero, M.2014. Effect of virgin and refined olive oil consumption on gut microbiota. Comparison to butter. *FOOD RESEARCH INTERNATIONAL.* ELSEVIER SCIENCE BV. 64, pp.553-559. ISSN 0963-9969, ISSN 1873-7145. WOS (1)
- 41 Scientific paper.** Villarejo, A. B.; Prieto, I.; Segarra, A. B.; Banegas, I.; Wangenstein, R.; Vives, F.; de Gasparo, M.; Ramirez-Sanchez, M.2014. Relationship of Angiotensinase and Vasopressinase Activities Between Hypothalamus, Heart, and Plasma in L-NAME-Treated WKY and SHR. *HORMONE AND METABOLIC RESEARCH.* GEORG THIEME VERLAG KG. 46-8, pp.561-567. ISSN 0018-5043, ISSN 1439-4286. WOS (2)
- 42 Scientific paper.** Prieto, Isabel; Villarejo, Ana B.; Segarra, Ana B.; et al; Ramirez-Sanchez, Manuel. 2014. Brain, Heart and Kidney Correlate for the Control of Blood Pressure and Water Balance: Role of Angiotensinases. *NEUROENDOCRINOLOGY.* KARGER. 100-2-3, pp.198-208. ISSN 0028-3835, ISSN 1423-0194. WOS (3)
- 43 Scientific paper.** Segarra, A. B.; Prieto, I.; Villarejo, A. B.; Banegas, I.; Wangenstein, R.; de Gasparo, M.; Vives, F.; Ramirez-Sanchez, M.2013. Effects of Antihypertensive Drugs on Angiotensinase Activities in the Testis of Spontaneously Hypertensive Rats. *HORMONE AND METABOLIC RESEARCH.* GEORG THIEME VERLAG KG. 45-5, pp.344-348. ISSN 0018-5043. WOS (1)
- 44 Scientific paper.** Ramirez-Sanchez, M.; Prieto, I.; Wangenstein, R.; et al; de Gasparo, M.2013. The Renin-Angiotensin System: New Insight into Old Therapies. *CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY.* BENTHAM SCIENCE PUBL LTD. 20-10, pp.1313-1322. ISSN 0929-8673. WOS (10)
- 45 Scientific paper.** Segarra, Ana B; Prieto, Isabel; Banegas, Inmaculada; Villarejo, Ana B; Wangenstein, Rosemary; de Gasparo, Marc; Vives, Francisco; Ramirez-Sanchez, Manuel. 2013. The brain-heart connection: frontal cortex and left ventricle angiotensinase activities in control and captopril-treated hypertensive rats-a bilateral study. *International journal of hypertension.* 2013, pp.156179. ISSN 2090-0384. WOS (0)
- 46 Book chapter.** Domínguez-Vías G; Segarra AB; Ramírez-Sánchez M; Prieto I. 2020. Olive oil and male fertility. *Olives and Olive Oil in Health and Disease Prevention 2nd Edition.* ELSEVIER. Chapter 36, pp.435-44.

Fecha del CVA	18/03/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	José Félix		
Apellidos *	Vargas Palomares		
Sexo *	<del>Mujer</del>	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	fvargas@ugr.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0003-3778-1819	
	Researcher ID	M-3064-2014	
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2000		
Organismo / Institución	Universidad de Granada		
Departamento / Centro	Fisiología / Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud		
País		Teléfono	
Palabras clave	Mecanismos moleculares de enfermedad; Animales de laboratorio; Cultivo celular		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Medicina	Universidad de Granada	1984
Licenciatura en Medicina	Universidad de Granada	1979

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios: 6

Número de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 9

Número total de citas recibidas (sin filtro de fecha): 1823

Promedio de citas/años: durante los últimos 5 años: 137,5

Media de citas/artículos publicado (sin filtro de fecha): 18,05

índice h (Web of science): 23

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Nuestro grupo desde su formación en los años 80 ha estado interesado en el **papel de las hormonas tiroideas en la función cardiovascular y renal**. Demostramos que el hipotiroidismo previene cualquier tipo de hipertensión experimental, independientemente de la etiología de la misma. También caracterizamos las anomalías de la función vascular presentes en la disfunción tiroidea. Igualmente demostramos que el estado hipertiroidico se asocia a un desplazamiento a la derecha de la curva de presión diuresis y natriuresis, así como los mecanismos que lo determinan (angiotensina II, estrés oxidativo). Posteriormente, se ha estudiado el papel de las diferentes isoformas de la óxido nítrico sintasa y del estrés oxidativo en el desarrollo de hipertensión en el hipertiroidismo. Más recientemente hemos demostrado que la hipertensión del hipertiroidismo es sodio sensible. Últimamente, hemos analizado el papel de la arginasa en el hipertiroidismo, así como el posible papel de la hormona tiroidea en la captación de arginina por la célula endotelial. Como perspectivas futuras, respecto a la continuación del presente proyecto, se piensa analizar el papel del eje klotó-FGF23-vitamina D en el efecto protector del hipotiroidismo sobre el desarrollo de hipertensión y sobre la disfunción

renal; igualmente, se analizará el mecanismo del efecto preconditionante de la administración aguda de T3 en la isquemia-reperusión renal.

Otra línea de investigación desarrollada por nuestro grupo está relacionada con los

**problemas del trasplante renal focalizada tanto en las consecuencias sobre el donante vivo como en la supervivencia del injerto.** El marcado incremento de donantes vivos para el trasplante renal hace que el estudio de las consecuencias a largo plazo de la donación sea de gran relevancia. Nosotros hemos demostrado por primera vez que la uninefrectomía en ratas machos y hembras jóvenes determina una elevación de la presión arterial, sensibilidad a la sal y un agravamiento de la disfunción renal asociada con la edad, siendo los machos más sensibles que las hembras.

La supervivencia del injerto está muy relacionada con las lesiones generadas por el proceso de isquemia reperusión. Nosotros hemos demostrado que el preconditionamiento con T3 mejora los signos clínicos y la necrosis tubular asociados a el proceso de isquemia reperusión. Estos efectos beneficiosos se asocian a una reducción del esters oxidativo, de la inflamación y de la expresión de PARP-1. Estos estudios tienen interés translacional a la clínica, especialmente debido al marcado incremento en todo el mundo de donaciones de vivo.

Una línea de investigación de reciente desarrollo y de una gran potencialidad es la que se emprendió recientemente con el estudio de las **aminopeptidasas urinarias** como biomarcadores de lesión renal. Recientemente hemos publicado que la actividad aminopeptidásica urinaria es un biomarcador precoz y predictivo de la disfunción renal producida por cisplatino. Por tanto, estas actividades enzimáticas pueden ser de gran utilidad pronóstica y diagnóstica de la disfunción renal en la investigación básica y en la práctica clínica.

Finalmente, nuestro grupo viene realizando trabajos de colaboración con el grupo del Prof. JM Duarte con el que se han realizado trabajos sobre el papel de **los antioxidantes sobre el desarrollo de hipertensiones experimentales** de diferente etiología, analizando su efecto protector en la función vascular y renal.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

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

- 1 Artículo científico.** I; N; M; et al; F; R. (7/9). 2021. Changes in gut microbiota induced by doxycycline influence in vascular function and development of hypertension in DOCA-salt rats NUTRIENTS. MDPI. 13-9, pp.2971. ISSN 2072-6643.
- 2 Artículo científico.** S; A; F; MC; I; A; R; F. (8/8). 2021. Long-term study of urinary biomarkers of renal injury in spontaneously hypertensive rats KIDNEY & BLOOD PRESSURE RESEARCH. KARGER. 46-4, pp.502-513. ISSN 1420-4096.
- 3 Artículo científico.** A; E; F; et al; MD. (3/15). 2019. Cardioprotective Effect of a Virgin Olive Oil Enriched with Bioactive Compounds in Spontaneously Hypertensive Rats Nutrients. SCIE edition. 11-8, pp.E1728. ISSN 2072-6643.
- 4 Artículo científico.** Quesada A; O'Valle F; Montoro-Molina S; et al; Wangenstein R. 2018. 5-aminoisoquinoline improves renal function and fibrosis during recovery phase of cisplatin-induced acute kidney injury in rats.Bioscience reports. 38. ISSN 0144-8463. <https://doi.org/10.1042/BSR20171313>
- 5 Artículo científico.** Segarra AB; Prieto I; Martinez-Canamero M; Vargas F; De Gasparo M; Vanderheyden P; Zorad S; Ramirez-Sanchez M. 2018. Cystinyl and pyroglutamyl-beta-naphthylamide hydrolyzing activities are modified coordinately between hypothalamus, liver and plasma depending on the thyroid status of adult male rats.Journal of physiology and pharmacology : an official journal of the Polish Physiological Society. 69. ISSN 0867-5910. WOS (1) <https://doi.org/10.26402/jpp.2018.2.04>

- 6 **Artículo científico.** Vargas F; Romecín P; García-Guillén AI; Wangenstein R; Vargas-Tendero P; Paredes MD; Atucha NM; García-Estañ J. 2018. Flavonoids in Kidney Health and Disease. *Frontiers in physiology.* 9, pp.394. WOS (2) <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00394>
- 7 **Artículo científico.** Montoro-Molina S; López-Carmona A; Quesada A; O'Valle F; Martín-Morales N; Osuna A; Vargas F; Wangenstein R. 2018. Klotho and Aminopeptidases as Early Biomarkers of Renal Injury in Zucker Obese Rats. *Frontiers in physiology.* 9, pp.1599. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01599>
- 8 **Artículo científico.** Toral M; Jimenez R; Montoro-Molina S; Romero M; Wangenstein R; Duarte J; Vargas F. 2018. Thyroid hormones stimulate L-arginine transport in human endothelial cells *The Journal of endocrinology.* 239, pp.49–62. ISSN 0022-0795. <https://doi.org/10.1530/JOE-18-0229>
- 9 **Artículo científico.** Quesada A; Segarra AB; Montoro-Molina S; de Gracia MD; Osuna A; O'Valle F; Gómez-Guzmán M; Vargas F. 2017. Glutamyl aminopeptidase in microvesicular and exosomal fractions of urine is related with renal dysfunction in cisplatin-treated rats *PLoS One.* 12-4.
- 10 **Edición científica.** JOAQUÍN; FELIX. (1/2). 2020. Editorial for Special Issue-Biomarkers of Renal Disease *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES.* MDPI. 29-21, pp.8077. ISSN 1422-0067.
- 11 **Revisión bibliográfica.** NM; P; F; J. (3/4). 2021. Effects of flavonoids in experimental models of arterial hypertension *Current topics in medicinal chemistry.* BENTHAM SCIENCE PUBL LTD. ISSN 1568-0266.
- 12 **Revisión bibliográfica.** F (AC); ROSEMARY; I; J. (1/4). 2020. Aminopeptidases in Cardiovascular and Renal Function. Role as Predictive Renal Injury Biomarkers *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES.* 21-16, pp.5615. ISSN 1422-0067.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** PAPEL DE LAS HORMONAS TIROIDEAS EN LA REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS DE ÓXIDO NÍTRICO Y OTROS METABOLITOS BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS DERIVADOS DE LA ARGININA. IMPLICACIONES CARDIOVASCULARES Y RENALES. Junta de Andalucía. José Félix Vargas Palomares. (Universidad de Granada). 2011-2015. 128.698 €.

### C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

Rosemary Wangenstein Fuentes; Sebastián Montoro Molina; José Félix Vargas Palomares; Antonio Osuna Ortega; Francisco Javier O'Valle Ravassa; Maria del Carmen De Gracia Guindo; Andrés Quesada Miñarro. P201731504. MARCADOR PARA EL DIAGNÓSTICO NO INVASIVO DE FIBROSIS RENAL España. 29/12/2017. Universidad de Granada, Universidad de Jaén, Servicio Andaluz de Salud.



**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

Fecha del CVA	20/07/2023
---------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Cristina		
Apellidos	Sánchez González		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	(1977/11/21)
DNI, NIE, pasaporte	76257172M		
Dirección email	crissg@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-1044-4858		

\* datos obligatorios

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	2023		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Dpto. Fisiología / Centro de Investigación Biomédica		
País	España	Teléfono	626797356
Palabras clave	Metales, compuestos bioactivos, nutrición, nanopartículas		

**A.2. Situación profesional anterior**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
01/10/1999-30/09/2000	Becaria Colaboración (MEC)
01/07/2001-30/06/2005	Becaria FPDI (Junta de Andalucía)
01/07/2005-30/04/2007	Becaria Investigación Plan Propio de la Universidad de Granada
01/05/2007-27/09/2009	Contratada Posdoctoral Excelencia (Junta de Andalucía)
28/09/2009-31/08/2013	Profesora Ayudante Doctora
01/09/2013-26/11/2017	Profesora Contratada Doctora
27/11/2017-13/06/2023	Profesora Titular de Universidad
15/06/2023-actualidad	Catedrática de Universidad

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Lda. en Farmacia	Granada	2000
Dipl. Nutrición Humana	Granada	2001
Doctora en Farmacia	Granada	2005
Premio extraordinario doctorado	Granada	2006

**Parte B. RESUMEN DEL CV**

1. He desarrollado mi trayectoria investigadora centrada en el papel que desempeñan los metales y elementos traza y ultratrazas en los sistemas biológicos, sus propiedades nutricionales, toxicidad, y aplicaciones farmacológicas. Paralelamente, he llevado a cabo otra línea centrada en moléculas bioactivas de matrices naturales y evaluado su efectividad en el mantenimiento de la salud y prevención de enfermedades prevalentes. Ambas líneas han generado un elevado número de artículos (76), la mayoría en primer cuartil. También han generado conocimiento en líneas prioritarias según las directrices europeas en enfermedades asociadas al envejecimiento (diabetes, cáncer y Alzheimer), así como en



nuevas fuentes para una alimentación saludable. Como IP, he obtenido financiación en 1 proyecto europeo y 3 autonómicos. He participado en 29 proyectos nacionales (11), autonómicos (11), y propios de la Universidad de Granada (UGR). He impartido 5 conferencias internacionales (Alemania, UK y Chile). Dirijo mi equipo de trabajo, y soy investigadora responsable de un laboratorio en el Centro de Investigación Biomédica de UGR. Implementé y soy responsable de la unidad de Metalómica de UGR, que al comienzo fue uno de los primeros laboratorios especializados en esta ómica al servicio de la investigación biomédica en España, posibilitando el estudio de los elementos traza y ultratrazas de propiedades que hoy día siguen siendo desconocidas dado que la tecnología que permite su análisis es reciente. Participo en congresos referentes nacionales e internacionales (112). Colaboro estrechamente con grupos de Portugal, Italia y Chile, que se materializa en la formación de personal investigador de los tres países, así como proyectos y publicaciones de alto impacto. He realizado estancias en UK y nacionales. He recibido 2 premios a mi trayectoria científica (Academia Iberoamericana de Farmacia y Consejo Social UGR)

**2.**Participo regularmente en acciones de divulgación promovidas por entidades públicas y privadas, especialmente destinadas a despertar vocaciones científicas en jóvenes en general y mujeres en particular, trasladando mis resultados de investigación y mi trayectoria como investigadora y gestora en cargos de responsabilidad. Concretamente, en programas de televisión autonómica, periódicos de tirada nacional e internacional, radio nacional, mupis de ayuntamientos, organización de congresos para la integración de la Ciencia en la ciudad. He colaborado con empresas del sector alimentario como SANAVI, DOXA y actualmente INNOFLOWER realizando estudios que permitan avalar científicamente las propiedades nutricionales o funcionales de ciertas matrices. He sido contratada por entidades públicas (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y Ayuntamiento de Berja) para el estudio nutricional de colectivos. He desarrollado aplicaciones para dispositivos móviles para hacer llegar contenidos científicos a la población.

**3.**He dirigido 7 tesis doctorales que han permitido a todos los doctorandos a dedicarse a profesiones acordes a su titulación. Su actividad profesional se ha enfocado a la industria farmacéutica en cargos relevantes, a la investigación científica en el ámbito académico (estando una de ellas acreditada actualmente a catedrática, y liderando su propio equipo de investigación en los laboratorios de los que es investigadora responsable) y en el ámbito asistencial (Sara Borrell).

**4.**He ocupado cargos de gestión en el equipo de gobierno de la Universidad de Granada, donde he sido Directora de Contratación de Personal Docente e Investigador, y actualmente, Directora del Centro de Investigación Biomédica.

#### ACTIVIDAD INVESTIGADORA:

- 76 publicaciones JCR: 43 en Q1, 13 en D1. 32 del total como autora preferente.
- 3 libros y 3 capítulos en editoriales internacionales, como Springer-Verlag.
- Desarrollo de 1 APP de contenido docente y científico
- 112 congresos: 62 internacionales. Comité organizador de un congreso internacional, 13 ponencias invitadas internacionales y 1 ponencia invitada nacional
- 5 Conferencias por invitación en Freie Universität Berlin (Germany), Laboratory of the Government Chemist (LGC), Teddington (UK) y en la Universidad de Chile
- Premio de la Academia Iberoamericana de Farmacia
- Premio Consejo Social de UGR
- 32 proyectos: 1 europeo (convocatoria PRIMA), 11 nacionales (Carlos III, AECL, CICYT-FEDER y MCI), 14 autonómicas, 6 de UGR. IP en 3 proyectos autonómicos y 1 europeo
- Actividades de transferencia de conocimiento a Empresas (SANAVI S.A, INNOFLOWER. y DOYMA S.A.) e Instituciones (IMSERSO, Conserjería de Educación y Servicio Andaluz de Salud de la Junta de Andalucía, Ayuntamiento de Berja).
- Estancias predoctorales (Univ. Oviedo, Univ. Almería, Junta Andalucía) y posdoctorales (Dpto. Química Física y Analítica Univ. Oviedo y Laboratory of the Government Chemist, UK)
- Censora JCR:Food Chem Toxicol, British J Nutrition, Metallomics y RSC Advances, etc

#### Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES –

### C.1. Publicaciones más importantes

1. Rivas L, Romero JM, Navarro MD, ..., Sánchez-González C. Unravelling potential biomedical applications of the edible flower *tulbaghia violacea*. *Food Chem* **2022**;381.(10/10)
2. Romero-Márquez JM, Navarro-Hortal MD, Jiménez-Trigo V, ..., Quiles JL. An olive-derived extract 20% rich in hydroxytyrosol prevents  $\beta$ -amyloid aggregation and oxidative stress, two features of alzheimer disease, via SKN-1/NRF2 and HSP-16.2 in *caenorhabditis elegans*. *Antioxidants* **2022**;11(4). (12/13, AC)
3. Romero-Márquez JM, Navarro-Hortal MD, Jiménez-Trigo V, Vera-Ramírez L, Forbes-Hernández TJ, Esteban-Muñoz A, Giampieri F, Bullón P, Battino M, Sánchez-González C, Quiles JL. An oleuropein rich-olive (*olea europaea* L.) leaf extract reduces  $\beta$ -amyloid and tau proteotoxicity through regulation of oxidative- and heat shock-stress responses in *caenorhabditis elegans*. *Food Chem Toxicol* **2022**;162.(10/11, AC)
4. Navarro MD, Romero JM, Muñoz-Ollero P, ..., Quiles JL. Amyloid  $\beta$ -but not tau-induced neurotoxicity is suppressed by manuka honey via HSP-16.2 and SKN-1/Nrf2 pathways in an in vivo model of alzheimer's disease. *Food Funct* **2022**;13(21):11185-99. (9/13)
5. Barragán R, Sánchez-González C, Aranda P, ..., Corella D. Single and combined associations of plasma and urine essential trace elements (zn, cu, se, and mn) with cardiovascular risk factors in a mediterranean population. *Antioxidants* **2022**;11(10).(2/12)
6. Navarro MD, Romero JM, Esteban A, ..., Quiles JL. Strawberry (*fragaria*  $\times$  *ananassa* cv. romina) methanolic extract attenuates alzheimer's beta amyloid production and oxidative stress by SKN-1/NRF and DAF-16/FOXO mediated mechanisms in *C. elegans*. *Food Chem* **2022**;372. (4/11)
7. Rivas-García L, Quiles JL, Roma-Rodrigues C, ..., Sánchez-González C. Rosa *x* *hybrida* extracts with dual actions: Antiproliferative effects against tumour cells and inhibitor of alzheimer disease. *Food Chem Toxicol* **2021**;149. (16/16)
8. Kapravelou G, Martínez R, Perazzoli G, ..., Porres JM. Germination improves the polyphenolic profile and functional value of mung bean (*vigna radiata* L.). *Antioxidants* **2020**;9(8):1-22. (4/13)
9. Cervera-Mata A, Navarro-Alarcón M, Delgado G, Pastoriza S, Montilla-Gómez J, Llopis J, Sánchez-González C, Rufián-Henares JÁ. Spent coffee grounds improve the nutritional value in elements of lettuce (*lactuca sativa* L.) and are an ecological alternative to inorganic fertilizers. *Food Chem* **2019**;282:1-8. (7/8)
10. Lopez-Chaves C, Soto-Alvaredo J, Montes-Bayon M, Bettmer J, Llopis J, Sanchez-Gonzalez C. Gold nanoparticles: Distribution, bioaccumulation and toxicity. in vitro and in vivo studies. *Nanomed Nanotechnol Biol Med* **2018**;14(1):1-12. (6/6) (173 citas/5 años)

### C.2. Congresos

1. AUTORES: M.D. Navarro-Hortal, J.M. Romero-Márquez, A. Varela-López, T. Y. Forbes-Hernández, L. Rivas García, J. Llopis, C. Sánchez-González, J.L. Quiles. TÍTULO: Strawberry phenolic extract increases lifespan in *C. elegans*. CONGRESO: 9t h international strawberry symposium. LUGAR: Virtual edition. Rimini. TIPO: Oral AÑO: 2021
2. AUTORES: José L. Quiles, Jose M Romero, Adelaida Esteban-Muñoz, Victoria Jiménez-Trigo, Cristina Sánchez-González, Juan Llopis, Danila Cianciosi, Francesca Giampieri, Maurizio Battino, M Dolores Navarro-Hortal. TÍTULO: Molecular mechanisms under the anti-Alzheimer properties of strawberries in vivo. CONGRESO: 5th International Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food. LUGAR: Nanchang, China. TIPO: Oral AÑO: 2021
3. AUTORES: D. Godoy, J. Llopis, C. Sanchez-Gonzalez, O. Portolés, JI. González, D. Corella, R. Barragán. TÍTULO: Asociación entre el nivel de cobalto y parámetros asociados a la obesidad en población general mediterránea. CONGRESO: XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. LUGAR: Valencia. TIPO: Poster AÑO: 2019
4. AUTORES: García J, Jakubowski N, Sanchez Gonzalez C, Llopis J, Bettmer J, Montes M TÍTULO: Studies on Characterization and Bioavailability of Iron Oxide Nanoparticles for the Treatment of Iron Deficiency Anaemia. CONGRESO: 6th International symposium on metallomics. LUGAR: Vienna (Austria). TIPO: Ponencia AÑO: 2017
5. AUTORES: Montes M, Turiel D, Garcia J, Bettmer J, Blanco E, Llopis J, Sánchez C. TÍTULO: Nanostructured metallodrugs: new challenges for analytical chemistry.

CONGRESO: 6th Int symposium on metallomics. LUGAR: Vienna (Austria). TIPO: Ponencia invitada **AÑO: 2017**

**6. AUTORES:** Montes M, Corte M, Álvarez R, Turiel D, García J, Blanco E, Sánchez C, Llopis J, Bettmer J. **TÍTULO:** New Analytical Strategies to address Nutraceutical's Fate in Biological Systems. **CONGRESO:** IUPAC 2017- 46th World Chemistry Congress & IUPAC 49th General Assembly. **LUGAR:** Sao Paulo (Brazil). **TIPO:** Ponencia invitada **AÑO: 2017**

**7. AUTORES:** Bettmer J, Álvarez-Fernández R, Corte-Rodríguez M, Fernández-Iglesias N, Montes-Bayón M, López-Chaves C, Sánchez-González C, Llopis-González J, Kutscher DJ, McSheehy-Ducos S, Wehe C, Rottmann L. **TÍTULO:** Recent Developments in Single Particle/Cell ICP-MS. **CONGRESO:** Adlershofer Kolloquium Analytik. **LUGAR:** Berlin (Germany). **TIPO:** Ponencia invitada **AÑO: 2017**

**8. AUTORES:** López C, Sánchez-González C, Soto-Alvaredo J, Montes-Bayón M, Bettmer J, Huusfeldt-Larsen E, Llopis J. **TÍTULO:** Gold nanoparticles level in rat intestine measured by spICPMS after enzymatic digestion. **CONGRESO:** European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry. **LUGAR:** Munster (Germany). **TIPO:** Póster **AÑO: 2015**

**9. AUTORES:** Bettmer J, Soto Alvaredo J, Fernández Iglesias N, Montes Bayón M, López Chaves C, Sánchez González C, Llopis J. **TÍTULO:** ICP-MS techniques for the characterisation of nanomaterials. **CONGRESO:** The Analytical Challenge 2015. **LUGAR:** Utrecht, Países Bajos. **TIPO:** ponencia invitada **AÑO: 2015**

**10. AUTORES:** Soto Alvaredo J, Fernández Iglesias N, Montes Bayón M, Bettmer J, López Chaves C, Sánchez González C, Llopis J, Sötebier C, Jakubowski J, Panne U **TÍTULO:** ICP-MS techniques for the characterisation of nanomaterials: capabilities, limitations and challenges. **CONGRESO:** BAM Seminar. **LUGAR:** Berlin, Alemania . **TIPO:** ponencia invitada **AÑO: 2015**

### **C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado,**

**1. TÍTULO:** Propiedades nutricionales y aplicaciones biomédicas de flores ornamentales. Revitalización de mercados. Proyecto FLOWEREAT. P20\_00336. **ENTIDAD:** **Proyectos I+D+i Junta de Andalucía 2020**. **FINANCIACIÓN:** 44.500,00€. **DURACIÓN:** 2021 - 2023. **IP:** Cristina Sánchez González. Universidad de Granada

**2. TÍTULO:** Flores ornamentales para el consumo humano: análisis nutricional y ensayos de bioactividad. Hacia nuevos mercados. B-AGR-652-UGR20. **ENTIDAD:** **Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020**. **FINANCIACIÓN:** 35.000,00 €. **DURACIÓN:** 2021- 2023. **IP:** Cristina Sánchez González. Universidad de Granada

**3. TÍTULO:** Characterization, monitoring and study of the biological impact of nanostructured metallodrugs and nanodebris produced by metallic implants: new analytical strategies (BIONANOMET). MCI- PID2019-104334RB-I00. **ENTIDAD:** **Agencia Estatal de Investigación (Ministerio de Economía e Industria)**. **FINANCIACIÓN:** 145200€. **DURACIÓN:**2020 – 2022. **IP:** María Montes Bayón. Universidad de Oviedo

**4. TÍTULO:** SUSTAINOLIVE - Novel approaches to promote the SUSTAINability of OLIVE groves in the Mediterranean. **ENTIDAD:** **European Comision. Programme PRIMA 2018 H2020**. **FINANCIACIÓN:** 45.000€. **DURACIÓN:** 2019 - 2023. **IP:** José Luis Quiles Morales y Cristina Sánchez González. Universidad de Granada

**5. TÍTULO:** Contribución al control del síndrome metabólico y posterior mantenimiento de peso con un programa de dieta, ejercicio físico aeróbico y un inhibidor de ingesta en ratas. DEP2014-58296-R. **ENTIDAD:** **Ministerio de Ciencia e Innovacion**. **FINANCIACIÓN:** 110.000 €. **DURACIÓN:** 2015 - 2017. **P:** Dr. Jesús Porres Foulquie. Univ Granada

**6. TÍTULO:** Development of mass spectrometric methods for the characterisation of engineered metallic nanoparticles in biological samples. MICINN-12-CTQ2011-23038 **ENTIDAD:** **Ministerio de Economía y Competitividad**. **FINANCIACIÓN:** 96.000 €. **DURACIÓN:** 2012 – 2015. **IP:** Jörg Bettmer. Universidad de Oviedo

**7. TÍTULO:** Efectos de un entrenamiento combinado de fuerza y aeróbico y del tratamiento dietético sobre parámetros del síndrome metabólico en ratas genéticamente obesas. DEP2011-27622. **ENTIDAD:** **Ministerio de Ciencia e Innovación**. **FINANCIACIÓN:** 84.700 €. **DURACIÓN:** 2011-2014. **IP:** Pilar Aranda Ramírez. Universidad de Granada

**8. TÍTULO:** Alimentos funcionales: realidades, ideologías, oportunidades de I+D+i. CSO2009-06528-E/SOCI. **ENTIDAD:** **Ministerio de Ciencia e Innovación**. **FINANCIACIÓN:** 130000€. **DURACIÓN:** 15/11/2009 - 15/11/2010. **IP:** Pilar Aranda Ramírez. Univ Granada



**9.TÍTULO:** Efectos de esteroides anabolizantes y de una dieta basada en suplementos de lactosuero o proteína vegetal sobre parámetros musculares, hepáticos y renales en ratas sometidas a entrenamiento de fuerza. DEP2008-04376. ENTIDAD: **Ministerio de Ciencia e Innovación**.FINANCIACIÓN:95300€. DURACIÓN:2008–2011.IP: Pilar Aranda Ramírez.  
UGR

**10.TÍTULO:** Transporte y metabolismo del vanadio (IV): Estudio de su implicación en la diabetes (tipo II) inducida por la deficiencia nutricional de Mg. P06-CTS-01435. ENTIDAD: **Proyecto de excelencia de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía**. FINANCIACIÓN: 239444.88 €. DURACIÓN: 2007 – 2010. IP: Juan Llopis González. Universidad de Granada



**Parte A. DATOS PERSONALES**

		<b>Fecha del CVA</b>		19/07/2023
Nombre y apellidos	Juan de Dios Navarro López			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	Q-9318-2019		
	Código Orcid	orcid.org/0000-0002-1877-7833		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Castilla La Mancha			
Dpto./Centro	Dpto. Ciencias Médicas/ Facultad de Medicina de Ciudad Real			
Dirección	Paseo de Moledores s/n, C.P. 13005, España			
Teléfono		Correo electrónico	<a href="mailto:Juan.navarro@uclm.es">Juan.navarro@uclm.es</a>	
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	23/08/2019	
Espec. cód. UNESCO	241111/249001			
Palabras clave	Neurofisiología, Alzheimer, plasticidad sináptica, modelos animales, hipocampo, aprendizaje y memoria, comportamiento, electrofisiología in vivo, patch clamp, actividad oscilatoria, optogenética			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ldo. en Farmacia	Granada	1998
Dr. en Fisiología	Pablo de Olavide	2004

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

**TRES** tramos de investigación o sexenios. (1999 a 2018)

**CUATRO** tramos de actividad docente o quinquenios (00-07, 07-12, 13-17; 18-22)

Tesis doctorales dirigidas: **7**; Tesis en curso: **2**

Total de veces citado: 850

Artículos en que se cita: 271

Promedio de citas por elemento: 18.71

Índice h: 16

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM** (*máximo 3500 caracteres*)

Licenciado en Farmacia de Granada (1998) y Dr. en Fisiología con Premio Extraordinario, Univ. Pablo de Olavide, Sevilla (2004). Realicé mi Tesis Doctoral como becario FPI sobre estudio de los mecanismos sinápticos de control oculomotor. En los 3 años siguiente desarrollé mi etapa postdoc en el Dpt. of Physiology & Ear Institute, Univ. College London, donde inicié una línea de investigación sobre los canales de potasio en la vía auditiva, contratado por la Welcome Trust y Marie Curie Programme. En 2008, tras la obtención de un contrato postdoctoral Sara Borrell (ISCIII), me incorporé al Instituto de Neurociencias de Castilla y León, Univ. de Salamanca, donde investigué los efectos del péptido  $\beta$ -amiloide en el hipocampo de mamíferos, así como la integración funcional de trasplantes de tejido nervioso en animales adultos lesionados. Posteriormente conseguí un contrato Ramón y Cajal (MICINN) del cual desarrollé 1 año en el Instituto de Neurociencias Federico Olóriz, Univ. de Granada. Finalmente, en 2011 me incorporé a la Nueva Facultad de Medicina de Ciudad Real para **la puesta en marcha desde cero del Área docente e investigadora de Fisiología**. Desde entonces desarrollo mis tareas docentes, investigadoras y de gestión primero como Profesor Contratado Doctor (2012-2019) y posteriormente como Profesor Titular (2019-). Además, dirijo el Laboratorio de Neurofisiología y Comportamiento junto a la Dra. Lydia Jiménez Díaz. La investigación de mi grupo se centra en el estudio de los mecanismos que subyacen a la enfermedad de Alzheimer a nivel molecular, celular, de redes neuronales y de comportamiento, con el objetivo de buscar estrategias eficientes para prevenir y tratar esta demencia.

Los resultados de mi investigación han sido publicados en numerosas revistas de impacto medio-alto como por ejemplo Pharmacol Ther, Ageing Res Rev, J Neurosci, J Neurochem, Front Cell Neurosci, EClinicalMedicine (alguno de ellos ha sido premiado). He presentado más de 100 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales, así como ponencias invitadas, obteniendo numerosas ayudas de asistencia. Soy coautor de distintos capítulos de libro y editor de varios libros. He realizado más de 20 cursos de especialización nacionales e internacionales. He sido IP de numerosos proyectos tanto europeos (Marie Curie Programme, British Tinnitus Association), nacionales (MICINN, Fundación Rodríguez Pascual), regionales (Junta Castilla-La Mancha, Junta de Castilla y León, Vicerrectorados



Investigación de USAL, UGR y UCLM, Diputación de Ciudad Real) manteniendo financiación competitiva continuada desde 2006 hasta hoy. Soy evaluador de la ANEP, Miembro del Comité Asesor Colciencias del Gobierno de Colombia, German Gateway Fellowship Programme, o miembro del panel de expertos del UK Dementia Research Institute (<https://ukdri.ac.uk/>). Asimismo, refereee en distintas revistas especializadas en neurociencias, comité organizador y/o científico de distintas jornadas científicas. He dirigido 7 tesis doctoral y actualmente dirijo otras 2. En el ámbito docente, he impartido docencia siendo desde becario FPI hasta Marie Curie Research Fellow. Soy responsable de la asignatura Fisiología del Grado de Medicina desde el año 2011. He participado en varios Proyectos de Innovación Docente y realizado numerosos cursos de formación de profesorado. Además, he presentado mi experiencia en congresos docentes especializados y editado libros docentes en editoriales de prestigio como Elsevier.

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

### C.1. Publicaciones

- Contreras A, Djebari, S, ....Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD\***, (AC\*) Impairments in hippocampal oscillations accompany the loss of LTP induced by GIRK activity blockade. **Neuropharmacology** **2023**. doi: 10.1016/j.neuropharm.2023.109668, In press. **IF: 4.7 (Q1)**.
- Jeremic D, **Navarro-Lopez JD\***, Jimenez-Diaz L\*, (AC\*) Efficacy and Safety of Anti-Amyloid- $\beta$  Monoclonal Antibodies in Current Alzheimer's Disease Phase III Clinical Trials: A Systematic Review and Interactive Web App-based Meta-Analysis. **Ageing Res Rev** **2023**. doi: 10.1016/j.arr.2023.102012, In press. **IF: 13.1 (D1)**.
- Jeremic D, Jimenez-Diaz L, **Navarro-Lopez JD\*(AC\*)** Targeting epigenetics: A novel promise for Alzheimer's disease treatment. **Ageing Res Rev** **2023**. doi: 10.1016/j.arr.2023.102003 **IF: 13.1 (D1)**.
- Iborra-Lazaro G, Djebari S, ..., **Navarro-Lopez JD\***, **Soto, D., Jimenez Diaz, L.(AC)** (2023) CPT1C is required for synaptic plasticity and oscillatory activity that supports motor, associative and non-associative learning. **J Physiol**. **2023**. doi: 10.1113/JP284248, **IF: 5.5 (Q1)**.
- Teran-Tinedo..., **Navarro-Lopez, JD\***, Jimenez-Diaz L., LandeteP (AC\*) Effect of the Early Combination of Continuous Positive Airway Pressure and High-Flow Nasal Cannula on Mortality and Intubation Rates in Patients With COVID-19 and Acute Respiratory Distress Syndrome. The DUOCOVID Study. **Arch Bronconeumol** **2023**. doi: 10.1016/j.arbres.2023.01.009, **IF:8 (Q1)**.
- **Navarro-Lopez JD\***, Contreras, A., ..... Jimenez-Diaz L\*, Acquisition-dependent modulation of hippocampal neural cell adhesion molecules by associative motor learning. **Front Neuroanat**. **2022** doi: 10.3389/fnana.2022.1082701, **IF: 2.9 (D1)**.
- Temprano-Carazo S, ..., Saura CA, Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD\*(AC\*)** Spatial Memory Training Counteracts Hippocampal GIRK Channel Decrease in the Transgenic APPSw,Ind J9 Alzheimer's Disease Mouse Model. **Int J Mol Sci** **2022**. doi: 10.3390/ijms232113444, **IF: 6.2 (Q1)**.
- Sánchez-Rodríguez I, Temprano-Carazo S, Jeremic D, Delgado-Garcia JM, Gruart A, Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD\*(AC\*)** Recognition Memory Induces Natural LTP-like Hippocampal Synaptic Excitation and Inhibition. **Int J Mol Sci** **2022**. doi: 10.3390/ijms231810806., **IF: 6.2 (Q1)**.
- Teran-Tinedo JR, Gonzalez-Rubio J, Najera A, Castany-Faro A, Contreras MLN, Garcia IM, Lopez-Mellado L, Lorente-Gonzalez M, Perez-Garvin P, Sacristan-Crespo G, Suarez-Ortiz M, Jimenez-Diaz L\*, Landete P\*. Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD\*(AC\*)** Clinical characteristics and respiratory care in hospitalized vaccinated SARS-CoV-2 patients. **EClinicalMedicine** **2022**. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101453, **IF: 15.1 (D1)**.
- Jeremic D, Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD\*(AC\*)** Past, present and future of therapeutic strategies against amyloid- $\beta$  peptides in Alzheimer's disease a systematic review. **AGEING RESEARCH REVIEWS** **2021**. doi: 10.1016/j.arr.2021.101496, In press. **IF: 11.8 (D1)**.
- Djebari S, Iborra-Lazaro G, Temprano-Carazo S,....., **Navarro-Lopez JD\*(AC)** (2021) G-Protein-Gated Inwardly Rectifying Potassium (Kir3/GIRK) Channels Govern Synaptic Plasticity That Supports Hippocampal-Dependent Cognitive Functions in Male Mice. **J NEUROSCI**. **2021** Aug 18;41(33):7086-7102. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2849-20.2021, **IF: 6.7 (Q1)**.
- Jeremic D, Sanchez-Rodriguez I, Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD\*(AC\*)** Therapeutic Potential of targeting G protein-gated inwardly rectifying potassium (GIRK) channels in the Central Nervous System. **PHARMACOL THER**. **2021** Jul; 223:107808. doi: 10.1016/j.pharmthera.2021.107808. **IF: 13.4 (D1)**.
- Mayordomo-Cava J, Iborra-Lázaro G, Djebari S,...., **Navarro-López JD\*(AC\*)**. Impairments of Synaptic Plasticity Induction Threshold and Network Oscillatory Activity in the Hippocampus Underlie Memory Deficits in a Non-Transgenic Mouse Model of Amyloidosis. **BIOLOGY**



- (BASEL). 2020 Jul 20;9(7):175. doi: 10.3390/biology9070175. **IF: 5.1 (Q1)**
- Gonzalez-Rubio J, Navarro-Lopez C, Lopez-Najera E, Lopez-Najera A, Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD(AC)\***, Najera A\*. Cytokine Release Syndrome (CRS) and Nicotine in COVID-19 Patients: Trying to Calm the Storm. **FRONT IMMUNOL.** 2020 Jun 11;11:1359. doi: 10.3389/fimmu.2020.01359. **IF: 7.6 (Q1)**
  - I Sánchez-Rodríguez, D Vega-Avelaira, R Jiménez-Herrera, S Temprano-Carazo, S Djebari, J Yajeya, **JD. Navarro-López (AC)\*\*** and L Jiménez-Díaz\*. Long-term synaptic depression and memory deficits are reversed by enhancement of GirK-dependent signaling in a mouse model of early amyloidopathy. **J NEUROCHEMISTRY.** 2020. May;153(3):362-376. doi: 10.1111/jnc.14946. **IF: 5.4 (Q1).**
  - Sanchez-Rodriguez I, Gruart A, Delgado-Garcia JM, Jimenez-Diaz L\*, **Navarro-Lopez JD(AC)\***. Role of GirK Channels in LTP of synaptic inhibition in an in vivo model of early Amyloid- $\beta$  pathology. **INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES,** 2019. 20(5). pii: E1168. **IF: 4.5 (Q1)**
  - Irene Sánchez-Rodríguez, Sara Temprano-Carazo, Alberto Nájera-Lopez,..., **Juan D. Navarro-Lopez(AC)**. Activation of G-protein-gated inwardly rectifying potassium (kir3/GirK) channels rescues hippocampal functions in a mouse model of early amyloid- $\beta$  pathology, **Scientific Reports** 2017. 7(1):14658. **IF: 4.8 (Q1)**

## C.2. Proyectos

- 1) Título: Repairing aberrant metaplasticity in a mouse model of Alzheimer disease to restore synaptic plasticity and cognition  
Entidad financiadora: **JCCM/ERDF - SBPLY/21/180501/000150 (119895,79 €)**  
Duración: 01/09/2022 31/08/2025  
**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro López y Lydia Jiménez Díaz**
- 2) Título: Mecanismos metaplásticos para restaurar la plasticidad sináptica y la función cognitiva en un modelo de amiloidosis de Enfermedad de Alzheimer  
Entidad financiadora: **MICIN - PID2020-115823GB-I00 (163350 €)**  
Duración: 01/09/2021 31/08/2025  
**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro López y Lydia Jiménez Díaz**
- 3) Título: Deleción de canales GirK en interneuronas corticales para restaurar la actividad oscilatoria y la función cognitiva en un modelo murino de enfermedad de Alzheimer  
Entidad financiadora: **MINECO - BFU2017-82494-P (108900 €)**  
Duración: 01/01/2018 31/09/2021  
**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro López y Lydia Jiménez Díaz**
- 4) Título: Papel de los canales de potasio rectificadores de entrada acoplados a proteína G (GIRK) en la enfermedad de Alzheimer  
Entidad financiadora: **MINECO - BFU2014-56164-P (157300 €)**  
Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha  
Duración: 01/01/2015 31/12/2017  
**Investigador Principal: Dr. Juan de Dios Navarro López y Dra. Lydia Jiménez Díaz**
- 5) Título: El canal GIRK, una nueva diana terapéutica en los estadios iniciales de la enfermedad de Alzheimer.  
Entidad financiadora: **FUNDACIÓN TATIANA PÉREZ DE GUZMÁN EL BUENO (43500€)**  
Duración: desde 29/11/2014 hasta: 31/12/2017  
**Investigador Principal: Dra. Lydia Jiménez Díaz**
- 6) Título: Bases neurofisiológicas de los efectos del péptido  $\beta$ -amiloide sobre la neurotransmisión septohipocampal  
Entidad financiadora: **MICINN - BFU2011-22740 (70180€)**  
Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha  
Duración: 01/01/2012 31/12/2014  
**Investigador Principal: Dr. Juan de Dios Navarro López**
- 7) Título: Efectos del péptido beta-amiloide soluble sobre el hipocampo: estudio molecular, electrofisiológico y comportamental  
Entidad financiadora: **Diputacion de Ciudad Real (DIPUCR-6); 8500€**  
Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha  
Duración: 06/2014 - hasta: 12/2014  
**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro López**





8) Título: Papel de la proteína kinasa C en un modelo in vitro de los estadios tempranos de la enfermedad de Alzheimer

Entidad financiadora: **MICINN -SAF2010-14878 (24.200€)**

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha

Duración: 01/01/2011 30/06/2012

**Investigador Principal: Dr. Juan de Dios Navarro López**

9) Título: Localización del efecto depresor del péptido A $\beta$  en un modelo de e. de Alzheimer

Entidad financiadora: **Junta de Castilla y León - SAN/126SA54/09 (9000 €).**

Entidades participantes: Universidad de Salamanca

Duración: 01/01/2009 31/12/2009

**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro Lopez**

10) Título: Control movimientos oculares: neurotransmisión inhibitoria en el integrador oculomotor

Entidad financiadora: **Fundación Eugenio Rodríguez Pascual (8000€).**

Entidades participantes: Universidad de Salamanca

Duración: 07/2009 - hasta: 06/2010

**Investigador principal: Juan de Dios Navarro Lopez**

11) Título: Receptores glicinérgicos y GABAérgicos en el núcleo prepositus hypoglossi de rata.

Entidad financiadora: **Universidad de Salamanca; usal2008A13 (3000€)**

Entidades participantes: Universidad de Salamanca

Duración: desde 01/10/2008 - hasta: 30/09/2009

**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro Lopez**

12) Título: Neurophysiological and cellular basis of tinnitus

Entidad financiadora: **Marie Curie Intra-European Fellowship (169000 €).**

Entidades participantes: University College London

Duración: desde 18/10/2006 - hasta: 17/10/2008

**Investigador Principal: Juan de Dios Navarro Lopez**

### C.3. Otros

#### Premios Recibidos:

2004 Premio Extraordinario de Doctorado, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

2006 Premio Instituto de Neurociencias Federico Oloriz de Granada

2006 Académico Correspondiente, Real Academia de Medicina de Andalucía.

2012 Premio a mejor póster Biomedicina. XI Jornadas Científicas Anuales Albacete.

#### Conferencias Impartidas por invitación (seleccionadas):

- A cholinergic mechanism for eye fixation; XII International symposium on cholinergic mechanisms, Alicante, 2005.

- Potassium channels and tinnitus, British tinnitus Association, Londres, 2007

- KCNQ channels in the auditory pathway, UCL Ear Institute, Londres, 2007

- Métodos electrofisiológicos para el estudio del SNC. III Jornadas del Instituto de Neurociencias “Federico Oloriz”, Universidad de Granada, Granada, 2010

- La disfunción sináptica inducida por el péptido  $\beta$ -amiloide en la sinapsis septohipocampal fimbria-CA3 implica a los canales GirK. XV Congreso SENC, Oviedo, 2013.

- Técnicas neurofisiológicas aplicadas al estudio del SNC. Neurocoloquios: Una aproximación a la investigación en neurociencia, Universidad de Sevilla, 2013.

**Cursos especialización y Seminarios:** Asistencia a 23 cursos de Especialización. Ejemplos: VIII Curso Nacional Neurociencia, XIV Curso Avanzado sobre Receptores para Neurotransmisores, System neuroscience course, Workshop on dendritic patch-clamp recording o Understanding ion channels in terms of mechanisms.

**Becas y Ayudas Personales para Investigación:** Número total: 25 cabe destacar la European Science Foundation, SENC, la Washington University, la International Brain Research Organisation (IBRO), Brain Journal o Physiological Society.

**Pertenencia a Comisiones:** Docencia, Profesorado, Animalario, Autoprotección,

**Dirección de Trabajos Fin Master:** Un total de 7 TFM en la USAL, UGR, UCL.

**Guest editor** of Topic Reseach “Control of neural excitability and Alzheimer disease: an emerging scenario.” in Frontiers in cellular Neuroscience <http://journal.frontiersin.org/ResearchTopic/2779>

**Estancias de Investigación** en University of California in San Francisco (2016); University College London, UK; Instituto de Neurociencias Federico Oloriz, Granada; Instituto Neurociencias, Salamanca; CRIB, UCLM.

**Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL**

Fecha del CV

Nombre y apellidos	José Luis Quiles Morales		
DNI			
Códigos de investigación	WoS Researcher ID	C-6911-2013	
	SCOPUS Author ID	57196263267	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-9048-9086	

**A.1. Situación profesional actual**

Institución	Universidad de Granada		
Departamento	DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA		
Dirección	Facultad de Farmacia. Campus Universitario de Cartuja CP:18071 Granada		
Teléfono	E-mail	<a href="mailto:jlquiles@ugr.es">jlquiles@ugr.es</a>	
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Desde	13/08/2012
Palabras clave	Nutrición, envejecimiento, aceite de oliva, fresas, miel, alimentos funcionales, nutraceuticos, biología redox, mitocondria, cáncer, estrés oxidativo, patologías asociadas al envejecimiento.		

**A.2. Formación académica**

Título	Universidad	Año
Licenciado en biología	Granada	1991
Doctor en biología	Granada	1995
Máster en nutrición	Granada	1994
Máster en dirección y administración de empresas	Escuela Superior de Negocios de Andalucía	2000

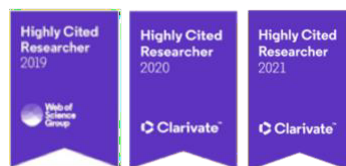
**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Sexenios: 4 (el último en diciembre de 2017).

Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 9

Total de artículos científicos con índice de impacto: 212

Número total de publicaciones en primer cuartil: 148



**CLARIVATE HIGHLY CITED RESEARCHER 2019, 2020 y 2021.**

Presente en el ranking de los mejores científicos de España (<http://indice-h.webcindario.com/>)

	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Citas totales	8936	10335	15134
Índice-h	49	53	65
Media de citas por año los últimos 5 años (2017-2021)	954	1083	1532

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (max. 3500 caracteres incluyendo espacios)**

Carrera profesional: Doctorado en Biología (1995, premio extraordinario). En 1996 me uní al servicio militar. De 1997 a 1999 disfruté de una beca posdoctoral en el Rowett Research Institute, en Aberdeen, Escocia, UK. De 1999 a 2003 disfruté de un Contrato de Reincorporación de Doctores. En 2003 obtuve un contrato del Programa Ramón y Cajal. En



2006 fui estabilizado como "Profesor Contratado Doctor". En 2008, después de obtener en 2007 la "HABILITACIÓN NACIONAL", fui nombrado Profesor Titular de la Universidad. Desde 2012 soy Catedrático de Fisiología. Con respecto a los logros científico-técnicos, hemos observado que las membranas celulares son capaces de adaptar su composición de fosfolípidos a la grasa ingerida a través de la dieta y cómo esto afecta el estrés oxidativo y la función en el envejecimiento. Se trata de una potente terapia nutricional.

Líneas de investigación: envejecimiento y enfermedades asociadas (cáncer, neurodegenerativas, cardiovasculares) en relación con el papel de la dieta (aceite de oliva, fresas, miel), biología redox y mitocondria.

Proyectos de investigación y contratos: investigador principal de dos proyectos de investigación del Plan Nacional (AGL2008-01057 y PID2019-106778RB-I00) y un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía (AGR832). Desde junio de 2019 soy IP de un proyecto H2020 (PRIMA 2018) de la Unión Europea (referencia 1811-SUSTAINOLIVE). He dirigido y colaborado en más de 40 proyectos y contratos de investigación.

Producción científica: autor de más de 200 artículos indexados, con un índice H de 48 según la base de datos WOS y 63 según Google Scholar.

Formación de doctores: he dirigido 14 tesis doctorales. Director de una beca FPI y 4 becas FPU. Tutor de un contratado "Juan de la Cierva Formación". Tutor de un contratado "Juan de la Cierva Incorporación". Tutor de un contratado del programa "Emergia" de la Junta de Andalucía.

Estancia en centros de investigación extranjeros: 28 meses, 24 en el Rowett Research Institute en Aberdeen, Escocia, Reino Unido.

Ponente en conferencias internacionales: Tailandia, Estados Unidos, Reino Unido, Austria, Italia, China.

Editor de libros: Aceite de oliva y salud. Grupo editorial CABI, 2006.

Comités científicos: presidente del comité científico de un congreso nacional y miembro del comité científico de 5 congresos internacionales y 6 nacionales.

Miembro del Consejo de Redacción de Revistas Científicas: soy editor en jefe de eFOOD, Food Frontiers y de una sección de International Journal of Molecular Sciences. También formo parte del comité editorial de Food and Chemical Toxicology, Oxidative Medicine and Cellular Longevity; Ars Pharmaceutica; Diseases y Journal of Berry Research.

Premios de investigación: he recibido 10 premios de investigación, incluido el Premio Extraordinario de Tesis Doctoral y en 2017 y 2018 los premios "Excelente en Conocimiento" de la Caja Rural de Granada - Universidad de Granada por su trabajo y el investigador más citado, respectivamente, en el campo de ciencias de la salud en la Universidad de Granada.

Gestión: secretario del Departamento de Fisiología (2008-2013) y Vicedecano de Investigación de la Facultad de Farmacia (2013-2017). Pertenezco a la Junta de Investigadores del Centro de Investigación Biomédica. Desde julio de 2021 soy director del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú" (INYTA), de la Universidad de Granada. Desde diciembre de 2021 soy director del Centro de Investigación y Desarrollo de Alimentos Funcionales (CIDAF) del Parque Tecnológico de la Salud de Granada. He participado como coordinador del área de biomedicina para becas FPU los años 2021 y 2022.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones (más relevantes de los últimos 5 años)

Puente-Cobacho B, Varela-López A, **Quiles JL**, Vera-Ramirez L. Involvement of redox signalling in tumour cell dormancy and metastasis. *Cancer Metastasis Rev.* 2023 doi: 10.1007/s10555-022-10077-9. **Impact factor: 9.237 (36 de 246; Oncology; Quartil 1).**

Navarro-Hortal MD, Romero-Márquez JM, Muñoz-Ollero P, Jiménez-Trigo V, Esteban-Muñoz A, Tutusaus K, Giampieri F, Battino M, Sánchez-González C, Rivas-García L, Llopis J, Forbes-Hernández TY, **Quiles JL**. Amyloid  $\beta$ -but not Tau-induced neurotoxicity is suppressed by Manuka honey *via* HSP-16.2 and SKN-1/Nrf2 pathways in an *in vivo* model of Alzheimer's disease. *Food Funct.* 2022; 13:11185-11199. doi: 10.1039/d2fo01739c. **Impact factor: 6.317 (24 de 144; Food Science & Technology; Quartil 1).**



- Navarro-Hortal MD, Romero-Márquez JM, Jiménez-Trigo V, Xiao J, Giampieri F, Forbes-Hernández TY, Grosso G, Battino M, Sánchez-González C, **Quiles JL**. Molecular bases for the use of functional foods in the management of healthy aging: Berries, curcumin, virgin olive oil and honey; three realities and a promise. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2022; 11:1-20. doi: 10.1080/10408398.2022.2098244. [Impact factor: 11.208 \(6 de 144; Food Science & Technology; Quartil 1, Decil 1\)](#).
- Navarro-Hortal MD, Romero-Márquez JM, Esteban-Muñoz A, Sánchez-González C, Rivas-García L, Llopis J, Cianciosi D, Giampieri F, Sumalla-Cano S, Battino M, **Quiles JL**. Strawberry (*Fragaria × ananassa* cv. *Romina*) methanolic extract attenuates Alzheimer's beta amyloid production and oxidative stress by SKN-1/NRF and DAF-16/FOXO mediated mechanisms in *C. elegans*. *Food Chem*. 2022;372:131272. doi: 10.1016/j.foodchem.2021.131272. [Impact factor: 9.231 \(8 de 144; Food Science & Technology; Quartil 1, Decil 1\)](#).
- Rivas-García L, Navarro-Hortal MD, Romero-Márquez JM, Forbes-Hernández TY, Varela-López A, Llopis J, Sánchez-González C, **Quiles JL** (2021) Edible flowers as a health promoter: An evidence-based review. *Trends Food Sci. Tech*. 2021; 117:46-59. doi:10.1016/j.tifs.2020.12.007. [Impact factor: 16.002 \(2 de 144; Food Science & Technology; Quartil 1, Decil 1\)](#).
- Varela-López A, Vera-Ramírez L, Giampieri F, Navarro-Hortal MD, Forbes-Hernández TY, Battino M, **Quiles JL** (2021) The central role of mitochondria in the relationship between dietary lipids and cancer progression. *Semin Cancer Biol*. 2021. 73:86-100. doi: 10.1016/j.semcancer.2021.01.001. [Impact factor: 17.012 \(15 de 246; Oncology; Quartil 1, Decil 1\)](#).
- Quiles JL**, Rivas-García L, Varela-Lopez A, Llopis J, Battino M, Sanchez-Gonzalez C (2020) Do nutrients and other bioactive molecules from foods have anything to say in the treatment against COVID-19? *Environment. Res*. 191. DOI: 10.1016/j.envres.2020.110053. [Impact factor: 7.715 \(15 de 193; Public, Environmental & Occupational Health; Quartil 1, Decil 1\)](#).
- Quiles JL**, Sánchez-González C, Vera-Ramírez L, Giampieri F, Navarro-Hortal MD, Xiao J, Llopis J, Battino M, Varela-Lopez A (2020) Reductive Stress, Bioactive Compounds, Redox-Active Metals and Dormant Tumor Cell Biology to Develop Redox-Based Tools for the Treatment of Cancer. *Antioxid Redox Signal*. doi: 10.1089/ars.2020.8051. [Impact factor: 5.828 \(19 de 145; Endocrinology & Metabolism; Quartil 1\)](#).
- Varela-López A, Bullón P, Ramírez-Tortosa CL, Navarro-Hortal MD, Robles-Almazán M, Bullón B, Cordero MD, Battino M, **Quiles JL** (2020) A Diet Rich in Saturated Fat and Cholesterol Aggravates the Effect of Bacterial Lipopolysaccharide on Alveolar Bone Loss in a Rabbit Model of Periodontal Disease. *Nutrients*. 12(5):1405. doi: 10.3390/nu12051405. PMID: 32422858; PMCID: PMC7284766. [Impact factor: 5.828 \(19 de 145; Endocrinology & Metabolism; Quartil 1\)](#).
- Marín-Aguilar F, Lechuga-Vieco AV, Alcocer-Gómez E, **Quiles JL**. et al. (2019) NLRP3 inflammasome suppression improves longevity and prevents cardiac aging in male mice. *Aging Cell*. 00:e13050. <https://doi.org/10.1111/accel.13050>. [Impact factor: 7.346 \(3 de 53; Geriatrics & Gerontology; Quartil 1, Decil 1\)](#).
- Navarro-Hortal MD, Ramírez-Tortosa CL, Varela-López A, Romero-Márquez JM, Ochoa JJ, Ramírez-Tortosa M, Forbes-Hernández TY, Granados-Principal S, Battino M, **Quiles JL** (2019) Heart Histopathology and Mitochondrial Ultrastructure in Aged Rats Fed for 24 Months on Different Unsaturated Fats (Virgin Olive Oil, Sunflower Oil or Fish Oil) and Affected by Different Longevity. *Nutrients*. 11(10). pii: E2390. doi: 10.3390/nu11102390. [Impact factor: 4.171 \(16 de 87; Nutrition & Dietetics; Quartil 1\)](#).
- Varela-López A, Battino M, Navarro-Hortal MD, Giampieri F, Forbes-Hernández TY, Romero-Márquez JM, Collado R, **Quiles JL** (2019) An update on the mechanisms related to cell death and toxicity of doxorubicin and the protective role of nutrients. *Food Chem Toxicol*. 134:110834. doi: 10.1016/j.fct.2019.110834. [Impact factor: 3.775 \(22 de 135; Nutrition & Dietetics; Quartil 1\)](#).
- Varela-Lopez A, Pérez-López MP, Ramirez-Tortosa CL, Battino M, Granados-Principal S, Ramirez-Tortosa MDC, Ochoa JJ, Vera-Ramirez L, Giampieri F, **Quiles JL** (2018) Gene pathways associated with mitochondrial function, oxidative stress and telomere length are differentially expressed in the liver of rats fed lifelong on virgin olive, sunflower or fish oils. *J Nutr Biochem*. 52:36-44. [Impact factor: 4.518 \(11 de 81;](#)



#### Nutrition & Dietetics; Quartil 1).

Bullón P, Castejón-Vega B, Román-Malo L, Jimenez-Guerrero MP, Cotán D, Forbes-Hernandez TY, Varela-López A, Pérez-Pulido AJ, Giampieri F, **Quiles JL**, Battino M, Sánchez-Alcázar JA, Cordero MD (2018) Autophagic dysfunction in patients with Papillon-Lefèvre syndrome is restored by recombinant cathepsin C treatment. *J Allergy Clin Immunol*. doi:10.1016/j.jaci.2018.01.018. **Impact factor: 13.081 (6 de 151); Immunology; Quartil 1, Decil 1).**

#### C.2. Proyectos de investigación (últimos 5 años)

PID2019-106778RB-I00. nutracéuticos y alimentos funcionales del olivo de interés en envejecimiento y sus patologías: estudio de mecanismos de acción y ensayo clínico en pacientes con periodontitis. Ministerio de Ciencia e Innovación. IP: **José Luis Quiles Morales**. 01/06/2020 a 31/05/2024. Cuantía: 133100€.

B-AGR-193-UGR18. Diseño y evaluación de nutracéuticos y alimentos funcionales de base redox destinados a promover un envejecimiento saludable a partir de productos y subproductos de la industria agroalimentaria andaluza. Potenciando salud, economía y transferencia al sector productivo. Universidad de Granada-FEDER. IP: **José Luis Quiles Morales**. 01/01/2020 a 31/12/2021. Cuantía: 25400 €.

18-11SUSTAINOLIVE. Novel approaches to promote the SUSTAINability of OLIVE groves in the Mediterranean. European Comision. Programme PRIMA 2018 H2020. IP: **José Luis Quiles Morales** (Coord: Roberto García Ruiz. Universidad de Jaén, España). 01/06/2019 a 31/05/2023. Cuantía: 45,000€ (total del Proyecto 2,5 millones de €).

PP2017-PIP06. Uso de *C. elegans* as a model of low cost and high capacity of screening for the study of diet components in relation to the reverse relationship between Alzheimer's disease and cancer. Universidad de Granada. IP: **José Luis Quiles Morales**. 01/04/2018 a 31/03/2019. Cuantía: 3.000 €.

#### C.3. Contratos con empresas (últimos 5 años)

Estudio del papel de probióticos en la densidad y salud ósea en ratas ovariectomizadas (Contrato Fundación General Universidad de Granada-Empresa N°: 4557). Contratante: Biosearch S.A. Duración: 05/12/2017 a 04/12/2018. IP: **José Luis Quiles Morales**. Cuantía: 30000 €.

Descontaminación industrial de ceras. Valorización de la cera y sus subproductos II. Uso técnico de feromonas en el sector apícola (Contrato OTRI UGR). Asociación Provincial de Apicultores de Granada. IP: **José Luis Quiles Morales**. Duración: 03/03/2017 a 31/07/2017. Cuantía: 5600€

#### C.4. Patentess

Título propiedad industrial registrada: Use of at least one gene, e.g. adaptor-related protein complex 1, mu 2 (AP1M2), and coiled-coil domain containing 80 (CCDC80), for predicting or forecasting response to chemotherapy in diagnosed breast cancer patients

Inventores/autores/obtentores: Vera Ramirez L; Sanchez Rovira P; Ramirez Tortosa C L; Quiles Morales J L; Ramirez Tortosa M D C; Lorente Acosta J A

Entidad titular de derechos: Servicio Andaluz Salud; Fundacion Publica Andaluza Progreso Y Sa; Fundacion Publica Andaluza Para Gestion; Univ Granada

N° de patente: WO2014080060-A1

#### C.5 Premios de investigación (los tres últimos premios)

Premio Universidad de Granada-Caja Rural de Granada 2018 a trabajos de investigación de excelencia en Ciencias de la Salud en la Universidad de Granada durante el año 2017.

Premio "Excelentes en el Conocimiento" Caja Rural de Granada – Universidad de Granada 2017 al autor más citado en ciencias de la Salud en la Universidad de Granada durante el año 2016.

Premio BELTRÁN BÁGUENA 2016, Sección Ciencias Biológicas, al mejor artículo original publicado en la Revista Española de Geriatria y Gerontología: "Evidencias experimentales con respecto al papel de distintos tipos de grasas insaturadas de la dieta en el envejecimiento".

Fecha del CVA	19/07/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Rosemary		
Apellidos	Wangensteen Fuentes		
Sexo	/Mujer/	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7161-9925		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora titular de universidad		
Fecha inicio	2009		
Organismo / Institución	Universidad de Jaén		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	/953212407/
Palabras clave			

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2006 - 2009	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Jaén
2006 - 2006	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Jaén
2004 - 2006	Ayudante / Universidad de Jaén
2003 - 2003	Contrato posdoctoral Junta de Andalucía / Universidad de Granada
2003 - 2003	Ayuda puente / Universidad de Granada
1999 - 2003	Becaria FPDJ Junta de Andalucía / Universidad de Granada
1994 - 1997	Farmacéutico Interno Residente / HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO SAN CECILIO. SERVICIO ANDALUZ DE SALUD. / España

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctora en Farmacia	Universidad de Granada	2002
Licenciada en Farmacia	Universidad de Granada	1992

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Tras obtener la Licenciatura en Farmacia realicé la especialidad de Bioquímica Clínica en el Hospital Clínico Universitario de Granada, obteniendo el título de Farmacéutico Especialista en Bioquímica Clínica en 1998. En 1999 obtuve una beca de Formación de Personal Docente e Investigador en el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de Granada, incorporándome al grupo de investigación "Fisiopatología de la Hipertensión Arterial", con el cual sigo manteniendo en la actualidad una colaboración muy activa. Durante esta etapa predoctoral, mi actividad investigadora se centró en analizar el papel de los factores relajantes derivados del endotelio como mediadores de la reactividad vascular y como reguladores de la presión arterial, realizando la Tesis Doctoral sobre la función del sistema nervioso simpático en la hipertensión obtenida por inhibición del óxido nítrico. Durante mi estancia posdoctoral de un año en la Université Louis Pasteur de Strasbourg trabajé sobre el papel de la quinasa de cadenas ligeras de miosina, así como de las micropartículas, como mediadores inflamatorios que pueden alterar la reactividad vascular. En noviembre de 2004 me incorporé como Profesora Ayudante a la Universidad de Jaén, donde he realizado la mayor parte de

mi actividad docente e investigadora, trabajando sobre el papel del estrés oxidativo como mediador y como desencadenante de hipertensión arterial, sobre la sensibilidad a la sal en el hipertiroidismo y en animales uninefrectomizados, y sobre la interacción neuroendocrina y cardiovascular del sistema renina-angiotensina en la regulación de la presión arterial. En 2009 obtuve la plaza de Profesora Titular de Universidad en el Área de Fisiología. Desde 2011 mi actividad investigadora se ha centrado en la detección precoz del daño renal agudo mediante biomarcadores urinarios, tanto en modelos experimentales como en pacientes sometidos a cirugía con circulación extracorpórea, encontrando que el daño renal agudo provoca aumentos en la actividad enzimática urinaria de varias enzimas tubulares, y que éstas pueden ser utilizadas como marcadores tempranos y predictivos del daño renal. Esto ha permitido patentar la utilización de las aminopeptidasas como marcadores del daño renal agudo. También he estudiado la función de estas enzimas tubulares como biomarcadores de la enfermedad renal crónica asociada a la hipertensión y a la diabetes, y su posible relación con el desarrollo de fibrosis intersticial. Este proyecto se realizó en coordinación con otro proyecto de investigación en el que estudiamos si la excreción de estas enzimas en los días posteriores al trasplante de riñón se relaciona con el rechazo agudo del injerto, y si su excreción tardía guarda relación con el desarrollo del síndrome de fibrosis intersticial-atrofia tubular que presentan algunos de los pacientes sometidos a trasplante renal. En la actualidad soy co-investigadora principal del proyecto "Papel de las toxinas urémicas de origen intestinal en las calcificaciones vasculares y eventos cardiovasculares de los pacientes con enfermedad renal crónica", que se inició en enero de 2019. Desde 2007 soy miembro de la Red de Investigación Renal del Instituto de Salud Carlos III, y desde 2023 me encuentro incluida en la Red de Investigación Cooperativa en Salud RICORS2040. Todos estos trabajos de investigación han dado lugar a 75 artículos indexados en Medline, 7 tesis doctorales y más de 100 comunicaciones a congresos. En la actualidad imparto docencia en el Grado de Fisioterapia, en el Máster de Gerontología, Salud y Calidad y en el Máster de Biotecnología y Biomedicina de la Universidad de Jaén, así como en el Máster de Investigación Traslacional y Medicina Personalizada de la Universidad de Granada.

## 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 citas

- 1 Artículo científico.** Ortiz A; RICORS2040. 2021. RICORS2040: the need for collaborative research in chronic kidney disease. *Clinical Kidney Journal*. Oxford University Press. 15-3, pp.372-387.
- 2 Artículo científico.** Quesada A; Segarra AB; Montoro-Molina S; de Gracia MC; Osuna A; O'Valle F; Gómez-Guzmán M; Wangenstein R (AC). (8/8). 2017. Glutamyl aminopeptidase in microvesicular and exosomal fractions of urine is related with renal dysfunction in cisplatin-treated rats. *PLoS One*. Public Library of Science. 12-4, pp.e0175462. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175462>
- 3 Artículo científico.** Wangenstein R; Gómez-Guzmán M; Banegas I; Rodríguez-Gómez I; Jiménez R; Duarte J; García-Estañ J; Vargas F. (1/8). 2022. Vasoconstrictor and Pressor Effects of Des-Aspartate-Angiotensin I in Rat. *Biomedicine*. 10-6, pp.1230. ISSN 2227-9059. WOS (46) <https://doi.org/10.3390/biomedicine10061230>
- 4 Artículo científico.** Montoro-Molina, S; Quesada, A; O'Valle F; et al; Vargas F; Wangenstein R (AC). (8/9). 2021. The Long-Term Study of Urinary Biomarkers of Renal Injury in Spontaneously Hypertensive Rats. *Kidney and Blood Pressure Research*. Karger. 46-4, pp.502-513.

- 5 **Artículo científico.** Pérez-Herrezuelo, I; Aibar-Almazán, I; Martínez-Amat, A; Fábrega-Cuadros, R; Díaz-Mohedo, E; Wangensteen, R; Hita-Contreras, F. (6/7). 2020. Female Sexual Function and Its Association with the Severity of Menopause-Related Symptoms. *International journal of environmental research and public health*. MDPI. 17, pp.7235.
- 6 **Artículo científico.** García-Estañ J; Vargas F; Wangensteen R; Rodríguez-Gómez I. (2/4). 2020. Aminopeptidases in Cardiovascular and Renal Function. Role as Predictive Renal Injury Biomarkers. *International Journal of Molecular Sciences*. MDPI. 21-16, pp.5615.
- 7 **Artículo científico.** Macías-Ruiz R; Jiménez-Jáimez J; Álvarez-López M; et al; Tercedor-Sánchez L; Wangensteen R. (6/9). 2020. Effect of pulmonary vein catheter ablation on kidney function in patients with atrial fibrillation. A prospective cohort study. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. pii: S1885-5857(19)3, pp.doi: 10.1016/j.rec.2019.08.014.
- 8 **Artículo científico.** Pérez-Herrezuelo I; Hita-Contreras F; Martínez-Amat A; Aibar-Almazán A; Cruz-Díaz D; Ochoa AA; Wangensteen R; Díaz-Mohedo E. (6/8). 2019. The female sexual function index: reliability and validity in Spanish postmenopausal women. *Menopause*. Lippincott-Raven Publishers. 26, pp.401-408.
- 9 **Artículo científico.** Montoro-Molina S; López-Carmona A; Quesada A; O'Valle F; Martín-Morales N; Osuna A; Vargas F; Wangensteen R (AC). (8/8). 2018. Klotho and Aminopeptidases as Early Biomarkers of Renal Injury in Zucker Obese Rats. *Frontiers in Physiology*. Frontiers Research Foundation. 9, pp.1599.
- 10 **Artículo científico.** Toral M; Jiménez R; Montoro-Molina S; Romero M; Wangensteen R; Duarte J; Vargas F. (5/7). 2018. Thyroid hormones stimulate L-arginine transport in human endothelial cells. *Journal of Endocrinology*. BioScientifica. 239-1, pp.49-62.
- 11 **Artículo científico.** Quesada A; O'Valle F; Montoro-Molina S; et al; Wangensteen R (AC). (10/10). 2018. 5-aminoisoquinoline improves renal function and fibrosis during recovery phase of cisplatin-induced acute kidney injury in rats. *Bioscience Reports*. Portland Press. 38-2.
- 12 **Artículo científico.** Vargas F; Romecín P; García-Guillén AI; Wangensteen R; Vargas-Tendero P; Paredes MD; Atucha NM; García-Estañ J. (4/8). 2018. Flavonoids in Kidney Health and Disease. *Frontiers in Physiology*. Frontiers Research Foundation. 9, pp.394.
- 13 **Artículo científico.** Ruiz-Torres MD; Lozano-Velasco E; Wangensteen R; Quesada A; García-Padilla C; Osorio JA; Aránega A; Franco D. 2017. Hyperthyroidism, but not hypertension, impairs PITX2 expression leading to Wnt-microRNA-ion channel remodeling. *PLoS One*. Public Library of Science. 12-12, pp.e0188473.
- 14 **Artículo científico.** Rodríguez-Gómez I; Moliz JN; Quesada A; Montoro-Molina S; Vargas-Tendero P; Osuna A; Wangensteen R; Vargas F. (7/8). 2016. L-Arginine metabolism in cardiovascular and renal tissue from hyper- and hypothyroid rats. *Experimental Biology and Medicine*. Maywood, NJ. ISSN 1535-3702.
- 15 **Artículo científico.** Rueda I; Banegas I; Prieto I; et al; Ramírez-Sánchez M. 2016. Handedness and gender influence blood pressure in young healthy men and women: A pilot study. *Endocrine Regulations*. Walter de Gruyter GmbH. 50-1, pp.10-15.
- 16 **Artículo científico.** Wangensteen-Fuentes, Rosemary; Rodríguez-Gómez, Isabel María; Pérez-Abúd, Gloria Rocío Del Pilar; Quesada-Miñarro, Andrés; Montoro-molina, Sebastián; Osuna-Ortega, Antonio; Vargas-Palomares, José Félix. 2015. Dietary salt restriction in hyperthyroid rats. Differential influence on left and right ventricular mass. *EXP BIOL MED*. Universidad de Jaén. 240-1, pp.113-120.
- 17 **Artículo científico.** Rodríguez-Gómez I; Moreno JM; Jiménez R; Quesada A; Montoro-Molina S; Vargas-Tendero P; Wangensteen R; Vargas F. 2015. Effects of Arginase Inhibition in Hypertensive Hyperthyroid Rats. *American Journal of Hypertension*.
- 18 **Artículo científico.** Montoro-molina, Sebastián; Quesada-Miñarro, Andrés; Zafra-ruiz, Piedad Victoria; O'Valle-Ravassa, Francisco J.; Vargas-Palomares, José Félix; De Gracia-guindos, María Del Carmen; Osuna-Ortega, Antonio; Wangensteen-Fuentes, Rosemary (AC). (8/8). 2015. Immunological detection of glutamyl aminopeptidase in urine samples from cisplatin treated rats. *Proteomics. Clinical applications (Print)*. Universidad de Jaén. 9, pp.630-635.



- 19 **Artículo científico.** Wangenstein R; Segarra AB; Ramírez-Sánchez M; et al; Prieto I. 2015. Influence of thyroid disorders on the kidney expression and plasma activity of aminopeptidase A. *Endocrine regulations*. 49, pp.68-72.
- 20 **Artículo científico.** Hernández J; Prieto I; Segarra AB; et al; Ramírez-Sánchez M. 2015. Interaction of neuropeptidase activities in cortico-limbic regions after acute restraint stress. *Behavioural Brain Research*. 287, pp.42-48.
- 21 **Artículo científico.** Prieto I; Villarejo AB; Segarra AB; et al; Vives F. 2015. Tissue distribution of CysAP activity and its relationship to blood pressure and water balance. *Life Sciences*.

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** RD21/0005/0015, RICORS2040. Instituto de Salud Carlos III. Antonio Osuna Ortega. (Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada). 01/01/2023-31/12/2026. 105.765 €.
- 2 **Proyecto.** Papel de las toxinas urémicas de origen intestinal en las calcificaciones vasculares y eventos cardiovasculares de los pacientes con enfermedad renal crónica. Instituto de Salud Carlos III. Antonio Osuna Ortega. (Hospital Virgen de las Nieves). 01/01/2019-31/12/2022. 61.710 €. Investigador principal.
- 3 **Proyecto.** Red de Investigación en Enfermedades Renales. Antonio Osuna Ortega. (Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada). 01/01/2016-01/01/2021. 105.435 €.
- 4 **Proyecto.** Detección precoz del daño renal y de la fibrosis intersticial en modelos experimentales de hipertensión y diabetes. Rosemary Wangenstein Fuentes. (Universidad de Jaén). 01/01/2014-31/12/2016. 52.635 €.
- 5 **Proyecto.** PAPEL DE LAS HORMONAS TIROIDEAS EN LA REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS DE ÓXIDO NÍTRICO Y OTROS METABOLITOS BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS DERIVADOS DE LA L-ARGININA. IMPLICACIONES CARDIOVASCULARES Y RENALES. Junta de Andalucía. José Félix Vargas Palomares. (Universidad de Granada). 15/03/2011-14/03/2015. 128.698 €.
- 6 **Proyecto.** Rt/72/2070/66, Evaluación de la actividad aminopeptidásica urinaria como índice de daño renal en modelos animales. Universidad de Jaén. ROSEMARY WANGENSTEEN FUENTES. (Universidad de Jaén). 01/03/2011-28/02/2013. 7.000 €.

### C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Rosemary Wangenstein Fuentes; Sebastián Montoro Molina; Félix Vargas Palomares; Francisco O'Valle Ravassa; Antonio Osuna Ortega; María del Carmen de Gracia Guindo; Andrés Quesada Miñarro. P201731504. Marcador para el diagnóstico no invasivo de fibrosis renal España. 29/12/2017. Universidad de Jaén, Universidad de Granada, Servicio Andaluz de Salud.
- 2 **Patente de invención.** Rosemary Wangenstein Fuentes; Antonio Osuna Ortega; José Félix Vargas Palomares; Manuel Ramírez Sánchez. 2 382 960. Glutamil aminopeptidasa como marcador de daño renal España. 24/04/2013. Universidad de Jaén.