

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.

Fecha del CVA 1/11/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	M ^a Paz		
Apellidos	Carrasco Jiménez		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	mpazcj@ugr.es	URL Web	https://cts236.ugr.es/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-1300-5196		

* *datos obligatorios*

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	08/02/2019		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Bioquímica y Biología Molecular I/Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	958 243248
Palabras clave	Antitumorales, metabolismo lipídico, terapia lipídica		

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
01/01/1990-31/12/1993	Beca Predoctoral del Programa de Formación de Profesorado Universitario (FPU)/España /Obtención siguiente beca.
1/07/1994-30/09/1995	Beca de perfeccionamiento para Doctores en el Extranjero del Plan Propio de la Universidad de Granada /Reino Unido/Obtención siguiente beca.
01/10/1995-31/05/1997	Beca Postdoctoral del Programa Sectorial de Formación de Profesorado y Personal Investigador en el Extranjero/Reino Unido/ Obtención siguiente contrato
01/10/1998 - 30/09/2000	Profesor ayudante L.R.U. de Facultad, 1er período/España/ Obtención siguiente contrato
01/10/2000-30/09/2001	Profesora Asociada Tipo 3 /España/ Obtención siguiente contrato
01/10/2001 - 07/08/2002	Profesora Titular Interina de Universidad/España/ Obtención siguiente contrato
08/08/2002-07/02/2019	Profesora Titular de Universidad/ España/Obtención siguiente contrato
08/02/2019-actualidad	Catedrática de Universidad/ España

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciada en Farmacia	Universidad de Granada	1989
Doctora en Farmacia	Universidad de Granada	1994

Parte B. RESUMEN DEL CV

Formación Académica: Me licencié en Farmacia por la Universidad de Granada en 1989, posteriormente obtuve el título de Doctora en Farmacia por la misma Universidad en 1994. Obtuve sendas becas de los Programas Nacionales de Formación del Profesorado y Personal Investigador para ambas etapas, pre- y postdoctoral. Posteriormente, en 1997 me reincorporé a la Universidad de Granada, primero con un Contrato de Incorporación de Doctores de la convocatoria del Plan Propio de Investigación de la Universidad de Granada; y posteriormente me fue concedido un Contrato de Incorporación de Doctores y Tecnólogos a Grupos de Investigación en España. En agosto de 2002 obtuve una plaza de Profesora Titular de Universidad. Desde febrero de 2019 soy Catedrática de Universidad.

Actividad Investigadora: Desde 2004 vengo tomando plena responsabilidad de mi investigación habiendo dirigido proyectos de la convocatoria del Plan Propio de la Universidad de Granada y de la convocatoria de Investigación Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Consumo. He sido también responsable de un proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía, y un proyecto I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, lo cual acredita mi capacidad de liderar investigación científica de calidad y conseguir financiación pública en convocatorias competitivas. Me han concedido 5 sexenios de investigación consecutivos que abarcan entre 1990 y 2020. Los artículos han sido publicados en revistas internacionales indexadas en el Science Citation Index (SCI), situándose la gran mayoría dentro del primer cuartil de su categoría, y figurando un porcentaje considerable de ellos dentro del primer decil. Presento numerosas aportaciones a conferencias y congresos de la especialidad. He actuado como revisor para revistas internacionales con alto índice de impacto indexadas en SCI. He colaborado con la agencia evaluadora ANEP en la evaluación de varios proyectos de investigación. También ha colaborado en la evaluación de proyectos internacionales. En el ámbito de la transferencia al sector productivo, las aportaciones son menores y sólo recientes, debido a estar integrada en un grupo de investigación dedicado tradicionalmente a la investigación de tipo fundamental. No obstante, mi participación reciente en proyectos de investigación aplicada ha generado ya una solicitud de patente.

Nuestra línea de investigación tiene como objetivo obtener una amplia variedad y calidad de detalles moleculares sobre los mecanismos de muerte celular inducidos por los inhibidores de ChoK α 1. Esta información será de gran importancia para evaluar si estas moléculas podrán ser desarrolladas hacia futuros ensayos clínicos.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES –

5 Sexenios de investigación (CNEAI), último tramo evaluado 2009-2020.

1 Tesis Doctoral dirigida en los últimos 10 años. Doctorando: Pablo Ríos Marco, Universidad de Granada, 2013.

Total de publicaciones indexadas en Web of Science-Thomson Reuters: 63 **Índice h: 18**. Total de publicaciones indexadas en Web of Science-Thomson Reuters **en los últimos 10 años** (2013-2023): 29. En los últimos 10 años, número de citas: 318, número de citas sin autocitas: 250, número de artículos que me citan: 219, media de citas de mis trabajos: 10,97.

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

Luque-Navarro PM, Carrasco-Jiménez MP, Goracci L, Paredes JM, Espinar-Barranco L, Valverde-Pozo J, Torretta A, Parisini E, Mariotto E, Marchioro C, Laso A, Marco C, Viola G, Lanari D, López Cara LC. New bioisosteric sulphur-containing choline kinase inhibitors with a tracked mode of action. Eur J Med Chem. 246:115003. (2023). Índice de impacto (JCR 2022): 6,7; Posición: 7/60 (Q1) en CHEMISTRY, MEDICINAL DOI: [10.1016/j.ejmech.2022.115003](https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2022.115003)



Luque-Navarro PM, Mariotto E, Ballarotto M, Rubbini G, Aguilar-Troyano FJ, Fasiolo A, Torretta A, Parisini E, Macchiarulo A, Laso A, Marco C, Viola G, **Carrasco-Jimenez MP***, López-Cara LC. Biological Evaluation of New Thienopyridinium and Thienopyrimidinium Derivatives as Human Choline Kinase Inhibitors. *Pharmaceutics*. 14:715 (2022). Índice de impacto (JCR 2022): 5,4; Posición: 51/277 (Q1) en PHARMACOLOGY & PHARMACY-SCIE DOI: [10.3390/pharmaceutics14040715](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14040715)

Gaglio SC, Jabalera Y, Montalbán-López M, Millán-Placer AC, Lázaro-Callejón M, Maqueda M, **Carrasco-Jimenez MP**, Laso A, Aínsa JA, Iglesias GR, Perduca M, Jiménez López C. Embedding Biomimetic Magnetic Nanoparticles Coupled with Peptide AS-48 into PLGA to Treat Intracellular Pathogens. *Pharmaceutics*. 14:2744 (2022). Índice de impacto (JCR 2022): 5,4; Posición: 51/277 (Q1) en PHARMACOLOGY & PHARMACY-SCIE DOI: [10.3390/pharmaceutics14122744](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14122744)

García-Molina P, Sola-Leyva A, Luque-Navarro PM, Laso A, Ríos-Marco P, Ríos A, Lanari D, Torretta A, Parisini E, López-Cara LC, Marco C, **Carrasco-Jiménez MP***. Anticancer activity of the choline kinase inhibitor PL48 is due to selective disruption of choline metabolism and transport systems in cancer cell lines. *Pharmaceutics*. 14: 246 (2022). Índice de impacto (JCR 2022): 5,4; Posición: 51/277 (Q1) en PHARMACOLOGY & PHARMACY-SCIE DOI: [10.3390/pharmaceutics14020426](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14020426)

Schiaffino-Ortega; S, Mariotto E, Luque-Navarro PM, Kimatrai-Salvador M, Ríos-Marco P, Hurtado-Guerrero R, Marco C, **Carrasco-Jiménez MP***, Viola G, López-Cara LC. Anticancer and Structure Activity Relationship of Non-Symmetrical Choline Kinase Inhibitors. *Pharmaceutics*. 13: 1360 (2021). Índice de impacto (JCR 2021): 6,525; Posición: 39/279 (Q1) en PHARMACOLOGY & PHARMACY DOI: [10.3390/pharmaceutics13091360](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13091360)

Vurro F, Jabalera Y, Mannucci S, Glorani G, Sola-Leyva A, Gerosa M, Romeo A, Romanelli MG, Malatesta M, Calderan L, Iglesias GR, **Carrasco-Jiménez MP**, Jimenez-Lopez C, Perduca M. Improving the Cellular Uptake of Biomimetic Magnetic Nanoparticles. *Nanomaterials (Basel)*. 11:766. (2021). Índice de impacto (JCR 2021): 5,719; Posición: 37/161 (Q1) en PHYSICS, APPLIED DOI: [10.3390/nano11030766](https://doi.org/10.3390/nano11030766)

Serrán Aguilera L, Mariotto E, Rubbinia G, Castro Navas FF, Marco C, **Carrasco-Jiménez MP**, Ballarotto M, Macchiarulo A, Hurtado-Guerrero R, Viola G, Lopez-Cara LC. Synthesis, Biological evaluation, in silico modeling and Crystallisation of novel small monocationic molecules with potent antiproliferative activity by dual mechanism. *Eur J Med Chem*. 207:112797. (2020). Índice de impacto (JCR 2020): 6,514; Posición: 5/62 (D1) en CHEMISTRY, MEDICINAL DOI: [10.1016/j.ejmech.2020.112797](https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2020.112797)

Jabalera Y, Sola-Leyva A, Peigneux A, Vurro F, Iglesias GR, Vilchez-Garcia J, Pérez-Prieto I, Aguilar-Troyano FJ, López-Cara LC, **Carrasco-Jiménez MP***, Jiménez-López C. Biomimetic Magnetic Nanocarriers Drive Choline Kinase Alpha Inhibitor inside Cancer Cells for Combined Chemo-Hyperthermia Therapy. *Pharmaceutics*.11:408 (2019). Índice de impacto (JCR 2019): 4,421; Posición: 44/271 (Q1) en PHARMACOLOGY & PHARMACY-SCIE DOI: [10.3390/pharmaceutics11080408](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics11080408)

Sola-Leyva A, López-Cara LC, Ríos-Marco P, Ríos A, Marco C, **Carrasco MP***. Choline kinase inhibitors EB-3D and EB-3P interferes with lipid homeostasis in HepG2 cells. *Sci Rep*. 9:5109 (2019). Índice de impacto (JCR 2019): 3,998; Posición: 17/71 (Q1) en MULTIDISCIPLINARY SCIENCES DOI: [10.1038/s41598-019-40885-z](https://doi.org/10.1038/s41598-019-40885-z)

Ruiz B, Figuerola-Conchas A, Ramos-Torrecillas J, Capitán-Cañadas F, Ríos-Marco P, **Carrasco MP**, Gallo MA, Espinosa A, Marco C, Ruiz C, Entrena A, Hurtado-Guerrero R, Conejo-García A. Discovery of a new binding site on human choline kinase α 1: design, synthesis, crystallographic studies, and biological evaluation of asymmetrical bispyridinium derivatives. *J Med Chem*. 57:507-515 (2014). Índice de impacto (JCR 2014): 5,447; Posición: 3/59 (Q1) en CHEMISTRY, MEDICINAL DOI: [10.1021/jm401665x](https://doi.org/10.1021/jm401665x)

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



Luque-Navarro P, Aguilar-Troyano F; Rubbini G; Fasiolo A; Gallo-Mezo MA, Marco C, **Carrasco-Jiménez MP**, López-Cara LC. XVIII Congreso de la Sociedad Española de Química Terapéutica. 23-26 Enero de 2018. Salamanca (España). Comunicación oral. Nacional.

Luque Navarro PM, Aguilar-Troyano F, Rubbini G, Fasiolo A, Sola-Leyva A, **Carrasco-Jiménez MP**, Marco C, López-Cara LC. VI ESCUELA DE VERANO DE LA SEQT "Medicinal Chemistry in Drug Discovery: the Pharma Perspective". 19-21 Junio de 2018. Toledo (España). Comunicación oral. Internacional.

Luque Navarro PM, Aguilar-Troyano F, Rubbini G, Fasiolo A, Sola-Leyva A, **Carrasco-Jiménez MP**, Marco C, López-Cara LC. V Symposium of Medicinal Chemistry Young Researchers. 22 Junio de 2018. Madrid (España). Póster. Internacional.

Sola-Leyva A, López-Cara LC, Ríos-Marco P, Ríos A, Jiménez-López JM, Marco C, **Carrasco-Jiménez MP**. 41 Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. 10-13 Septiembre de 2018. Santander (España). Póster. Nacional.

Sola-Leyva A, Jabalera Y Luque-Navarro PM, Fasiolo A, Parisini E, Torretta A, López-Cara LC, Iglesias GR, Jimenez-Lopez C, **Carrasco-Jiménez MP**. 43rd Annual Meeting of the Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology. 19-22 Julio de 2021. Barcelona (España). Póster. Nacional.

García-Molina P, Sola-Leyva A, Luque-Navarro PM, Parisini E, Torretta A, Jiménez-López JM, López-Cara LC, Ríos-Marco P, Ríos A, Marco C, **Carrasco-Jiménez MP**. 43rd Annual Meeting of the Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology. 19-22 Julio de 2021. Barcelona (España). Póster. Nacional.

Lupiañez P, Garcia-Vargas PJ, Lazaro-Callejón M, Sola-Leyva A, Pozo- Gualda T, Jabalera Y, Iglesias G, Jimenez-Lopez C, **Carrasco-Jiménez MP**. Nanomaterials Applied to Life Sciences, Santander, Spain, 29/05/2022.

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

Indico sólo los que he sido IP

Desarrollo y evaluación de nuevos antitumorales alquilfosfolípidos que modifican la homeostasis intracelular de colesterol. Proy. P11-CVI-7859. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía. 168.682,00 euros. 29/07/2013-26/03/2016 Investigador responsable: **M^a Paz Carrasco Jiménez**

Potencial terapéutico de nuevos inhibidores de la actividad colina quinasa. Repercusión en el metabolismo lipídico: estrategia de amplio espectro contra el cáncer. Ref. PID2019-109294RB-100. Ministerio de Ciencia e Innovación. 121.000,00 euros. 1/06/2020-31/07/2024 Investigadores responsables: Luisa Carlota López Cara/ **M^a Paz Carrasco Jiménez**

Potencial terapéutico de nuevos inhibidores de la actividad colina quinasa. Repercusión en el metabolismo lipídico: estrategia de amplio espectro contra el cáncer. B-CTS-216-UGR20. Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. 25.000,00 euros. 1/07/2021-30/06/2023

Investigadores responsables: Luisa Carlota López Cara/ **M^a Paz Carrasco Jiménez**

4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

A. Entrena Guadix, L. C. López Cara, A. Espinosa Ubeda, S. Schiaffino Ortega, C. Marco de la Calle, **M. P. Carrasco Jiménez**, P. Ríos Marco, G. Viola, R. Bortolozzi, G. Basso. Inhibidores polares simétricos de colina cinasa con actividad antitumoral.

N^a de publicación: WO/2015/185780

N^o de solicitud internacional: PCT/ES2015/070437



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

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

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	PEDRO JOSÉ		
Family name	REAL LUNA		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	pedroreal@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0001-7968-5353		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Associate Professor/Principal Investigator		
Initial date	19/04/2022		
Institution	University of Granada: GENyO Centre for Genomics and Oncological Research: Pfizer-University of Granada-Andalusian Regional Government		
Department/Center	Biochemistry and Molecular Biology I	<u>Faculty of Sciences</u>	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words			

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2017-2022	Ramon y Cajal Researcher/University of Granada/GENyO/Granada, Spain
2010-2017	Miguel Servet Researcher Type I & II/FPS/GENyO/ Granada, Spain
2009-2010	Sara Borrel Researcher/ FPS/Andalusian Stem Cell Bank/ Granada, Spain
2005-2009	Postdoctoral Fellow/Institute for Cancer Genetics/Columbia University/NY, USA
2000-2005	Predocotrual Fellow/Molecular Genetics Unit/ Marques de Valdecilla University Hospital/Santander, Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Degree in Biochemistry	University of Granada, Granada, Spain	1999
PhD in Biochemistry, Molecular Biology & Biomedicine	University of Cantabria, Santander, Spain	2005

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

Dr Pedro José Real Luna holds a degree in Biochemistry from University of Granada and a PhD from the University of Cantabria. He completed his PhD period in the laboratory of Dr José Luis Fernández Luna in the Molecular Genetics Unit of the Marqués de Valdecilla University Hospital in Santander, Spain. He studied the effect of chemotherapy in the transcriptional regulation of apoptosis mediators in breast cancer. During this period he was first author and co-author of 8 publications in major journals in the field of Oncology and Molecular Biology.

In 2005, Dr. Real joined the laboratory of Dr Adolfo A. Ferrando in the Institute for Cancer Genetics at Columbia University in New York, NY, USA. During his postdoctoral period he focused on the understanding of the molecular mechanisms responsible for T-cell Acute Lymphoblastic Leukemia (T-ALL) development. In Ferrando's lab he participated in 8 publications, three as first author or co-author, and one patent. These publications have helped to elucidate the role of NOTCH1 and TLX1 proteins in the establishment and the response to chemotherapy in T-ALL patients.



In April 2009, Dr Real joined the laboratory of Dr Pablo Menéndez in the Andalusian Stem Cell Bank (BACM) in Granada, Spain. From February 2010 to January 2017 Dr. Real has been a Miguel Servet Researcher of the National Institute of Health Carlos III leading his own line of research focused on the molecular regulators of human hematopoietic development. Since July 2013, Dr Real is Principal Investigator from the Gene Regulation, Stem Cells and Development laboratory in GENyO, Granada, Spain. In February 2017, Dr Real joint University of Granada as Ramon y Cajal Researcher. Nowadays, Dr. Real is Associate Professor from University of Granada at the Department of Biochemistry and Molecular Biology I in the Faculty of Science, maintaining his position as Principal Investigator in GENyO. In addition, Dr. Real teaches in the Degree in Biochemistry, Master of Translational Research and Personalized Medicine (TransMed) and the Master of Tissular Engineering at University of Granada. Dr. Real has participated in 55 scientific publications in international journals and more than 50 contributions to national and international meetings. Dr Real has led 13 research projects, participated in 3 patents and has formed graduate students (12 TFGs), master students (17 TFM), doctoral students (3 theses supervised and 3 theses on development) and postdoctoral researchers.

Total citations: 5843* (Google Scholar 2nd November, 2023)

h-index: 27*

i10-index: 44*

Nr. of publications in Q1: 51/57

Nr. of First author: 9/57

Nr. of First author and corresponding author: 2/55 Nr. of Last author publications: 10/57

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (Selected publications):

- 1 **Scientific paper.** Martinez-Navajas G; Ceron-Hernandez J; Simon I; et al; Real PJ (AC). Lentiviral gene therapy reverts GPIX expression and phenotype in Bernard-Soulier Syndrome Type C. Molecular Therapy (under review) (D-23-00096).
- 2 **Scientific paper.** Yan Q; Wulfridge P; Doherty J; Fernandez-Luna JL; Real PJ; Tang HY; Sarma K (5/7). 2022. Proximity labeling identifies a repertoire of site-specific R-loop modulators Nature Communications. 13-1, pp.53.
- 3 **Scientific paper.** Rodriguez-Martinez A; Simon-Saez I; Perales S; et al; Serrano MJ. (13/15) 2022. Exchange of cellular components between platelets and tumor cells: impact on tumor cells behavior Theranostics. 12-5, pp.2150-2161.
- 4 **Scientific paper.** Simon I; Perales S; Casado-Medina L; et al; Real PJ (AC).(15/15). 2021. Cross-Resistance to Abiraterone and Enzalutamide in Castration Resistance Prostate Cancer Cellular Models Is Mediated by AR Transcriptional Reactivation. Cancers. 13-6, pp.1483.
- 5 **Scientific paper.** Lamolda M; Montes R; Simon I; et al; Real PJ (AC). (15/ 15). 2019. GENYOi005-A: an induced pluripotent stem cells (iPSCs) line generated from a patient with Familial Platelet Disorder with associated Myeloid Malignancy (FPDMM) carrying a p.Thr196Ala variant. Stem Cell Research. 41:101603.
- 6 **Scientific paper.** Montes R; Mollinedo P; Perales S; Gonzalez-Lamuño D; Ramos-Mejia V; Fernandez-Luna JL; Real PJ (AC). (7/7). 2019. GENYOi004-A: An induced pluripotent stem cells (iPSCs) line generated from a patient with autism-related ADNP syndrome carrying apTyr719* mutation. Stem Cell Research. 37:101446.
- 7 **Scientific paper.** Navarro-Montero O; Ayllon V; Lamolda M; et al; Real PJ (AC). (14/14). 2017. RUNX1c Regulates Hematopoietic Differentiation of Human Pluripotent Stem Cells Possibly in Cooperation with Proinflammatory Signaling. Stem Cells. 35(11):2253-2266.
- 8 **Scientific paper.** Lopez-Onieva L; Lamolda M; Montes R; Lozano ML; Vicente V; Rivera J; Ramos-Mejia V; Real PJ (AC). (8/8). 2017. Induced pluripotent stem cells from Bernard-Soulier Syndrome patient's peripheral blood cells with a p.Phe55Ser mutation in the GPIX gene. Stem Cell Research. 20-1, pp.10-13.
- 9 **Scientific paper.** Lopez-Onieva L; Machuca M; Lamolda M; et al; Real PJ (AC). (9/ 9). 2016. Generation of a human induced pluripotent stem cell (iPSC) line from a Bernard-



- Soulier syndrome patient with the mutation p.Asn45Ser in the GPIX gene. *Stem Cell Research*. Elsevier. 17-3, pp.603-606.
- 10 **Scientific paper**. Lopez-Onieva L; Montes R; Lamolda M; et al; Real PJ (AC). (10/10). 2016. Generation of induced pluripotent stem cells (iPSCs) from a Bernard-Soulier syndrome patient carrying a W71R mutation in the GPIX gene. *Stem Cell Research*. 16-3, pp.692-695.
 - 11 **Scientific paper**. Toscano MG; Muñoz P; Sánchez-Gilabert A; et al; Martin F. (8/13). 2016. Absence of WASP Enhances Hematopoietic and Megakaryocytic Differentiation In A Human Embryonic Stem Cell Model. *Molecular Therapy*. 24-2, pp.342-352.
 - 12 **Scientific paper**. Montes R; Romero T; Cabrera S; Lopez-Escamez JA; Ramos-Mejia V; Real PJ (AC). (6/6). 2015. Generation and characterization of the human iPSC line PBMC1-iPS4F1 from adult peripheral mononuclear cells. *Stem Cell Research*. 15(3):614-7.
 - 13 **Scientific paper**. Toscano MG; Navarro-Montero O; Ayllon V; et al; Real PJ (AC). (12/12). 2015. SCL/TAL1-mediated transcriptional network enhances megakaryocytic specification of human embryonic stem cells. *Molecular Therapy*. 23-1, pp.158-170.
 - 14 **Scientific paper**. Ayllon V; Ramos Mejia V; Bueno C; et al; Real PJ; Menendez P. (6/11). 2015. The Notch ligand DLL4 specifically marks human hematoendothelial progenitors and regulates its hematopoietic versus endothelial fate *Leukemia*. 29-8, pp.1741-1753.
 - 15 **Scientific paper**. Ramos-Mejia V; Navarro-Montero O; Ayllon V; Bueno C; Romero T; Real PJ; Menendez P. (6/7). 2014. HOXA9 promotes hematopoietic commitment of human embryonic stem cells. *Blood*. 124(20):3065-75.
 - 16 **Scientific paper**. Real PJ (AC); Navarro-Montero O; Ramos-Mejia V; Ayllón V; Bueno C; Menendez P. (1/6). 2013. The role of RUNX1 isoforms in hematopoietic commitment of human pluripotent stem cells *Blood*. 121(26):5250-2.
 - 17 **Scientific paper**. Navarro-Montero O; Romero-Moya D; Montes R; Ramos-Mejía V; Bueno C; Real PJ; Menendez P. (6/7). 2012. Intrahepatic transplantation of cord blood CD34+ cells into newborn NOD/SCID-IL2R?(null) mice allows efficient multi-organ and multi-lineage hematopoietic engraftment without accessory cells. *Clinical Immunology*. 145-2, pp.89-91.
 - 18 **Scientific paper**. Ramos-Mejía V; Montes R; Bueno C; Ayllón V; Real PJ; Rodríguez R; Menendez P. (5/7). 2012. Residual expression of the reprogramming factors prevents differentiation of iPSC generated from human fibroblasts and cord blood CD34+ progenitors. *PLoS One*. 7-4.
 - 19 **Scientific paper**. Real PJ (AC); Ligeró G; Ayllon V; et al; Menendez P. (1/9). 2012. SCL/TAL1 regulates hematopoietic specification from human embryonic stem cells. *Molecular Therapy*. 20-7, pp.1443-1453.
 - 20 **Scientific paper**. De Keersmaecker K*; Real PJ*; Gatta GD*, et al; Ferrando. (1*/34). 2010. The TLX1 oncogene drives aneuploidy in T cell transformation. *Nature Medicine*. 16-11, pp.1321-1327.
 - 21 **Scientific paper**. Real PJ*; Tosello V; Palomero T; et al; Ferrando. (1/16). 2009. Gamma-secretase inhibitors reverse glucocorticoid resistance in T-ALL. *Nature Medicine*. 15 - 1, pp. 50 - 58.
 - 22 **Scientific paper**. Real PJ; Ferrando. (1/2). 2009. Notch inhibition and glucocorticoid therapy in T-cell Acute Lymphoblastic Leukemia. *Leukemia*. 23 - 8, pp. 1374 - 1377.
 - 23 **Scientific paper**. Real PJ; Benito A; Cuevas J; et al; Fernandez-Luna JL (1/11). 2005. Blockade of epidermal growth factor receptors chemosensitizes breast cancer cells through up regulation of BNIP3L. *Cancer Research*. 65, pp. 8151 - 8157.
 - 24 **Scientific paper**. Real PJ; Cao Y; Wang R; et al; Fernandez-Luna JL (1/7). 2004. Breast Cancer cells evade apoptosis induced by a novel Bcl-2 inhibitors via transcriptional downregulation of Bcl-2. *Cancer Research*. 64, pp.7947 - 7953.
 - 25 **Scientific paper**. Real PJ; Sierra A; De Juan A; et al; Fernandez-Luna JL (1/6). 2002. Resistance of chemotherapy via STAT3 dependent overexpression of Bcl-2 in metastatic breast cancer cells. *Oncogene*. 21 - 50, pp. 7611 - 7618.



C.2. Research projects, indicating your personal contribution. In the case of young researchers, indicate lines of research for which they have been responsible. **(Selected National Competitive Projects as Principal Investigator).**

Título: New animal models and therapeutic tools to cure Bernard-Soulier Syndrome.
 Entidad de realización: Universidad de Granada: GENyO Centre Pfizer-University of Granada-Andalusian Regional Government for Genomics and Oncological Research
 Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades
 Tipo de entidad: Academia
 Tipo de participación: Investigador principal
 Fecha de inicio-fin: 01/06/2020 - 31/05/2023
 Cuantía total: 133.100 €

Título: Desarrollo de estrategias de Terapia Génica-Celular para el tratamiento del Síndrome de Bernard-Soulier
 Entidad de realización: Universidad de Granada: GENyO Centre Pfizer-University of Granada-Andalusian Regional Government for Genomics and Oncological Research
 Entidad/es financiadora/s: National Health Institute Carlos III
 Tipo de participación: Investigador principal
 Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 31/12/2019
 Cuantía total: 110.715 €

Titulo: Deciphering the molecular mechanisms of SCL/TAL during human hematopoietic development and leukemogenesis.
 Entidad de realización: Universidad de Granada: GENyO Centre Pfizer-University of Granada-Andalusian Regional Government for Genomics and Oncological Research
 Entidad/es financiadora/s: National Health Institute Carlos III
 Tipo de participación: Investigador principal
 Fecha de inicio-fin: 01/01/2013 - 31/12/2015
 Cuantía total: 120.000 €

C.3. Contracts, technological or transfer merits, Include patents and other industrial or intellectual property activities (contracts, licenses, agreements, etc.) in which you have collaborated. Indicate: a) the order of signature of authors; b) reference; c) title; d) priority countries; e) date; f) Entity and companies that exploit the patent or similar information, if any

- 1 **Pedro José Real Luna**; Miguel García Toscano; Pablo Menéndez Buján; Francisco Martín Molina; Óscar Navarro Montero; Verónica Ayllón Cases; Verónica Ramos Mejía; Marién Cobo Pulido; Clara Bueno Uroz; Tamara Romero Escobar. PCT/ES2014/070805. Method to produce megakaryocytes and platelets Spain. 24/10/2013. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.
- 2 Pablo Menendez Buján; Verónica Ramos Mejía; Clara Bueno Uroz; **Pedro J. Real Luna**; Gertrudis Ligeró; Laura Sánchez; Iván Gutierrez Aranda. PCT/ES2011/070236. Use of a conditioned medium from Human Mesenchymal Stem Cells to differentiate human Pluripotent Stem Cells Spain. 08/04/2010. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.
- 3 **Pedro J. Real Luna**; Adolfo A. Ferrando. PCT/US2008/003268. Synergistic Interaction of NOTCH-1 Inhibitors with Glucocorticoids. United States of America. 13/03/2007. COLUMBIAUNIVERSITY.

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante





CURRICULUM VITAE (CVA)

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

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

December
2021

First name	Juan Francisco		
Family name	López Giménez		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	jf.lopez.gimenez@csic.es		URL Web
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-3021-6200		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Científico Titular		
Initial date	06/10/2009		
Institution	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)		
Department/Center	Instituto de Parasitología y Biomedicina "López-Neyra"		
Country	Spain	Teleph. number	958181657
Key words	Molecular Pharmacology, Receptors, Cell Signalling		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2016-2018	Visiting Investigator/ CIMUS (USC)/ Spain
2016-2016	Visiting Professor/ Virginia Commonwealth University/ USA
2010-2015	Científico Titular/ IBBTEC (CSIC)/ Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Degree in Biological Sciences	University of Barcelona	1993
PhD in Neurosciences	University of Barcelona	2001

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

Graduate in Biological Sciences (University of Barcelona, 1993) and PhD in Neurosciences (University of Barcelona, 2001). PhD student at the "Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona" (IBB-CSIC) from 1994 to 2000, working on the project that resulted in the Doctoral Thesis entitled "Pharmacological and molecular characterization of serotonin 5-HT₂ receptor family in primate brain", under the supervision of Prof. Guadalupe Mengod and Dr. M. Teresa Vilaró. Postdoctoral researcher at the University of Reading (UK) in Prof. Philip G. Strange laboratory from 2001 to 2003 where I participated in projects related to the study of the oligomerization of GPCRs as well as investigations on the pharmacological properties of some ligands that present negative intrinsic activity. From 2003 to 2010 I continued my career as postdoctoral researcher at the University of Glasgow, particularly in the Molecular Pharmacology research group led by Prof. Graeme Milligan. During that period my investigations were focused in the molecular structure responsible of the oligomerization of GPCRs and the functional consequences resulting from these protein-protein interactions. I



actively participated in projects related to technological innovations to develop new experimental methodologies, being one of the pioneer groups in applying fluorescence microscopy techniques with living cells to demonstrate the physical interaction between receptors by FRET. Conceptually, I designed the experimental strategy to demonstrate the existence of multimeric receptor complexes higher than a dimer by firstly employing in this field the FRET sequential technology among three different fluorescent proteins. I also had a significant participation in the investigations demonstrating that receptor heteromerization processes occurring in the brain have neuropsychiatric implications (psychosis) in collaboration with Dr. González-Maeso from MSSM (New York, USA). During my last years at the University of Glasgow I initiated my own research line dedicated to the study of the pharmacological interactions between serotonin 5-HT_{2A} and mu opioid receptors and its implication in the development of morphine tolerance.

In 2008 I obtained in a competitive process a permanent position as “Científico Titular” in the Spanish National Research Council (CSIC) being appointed to the IIBTEC in Santander where I established my lab at the end of 2010. At that time I led a research project that continued the investigations on the pharmacological interactions between 5-HT₂ and mu opioid receptors. Those works resulted in the description of the influence of the concurrent citalopram treatment on the development of morphine tolerance upon chronic administration. Furthermore, we developed a methodology based in fluorescence microscopy to quantify endocytosis processes initiated by the activation by agonist binding of GPCRs, particularly the mu opioid receptor. Later on in 2016 I did a sabbatical stay granted by the program “Salvador de Madariaga” in Dr. González-Maeso lab at Virginia Commonwealth University (USA) with whom I maintain a closed and fruitful collaboration. At that point we obtained results in an animal model of psychosis that validated previous observations reported by Dr. Benedicto Crespo, clinical psychiatrist from Hospital Marques de Valdecilla, related to the modulation of the expression of several genes in schizophrenic patients after treatment with atypical antipsychotics.

In between 2017 and 2018 I did a collaboration stay as Visiting Investigator in Biofarma group led by Prof. M. Isabel Loza at the University of Santiago de Compostela, in order to acquire knowledge and experience in the field of early drug discovery and its subsequent translation to the clinical practice. Subsequently I moved to the Institute of Parasitology and Biomedicine “Lopez-Neyra” in Granada where I have established my research group to continue my investigations on Molecular Pharmacology and Neurosciences. My ongoing research project is focused on the molecular basis of the mechanism of action of serotonergic psychedelics in relation to the serotonin 5-HT_{2A} receptor and its participation in neuroplasticity events. In this context we have developed a new *in vitro* experimental model based in cultured neurons differentiated from proliferative neural progenitors in order to substitute the traditional heterologous expression systems used to conduct receptor pharmacology studies at the molecular and cellular level.

Currently I have got active collaborations with scientist from different fields and expertise such as Dr. Gonzalez-Maeso (VCU, USA), Dr. Cutillas (Barts Cancer Institute, London, UK), Dr. Loza (USC), Dr. Crespo (US) and Dr. Martín-Oliva (UGR). After more than 20 years of scientific career I have published numerous articles in specialized international journals, some of them of high impact score, as well as expert reviews and book chapters. Additionally, I have been awarded with prizes to scientific communications in national and international meetings.

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications.

Martín-Guerrero SM, Alonso P, Iglesias A, Cimadevila M, ..., **López-Giménez JF (AC) (11/11) (AC)**. His452Tyr polymorphism in the human 5-HT_{2A} receptor affects clozapine-induced signaling networks revealed by quantitative phosphoproteomics. *Biochem Pharmacol.* 2021 Mar;185:114440.

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



Toneatti R, Shin JM, Shah UH, ..., González-Maeso J (AC) (11/14). Interclass GPCR heteromerization affects localization and trafficking. *Sci Signal*. 2020 Oct 20;13(654).

Cimadevila M, Gómez-García L, Martínez AL, Iglesias A, **López-Giménez J**, Castro M, Cadavid MI, Loza MI, Brea J. Essential role of the C148-C227 disulphide bridge in the human 5-HT_{2A} homodimeric receptor. *Biochem Pharmacol*. 2020 Jul;177:113985.

Gómez AI, Cruz M, **López-Giménez JF (AC)**. Evaluating the pharmacological response in fluorescence microscopy images: The Δm algorithm. *PLoS One*. 2019 Feb 13;14(2):e0211330.

López-Giménez JF and González-Maeso J. Hallucinogens and Serotonin 5-HT_{2A} Receptor-Mediated Signaling Pathways. *Curr Top Behav Neurosci*. 2018;36:45-73.

Varela MJ, Acanda de la Rocha AM, Díaz A, **Lopez-Gimenez JF (AC)**. Potentiation of morphine-induced antinociception and locomotion by citalopram is accompanied by anxiolytic-like effects. *Pharmacol Biochem Behav*. 2017 Dec;163:83-89.

Ibi D, de la Fuente Revenga M, Kezunovic N, ..., González-Maeso J (AC) (21/27). Antipsychotic-induced Hdac2 transcription via NF- κ B leads to synaptic and cognitive side effects. *Nat Neurosci*. 2017 Sep;20(9):1247-1259.

Lopez-Gimenez JF (AC), Alvarez-Curto E, Milligan G. M3 muscarinic acetylcholine receptor facilitates the endocytosis of mu opioid receptor mediated by morphine independently of the formation of heteromeric complexes. *Cell Signal*. 2017 Jul;35:208-222.

Lopez-Gimenez JF (AC), de la Fuente Revenga M, Ruso-Julve F, Saunders JM, Moreno JL, Crespo-Facorro B, González-Maeso J. Validation of schizophrenia gene expression profile in a preclinical model of maternal infection during pregnancy. *Schizophr Res*. 2017 Nov;189:217-218.

Campa VM, Capilla A, Varela MJ, de la Rocha AM, Fernandez-Troyano JC, Barreiro RB, **Lopez-Gimenez JF (AC)**. Endocytosis as a biological response in receptor pharmacology: evaluation by fluorescence microscopy. *PLoS One*. 2015 Apr 7;10(4).

C.2. Research projects

1. Project Reference: PID2021-125448OB-I00

Title: Serotonergic psychedelics and neuronal plasticity: unveiling pharmacological and signaling mechanisms at the cellular level.

Principal Investigator: Juan F. López Giménez

Funding Agency: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duration: 01/09/2022-01/09/2025

Funding: 195.463 €.

2. Project Reference: RTI2018-097344-B-I00

Title: Generation of a new cellular model of schizophrenia to advance on the knowledge of the mechanism of action of antipsychotics.

Principal Investigator: Juan F. López Giménez

Funding Agency: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Duration: 01/01/2019-31/12/2021

Funding: 133.100 €.

3. Project Reference: SAF2016-76046R

Title: Tratamiento estratificado en esquizofrenia: integrando resultados de transcriptoma humano y celular en estrategias de tratamiento antipsicótico.

Principal Investigator: Benedicto Crespo Facorro



Funding Agency: MINECO
 Duration: 30/12/2016-31/12/2018
 Funding: 181.500 €

C.3. Contracts, technological or transfer merits

Registro general de la propiedad intelectual. Algoritmo para la detección de objetos puntuales en imágenes de epifluorescencia. Título: Puncta Finder Toolset Nº Asiento registral: 00/2013/3859

C.4. Other indicators of esteem

Travelling Research Fellowship, The Wellcome Trust, 2001-2003.

“Marie Curie” postdoctoral fellowship from the EU, 2001-2003. Declined after accepting the fellowship from The Wellcome Trust.

Prize to the best scientific communication “Molecular organization of the alpha 1b-adrenoceptor probed by using sequential three color fluorescent resonante energy transfer: Implications for receptor function”. G-protein coupled receptors: evolving concepts and new techniques (Keystone Symposium), Keystone (Colorado), February 2006.

Prize to the best oral communication “Study of mu opioid and 5-HT2a receptor interactions by using the Flp-In T-Rex HEK293 inducible system”. 28 Congreso de la Sociedad Española de Farmacología, Santiago de Compostela, September 2006.

Tenure-track contract from the “Ramón y Cajal” programm, year 2007. Declined after obtaining the “Científico Titular” permanent position from CSIC.

Evaluator of research project proposals from the Czech Academy of Sciences.

Participation in the expert committee of the ERARE programm (European Union).

Evaluator of manuscripts sent for its publication in several international journals within the neuropharmacology and molecular pharmacology field.

Guest-Editor of the special issue “Molecular Mechanisms of Schizophrenia and Novel Targets” in the Interantional Journal of Molecular Sciences (IJMS).

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
 En calidad de: Solicitante



Registro Electrónico	ENTRADA
REGAGE23e00076287706	10/11/2023 - 09:19:04

Parte A. DATOS PERSONALES Fecha del CVA **07/05/2023**

Nombre y apellidos	Antonio José Caruz Arcos		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	N-5557-2014	
	Código Orcid	0000-0002-5788-7840	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Biología Experimental(Genética)/Facultad Ciencias Experimentales		
Dirección	Campus Las Lagunillas SN, edificio B3, 344, 23071, Jaén, España		
Teléfono	606352046	correo electrónico	caruz@ujaen.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	27/10/2018
Espec. cód. UNESCO	241007, 242009, 241210		
Palabras clave	Genética, Enfermedades infecciosas, Virología, Inmunología		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura Ciencias Biológicas	Sevilla	1992
Doctorado Ciencias Biológicas	Sevilla	1997

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

Número de publicaciones científicas: 75 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=caruz>).
 Número de sexenios de investigación: 4 (último 2022), sexenios de transferencia: 1. Número de tesis doctorales: 6 (dos con mención internacional) 1 en curso. Citas totales: 2676 (JCR), 3897 (Google scholar). Publicaciones totales en el primer cuartil: 44, Índice h: 24 (Web of Science), 28 (Google scholar).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM. Antonio Caruz (Málaga, 1969). Licenciado (1992) y doctor (1997) en Ciencias Biológicas por la Universidad de Sevilla. La tesis doctoral la realizó en el grupo de Hepatitis y SIDA del Servicio de Medicina Interna del Hospital Virgen del Rocío en colaboración con la empresa Wellcome sobre resistencia a fármacos antivirales. Después realizó una estancia postdoctoral en la Facultad de Medicina de la Universidad Libre de Bruselas (1997) y el Institut Pasteur de París, departamento de SIDA y Retrovirus, laboratorio de Inmunología Viral (1997-2001) donde trabajó en VIH-1 y receptores virales con los Drs Virelizier y Arenzana-Seisdedos. En el año 2000 se incorporó a la Universidad de Jaén y desde el año 2018 es Catedrático de Universidad del área de Genética de esta Universidad. Su principal interés está centrado en la interrelación entre la genética humana y las enfermedades infecciosas, especialmente VIH y Hepatitis C. Antonio Caruz colabora activamente con multitud de centros tanto nacionales como internacionales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más relevantes en los últimos 10 años

- Sironi M, Cagliani R, Biasin M, Lo Caputo S, Saulle I, Forni D, Real LM, Pineda JA, Exposito A, Saez ME, Sinangil F, Forthal D, **Caruz A**, Clerici M. No association of a risk variant for severe COVID-19 with HIV protection in three cohorts of highly exposed individuals, PNAS Nexus, Volume 1, Issue 3, July 2022, pgac138, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgac138>
- Meza G, Galián F, Jaimes-Bernal C, Márquez FJ, Sinangil F, Scagnolari C, Real LM, Forthal D, **Caruz A**. IFNL4 genotype influences the rate of HIV-1 seroconversion in men who have sex with men. Virulence. 2022 Dec;13(1):757-763. doi: 10.1080/21505594.2022.2066612. Factor de Impacto: 5,4. Q1
- Sorrentino, L.; Silvestri, V.; Oliveto, G.; Scordio, M.; Frasca, F.; Fracella, M.; Bitossi, C.; D’Auria, A.; Santinelli, L.; Gabriele, L.; Pierangeli, A.; Mastroianni, C.; d’Ettore, G.; Antonelli, G.; **Caruz A.**; Ottini, L.; Scagnolari, C. Distribution of Interferon Lambda 4 Single Nucleotide Polymorphism rs11322783 Genotypes in Patients with COVID-19. Microorganisms 2022, 10(2), 363. Factor de Impacto: 4,12. Q2.
- Serrano-Risquez C, Omar M, Gomez-Vidal MA, Real LM, Pineda JA, Rivero A, Rivero-Juarez A, Forthal D, Marquez FJ, Lo Caputo S, Clerici M, Biasin M, **Caruz A**. CD46 Genetic Variability and HIV-1 Infection Susceptibility. Cells 2021, 10(11), 3094. Factor de Impacto: 6,6. Q2

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



Registro Electrónico	ENTRADA
REF: A6236007647706	15/11/2023 - 09:19:04

5. Laplana M, Bravo MJ, Fernández-Fuertes M, Ruiz-García C, Colmenero JD, **Caruz A**, Fibla J, Real LM, Royo JL. Toll-Like Receptor 2 Promoter -196 to -174 Deletion Affects CD4 Levels Along Human Immunodeficiency Virus Infection Progression. *J Infect Dis.* 2020 Nov 13;222(12):2007-2011. Factor de impacto: 5,22. Q1
6. Jaimes-Bernal CP, Trujillo M, Márquez FJ, **Caruz A**. Complement C4 Gene Copy Number Variation Genotyping by High-Resolution Melting PCR. *Int J Mol Sci.* 2020 Aug 31;21(17):6309. Factor de impacto: 5,92. Q1
7. Ortiz-Fernández L, López-Mejías R, Carmona FD, Castaño-Nuñez AL, Lyons PA, **Caruz A**, González-Escribano MF, Smith KGC, González-Gay MA, Martín J; Spanish GCA Study Group, IgAV Study Group, AAV Study Group and HIV Study Group The role of a functional variant of TYK2 in vasculitis and infections. *Clin Exp Rheumatol.* 2020 Mar 10. Factor de impacto: 4,4. Q2
8. Meza G, Expósito A, Royo JL, Ruiz-García C, Sánchez-Arcas B, Marquez FJ, Gómez-Vidal MA, Omar M, Sinangil F, Higgins K, Forthal D, Real LM, **Caruz A**. Association of complement C3d receptor 2 genotypes with the acquisition of HIV infection in a trial of recombinant glycoprotein 120 vaccine. *AIDS.* 2020 Jan 1;34(1):25-32. Factor de impacto: 4,5. Q2
9. Jaimes-Bernal C, Rallón N, Benito JM, Mohamed-Balghata M, Gómez-Vidal MA, Márquez FJ, Sánchez-Arcas B, Trujillo M, Royo JL, Saulle I, Biasin M, Rivero-Juárez A, **Caruz A**. Knock-out IFNL4 gene variant is associated with protection from sexually transmitted HIV-1 infection. *The Journal of Infectious Diseases.* 2019 Feb 15;219(5):772-776. Factor de impacto: 5,18. Q1
10. Real LM, Macías J, Rivero-Juárez A, Téllez P, Merino D, Moreno-Grau S, Orellana A, Gómez-Salgado J, Sáez MA, Merchante N, Ruiz A, **Caruz A**, Pineda JA. Genetic markers of lipid metabolism genes associated with low susceptibility to HCV infection. *Genetic markers of lipid metabolism genes associated with low susceptibility to HCV infection. Sci Rep.* 2019 Jun 21;9(1):9054. Factor de impacto: 4,1. Q1
11. Herrero R, Pineda JA, Rivero-Juarez A, Echbarthi M, Real LM, Camacho A, Macias J, Fibla J, Rivero A, **Caruz A**. Common haplotypes in CD209 promoter and susceptibility to HIV-1 infection in intravenous drug users. *Infection Genetics and Evolution.* 2016 Aug 15; 45:20-25. Factor de impacto: 2,59. Q2
12. Real LM, Herrero R, Rivero-Juárez A, Camacho Á, Macías J, Vic S, Soriano V, Viedma S, Guardiola JM, Fibla J, Rivero A, Pineda JA, **Caruz A**. IFNL4 rs368234815 polymorphism is associated with innate resistance to HIV-1 infection. *AIDS.* 2015, 29(14):1895-7. Factor de impacto: 5,46. Q1
13. Rivero-Juarez A, **Caruz A**, Real LM, Martinez-Dueñas L, Marquez FJ, Frias M, Recio E, Gordon A, Pineda JA, Rivero A, Camacho A. Longitudinal evaluation of hepatitis C viral persistence in HIV-infected patients with spontaneous hepatitis C clearance. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.* 2015 Sep 10;29(14):1895-7. Factor de impacto: 2,66. Q2
14. Herrero R, Real LM, Rivero-Juárez, Pineda JA, Camacho A, Macías J, Laplana M, Konieczny P, Márquez FJ, Souto JC, Soria JM, Saulle I, Lo Caputo S, Biasin M, Rivero A, Fibla J, **Caruz A**. Association of Complement Receptor 2 polymorphisms with innate resistance to HIV-1 infection. *Genes and Immunity.* 2015 Mar;16(2):134-41. Factor de impacto: 3,77. Q2
15. Sironi M, Biasin M, Gnudi F, Cagliani R, Saulle I, Forni D, Rainone V, Trabattoni D, Garziano M, Mazzotta F, Real LM, Rivero-Juarez A, **Caruz A**, Caputo SL, Clerici M. A Regulatory Polymorphism in HAVCR2 Modulates Susceptibility to HIV-1 Infection. *PLoS One.* 2014 Sep 2;9(9): e106442. doi: 10.1371/journal.pone.0106442. eCollection 2014. Factor de impacto: 3,73. Q1
16. Sironi M, Biasin M, Cagliani R, Gnudi F, Saulle I, Ibba S, Filippi G, Yahyaei S, Tresoldi C, Riva S, Trabattoni D, De Gioia L, Lo Caputo S, Mazzotta F, Forni D, Pontremoli C, Pineda JA, Pozzoli U, Rivero-Juarez A, **Caruz A**, Clerici M. Evolutionary analysis identifies an MX2 haplotype associated with natural resistance to HIV-1 infection. *Molecular Biology and Evolution.* 2014, 31 (9), 2402-2414. Factor de impacto: 14,3. Q1
17. Laplana M, Sánchez-de-la-Torre M, Puig T, **Caruz A**, Fibla J. Vitamin-D Pathway Genes and HIV-1 Disease Progression in Injection Drug Users *Gene.* 2014 Jul 15;545(1):163-9. Factor de impacto: 2,57. Q2

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



18. Real LM, Neukam K, Herrero R, Guardiola JM, Reiberger T, Rivero-Mandorfer M, Merino D, Soriano V, Rivero A, Macias J, Pineda JA, **Caruz A**. IFNL4 ss469415590 Variant Shows Similar Performance to rs12979860 as Predictor of Response to Treatment against Hepatitis C Virus Genotype 1 or 4 in Caucasians, PLoS ONE. 2014 Apr 18; 9 (4) e95515. Factor de impacto: 3,73. Q1
19. Aguilar-Jiménez W, Zapata W, **Caruz A**, Rugeles MT. High transcript levels of vitamin D receptor are correlated with higher mRNA expression of Human Beta Defensins and IL-10 in mucosa of HIV-1-exposed seronegative individuals. 2013 PLoS ONE 8(12): e82717. doi:10.1371/journal.pone.0082717. Factor de impacto: 3,73. Q1
20. **Caruz A**, Neukam K, Rivero-Juárez A, Herrero R, Real LM, Camacho A, Barreiro P, Labarga P, Rivero A, Pineda JA. Association of Low Density Lipoprotein Receptor genotypes with Hepatitis C viral load. Genes and Immunity. 2014 Jan;15(1):16-24. Factor de impacto: 3,67.Q2
21. Real LM, **Caruz A**, Rivero-Juarez A, Soriano V, Neukam K, Rivero A, Cifuentes C, Mira JA, Macías J, Pineda JA. A polymorphism linked to RRAS, SCAF1, IRF3 and BCL2L12 genes is associated with cirrhosis in hepatitis C virus carriers. Liver International. 2014 Apr;34(4):558-66. Factor de impacto: 3,87. Q2
22. Rivero-Juarez A, Lopez-Cortes LF, Camacho A, **Caruz A**, Torres-Cornejo A, Martinez-Dueñas L, Ruiz-Valderas R, Torre-Cisneros J, Gutierrez-Valencia A, Rivero A. The IL28B effect on hepatitis C virus kinetics among HIV patients after the first weeks of pegylated-interferon/ribavirin treatment varies according to hepatitis C virus-1 subtype. AIDS. 2013 Jul 31;27(12):1941-7. Factor de impacto: 5,46. Q1
23. Neukam K, **Caruz A**, Rivero-Juárez A, Barreiro P, Merino D, Real LM, Herrero R, Camacho A, Soriano V, Di Lello FA, Macías J, Rivero A, Pineda JA. Variations at multiple genes improve interleukin 28b genotype predictive capacity for response to therapy against hepatitis c genotype 1 or 4 infection. AIDS. 2013 Nov 13;27(17):2715-24. Factor de impacto: 5,46. Q1
24. Di Lello F, **Caruz A**, et al. Effects of the genetic pattern defined by low-density lipoprotein receptor and IL28B genotypes on the outcome of hepatitis C virus infection. European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 2013 Nov;32(11):1427-35. Factor de impacto: 2,85. Q1.
25. Rivero-Juarez A, Gonzalez R, Camacho A, **Caruz A**, Martinez-Peinado A, Torre-Cisneros J, Pineda JA, Peña J, Rivero A. Natural Killers KIR3DS1 is closely associated with IL28B in HCV viral clearance during Peg-IFN/RBV treatment for HIV/HCV patients. PLoS One. 2013 Apr 16;8(4): e61992. Factor de impacto: 3,73
26. Neukam K, Barreiro P, Rivero-Juárez A, **Caruz A**, Mira JA, Camacho A, Macías J, Rivero A, Soriano V, Pineda JA. Pegylated interferon plus ribavirin is suboptimal in IL28B CC carriers without rapid response. J Infect. 2013 Mar 28. Journal of Infection. 2013 Jul;67(1):59-64. Factor de impacto: 4,12. Q1.
27. Biasin M, Sironi M, Saulle I, de Luca M, la Rosa F, Cagliani R, Forni D, Agliardi C, Caputo SL, Mazzotta F, Trabattoni D, Macias J, Pineda JA, **Caruz A**, Clerici M. Endoplasmic reticulum aminopeptidase 2 (ERAP2) haplotypes play a role in modulating susceptibility to HIV infection. AIDS. 2013 Jul 17;27(11):1697-706. Factor de impacto: 5,46. Q1.
28. Neukam K, Almeida C, **Caruz A**, Rivero-Juárez A, Rallón NI, Di Lello FA, Herrero R, Camacho A, Benito JM, Macías J, Rivero A, Soriano V, Pineda JA. A model to predict the response to therapy against hepatitis C virus (HCV) including low-density lipoprotein receptor genotype in HIV/HCV-coinfected patients. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2013 Apr;68(4):915-21. Factor de impacto: 5,06. Q1.
29. JA, Puig T, Fibla J. Association of BST-2 gene variants with HIV disease progression underscores the role of BST-2 in HIV type 1 infection. Journal of Infectious Diseases. 2013 Feb 1;207(3):411-9. Factor de impacto: 5,86
30. de Juan-Franco E, **Caruz A**, Pedrajas JR, Lechuga LM. Site-directed antibody immobilization using a protein A-gold binding domain fusion protein for enhanced SPR immunosensing. Analyst. 2013 Apr 7;138(7):2023-31. Factor de impacto: 4,43. Q1.
31. Rivero-Juarez A, Camacho A, **Caruz A**, Neukam K, Gonzalez R, Di Lello FA, Perez-Camacho I, Mesa P, Torre-Cisneros J, Peña J, Pineda JA, Rivero A. LDLr Genotype Modifies the Impact of IL28B on HCV Viral Kinetics after the First Weeks of Treatment

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



with PEG-IFN/RBV in HIV/HCV Patients. AIDS. 2012 May 15;26(8):1415-20. Factor de impacto: 5,46. Q1

32. Sironi M, Biasin M, Cagliani R, Forni D, De Luca MC, Saulle I, Lo Caputo S, Mazzotta F, Macías J, Pineda JA, **Caruz A**, Clerici M. A common polymorphism in TLR3 confers natural resistance to HIV-1 infection. Journal of Immunology. 2012 Jan 15;188(2):818-23. Factor de impacto: 5,52. Q1
33. Pineda JA, **Caruz A**, Di Lello F, Camacho A, Mesa P, Neukam K, Rivero-Juárez A, Macías J, Rivero. Low-density lipoprotein receptor genotyping enhances the predictive value of IL28B genotype for the response to pegylated interferon plus ribavirin in HIV/hepatitis C virus-coinfected patients with genotype 1 or 4. AIDS, 2011, Jul 17;25(11):1415-20. Factor de impacto: 5,46. Q1
34. Journal of Infectious Diseases, 2011 Jun 1;203(11):1629-36. Factor de impacto: 5,86. Q1

C.2. Proyectos como investigador principal

1. Título del proyecto: Resistoma HIV . Entidad financiadora: Junta de Andalucía, proyectos de excelencia. Duración, desde: 2023 hasta: 2025. Cuantía de la subvención asignada a la Universidad de Jaén: 150.000 euros.
2. Título del proyecto: Genes del complemento, resistencia genética a la infección por VIH y farmacogenética de vacunas . Entidad financiadora: FEDER. Duración, desde: 2021 hasta: 2022. Cuantía de la subvención asignada a la Universidad de Jaén: 85.000 euros.
3. Título del proyecto: Genes del complemento, resistencia genética a la infección por VIH y farmacogenética de vacunas . Entidad financiadora: Ministerio de Economía. Duración, desde: 2016 hasta: 2021. Cuantía de la subvención asignada a la Universidad de Jaén: 72.000 euros.

C.4. Patentes

1. Inventor (p.o. de firma): Antonio José Caruz Arcos. Título: Método de determinación de tropismo del VIH-1 y kit asociado. Nº de solicitud: P201200466 (con examen previo). País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 23/04/2012 (concesión 31/07/14). Entidad titular: Universidad de Jaén. Países a los que se ha extendido: ninguno.
2. Inventores (p.o. de firma): Karin Isolde Neukam, Antonio José Caruz Arcos, Luis Miguel Real Navarrete, Juan Antonio Pineda Vergara. Título: Polimorfismos genéticos combinados de LDLR e IL28B para la predicción de la respuesta al tratamiento con interferón pegilado más ribavirina en pacientes infectados con el virus de la hepatitis C. Nº de solicitud: PCT/ES2014/070158 (Solicitud internacional tipo PCT, presentada y pendiente de resolución). País de prioridad: España . Fecha de prioridad: 01/03/2013. Entidad titular: Servicio Andaluz de Salud, Universidad de Jaén. Países a los que se ha extendido: ninguno.

C.5 Capacidad formativa

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS: Variabilidad genética del locus del receptor de la vitamina D y progresión de la enfermedad por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1.

1. Doctorando: María del Carmen Torres Fernández. Universidad: Universidad de Jaén. Facultad/escuela: Ciencias Experimentales. Año: 2008. Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad. Título: Expresión y función de la quimiocina CXCL12. Doctorando: Patricia Rueda Quero. UNIVERSIDAD: Universidad de Jaén. Facultad/escuela: Ciencias Experimentales. Año: 2008. Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad. Título: TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER Y GRADO: Director de un total de 12 trabajos de fin de máster (Biología Molecular y Celular, Biotecnología y Biomedicina) o grado en Biología.

C.6 Otros méritos

Director del programa de doctorado en Biología Molecular y Celular de la Universidad de Jaén (2004-2011). Director de los Másteres en Biología Molecular y Celular (2006-2010) y Biotecnología y Biomedicina (2011). Evaluador de proyectos de la Fundação Ciencia e Tecnologia de Portugal, comisión de Medicina Clínica e Inmunología (2020 y 2021), ANEP (2006, 2015) y de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (2006-2015). Profesor de las asignaturas de Genética molecular, Biotecnología diagnóstica, Bioinformática, Diseño experimental y método científico entre otras.

Amplia actividad de divulgación científica con más de 500.000 lecturas de los artículos en periódicos de tirada nacional (ABC, El Español, El País) a través de la plataforma theconversation (<https://theconversation.com/profiles/antonio-jose-caruz-arcos-1219215>)



CV Date

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	Iryna		
Family Name	Rusanova Rusanova		
Sex		Date of Birth	
ID number Social Security, Passport			
URL Web			
Email Address	irusanova@ugr.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-9034-7600		

A.1. Current position

Job Title	Associate Professor		
Starting date	2022		
Institution	University of Granada		
Department / Centre	Biochemistry and Molecular Biology I / Faculty of Science		
Country	Spain	Phone Number	
Keywords	Molecular mechanism of disease; Human biology; Molecular biology		

A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Doctor in Biotechnology	University of Granada / Spain	2010
Bachelor`s degree in Medical Biochemistry	Russian State University of Medicine / Russia	1993

Part B. CV SUMMARY

GENERAL QUALITY INDICATORS OF SCIENTIFIC PRODUCTION: Number six-years research work terms=2,

Number of five-years academic work terms=2.

Total publications: 35, total citation=736, h-index=17 (Web of Science).

I am an Associate (Titular) Professor at the University of Granada in the Department of Biochemistry and Molecular Biology I, where currently teaching Biochemistry and Metabolism Courses in the Chemistry and Biology Degrees. From 2020 to 2022, I worked as Assistant Professor. Teaching activity I began at the University of Panama, where I lived from 1994 to 2007, and worked as an Assistant Professor and Director of the Biomedical Department from 2002 to 2007. In 2007 I got awarded a State Researcher Fellowship from the National Secretariat of Science, Technology, and Innovation for my Doctoral Study in Spain. Also, in 2007 I got funds from the Government of the Republic of Panama for my first research project, FID08-124. This project was part of my doctoral work, completed in the research group CTS-101: Intercellular Communication under the direction of Prof. Darío Acuña-Castroviejo and Prof. Germaine Escames. In 2010 I obtained the title of Doctor in Biotechnology from the University of Granada, with the qualification of Cum Laude. During the postdoctoral period, I gained experience participating in the International Project with European Funds, which focused on nutrition and obesity metabolism. Since 2012 I have developed my research activity in the CTS-101 group, participating in a number of national and international research projects related to chronic inflammation and mitochondrial dysfunction, aging, sarcopenia, and frailty. The main research issues concern the epigenetic mechanisms of aging-related diseases and the studies of the antioxidant and anti-inflammatory role of melatonin, as well as anti-cancer property of melatonin. I have great coordination skills and extensive experience in the management of techniques that allow the analysis of molecular markers of oxidative stress and inflammation, molecular biology techniques, and HPLC.



Member of the CIBER for Frailty and Healthy Aging (CIBERfes). In 2019 I began my research line in the group, focused on the study of endothelial dysfunction in diabetes type 2. Up to 2020, I couldn't apply for state Calls for funds. Nevertheless, I have applied for local financial Calls, and I have been the principal researcher of the project on the study of microRNAs in human serum as predictors and markers of aging and frailty in humans (CeBioTic 2014). In 2019 I benefited from a Fund from the Own Plan of the University of Granada for the study of circulating microRNAs expression and markers of oxidative stress in the Mexican population. As a result, one article has been published in Journal Q1. I have recently obtained the fund in a national competitive call from the private Foundation Rodriguez Pascual. Currently, I am directing two Ph.D. students' theses and one Master's thesis (TFM). Additionally, I have tutored 6 final grade works (TFG) and two Master theses (TFMs). My scientific background includes 29 scientific articles (21 in Q1), co-author and co-editor of three books, and various communications at national and international conferences.

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

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

AC: corresponding author. (nº x / nº y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 Scientific paper.** Laura Martinez Ruiz; Javier Florido; Cesar Rodriguez Santana; et al; Germaine Escames; (15/18) Iryna Rusanova. 2023. Intratumoral injection of melatonin enhances tumor regression in cell line-derived and patient-derived xenografts of head and neck cancer by increasing mitochondrial oxidative stress. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier. 167-115518, pp.1-14. ISSN 0753-3322. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115518>
- 2 Scientific paper.** Paula Aranda Martínez; José Fernandez Martinez; Yolanda Ramírez Casas; César Rodríguez Santana; (5/7) Iryna Rusanova; Germaine Escames; Dario Acuña Castroviejo. 2023. Chronodisruption and Loss of Melatonin Rhythm, Associated with Alterations in Daily Motor Activity and Mitochondrial Dynamics in Parkinsonian Zebrafish, Are corrected by Melatonin Treatment. *Antioxidants* (Basel). 12-954, pp.1-15. ISSN 2076-3921. <https://doi.org/10.3390/antiox12040954>
- 3 Scientific paper.** Gabriela C. López-Armas; Arailym Yessenbekova; Rocio E. González-Castañeda; et al; (10/10) Iryna Rusanova (AC). 2022. Role of c-miR-21, c-miR-126, Redox Status, and Inflammatory Conditions as Potential Predictors of Vascular Damage in T2DM Patients. *Antioxidants* (Basel). MDPI- Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 11-9, pp.1-20. <https://doi.org/10.3390/antiox11091675>
- 4 Scientific paper.** Marisol Fernández-Ortiz; Ramy K.A. Sayed; Yolanda Romás-Montoya; et al; Darío Acuña-Castroviejo; (8/10) Iryna Rusanova. 2022. Age and Chronodisruption in Mouse Heart: Effect of the NLRP3 Inflammasome and Melatonin Therapy. *International Journal of Molecular Science*. MDPI- Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 23-12, pp.1-20. ISSN 1422-0067. <https://doi.org/10.3390/antiox10081269>
- 5 Scientific paper.** Ramy Sayed; Marisol Fernández-Ortiz; Ibtissem Rahim; et al; Darío Acuña Castroviejo; (6/10) Iryna Rusanova. 2021. The Impact of Melatonin Supplementation and NLRP3 Inflammasome Deletion on Age-Accompanied Cardiac Damage. *Antioxidants* (Basel). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 10-8, pp.1-21. ISSN 2076-3921. <https://doi.org/10.3390/antiox10081269>
- 6 Scientific paper.** Ana Guerra-Librero; Beatriz Fernández-Gil; Javier Florido; et al; Germaine Escames; (9/14) Iryna Rusanova. 2021. Melatonin Targets Metabolism in Head and Neck Cancer Cells by Regulating Mitochondrial Structure and Function. *Antioxidants* (Basel). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 10-4, pp.1-20. ISSN 2076-3921. WOS (4) <https://doi.org/10.3390/antiox10040603>



- 7 **Scientific paper.** Ramy Ka Sayed; Marisol Fernandez-Ortiz; José et al; (10/10) Iryna Rusanova (AC). 2021. The Impact of Melatonin and NLRP3 Inflammasome on the Expression of microRNAs in Aged Muscle. Antioxidants (Basel). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 10-4, pp.1-19. ISSN 2076-3921. WOS (4) <https://doi.org/10.3390/antiox10040524>
- 8 **Scientific paper.** Ibtissem Rahim; Ramy Sayed; Marisol Fernández-Ortiz; et al; Darío Acuña-Castroviejo; (7/10) Iryna Rusanova. 2020. Melatonin alleviates sepsis-induced heart injury through activating the Nrf2 pathway and inhibiting the NLRP3 inflammasome. Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology. German Society of Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology. 394-2, pp.261-277. <https://doi.org/10.1007/s00210-020-01972-5>
- 9 **Scientific paper.** (1/7) Rusanova I; Martínez-Ruiz L; Florido J; Rodríguez-Santana C; Guerra-Librero A; Acuña-Castroviejo D; Escames G. 2019. Protective Effects of Melatonin on the Skin: Future Perspectives. International Journal of Molecular Science. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 20-19, pp.1-17. ISSN 1422-0067. WOS (19) <https://doi.org/10.3390/ijms20194948>
- 10 **Scientific paper.** Acuña-Fernández C; Marín JS; Díaz-Casado ME; (4/8) Rusanova I; Darias-Delbey B; Pérez-Guillama L; Florido-Ruiz J; Acuña-Castroviejo D. 2019. DAILY CHANGES IN THE EXPRESSION OF CLOCK GENES IN SEPSIS AND THEIR RELATION WITH SEPSIS OUTCOME AND URINARY EXCRETION OF 6-SULFATOXIMELATONIN. SHOCK. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 53-5, pp.550-559. ISSN 1073-2322. WOS (7) <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000001433>
- 11 **Scientific paper.** (1/8) Rusanova I (AC) (AC); Fernández-Martínez J; Fernández-Ortiz M; Aranda-Martínez P; Escames G; García-García FJ; Mañas L; Acuña-Castroviejo D. 2019. Involvement of plasma miRNAs, muscle miRNAs and mitochondrial miRNAs in the pathophysiology of frailty. Experimental Gerontology. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 124-jun 2019, pp.1-11. ISSN 0531-5565. WOS (16) <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.110637>
- 12 **Scientific paper.** RKA Sayed; M Fernandez-Ortiz; ME DÍAS-Casado; et al; D Acuña-Castroviejo; (4/9) I RUSANOVA. 2018. The Protective Effect of Melatonin Against Age-Associated Sarcopenia-Dependent Tubular Aggregates Formation, Lactate Depletion and Mitochondrial Changes. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. OXFORD UNIV PRESS INC. 73-10, pp.1330-1338. ISSN 1079-5006. WOS (17) <https://doi.org/10.1093/gerona/gly059>
- 13 **Scientific paper.** (1/9) Iryna Rusanova (AC); María E Diaz-Casado; Marisol Fernandez-Ortiz; et al; Darío Acuña-Castroviejo. 2018. Analysis of Plasma MicroRNAs as Predictors and Biomarkers of Aging and Frailty in Human. Oxidative Medicine and Cellular Longevity. Hindawi. e collection-2018. ISSN 1942-0900. WOS (31) <https://doi.org/10.1155/2018/7671850>
- 14 **Scientific paper.** Maria Elena Diaz Casado; (2/10) Iryna Rusanova; Paula Aranda; et al; Darío Acuña Castroviejo. 2018. In vivo determination of mitochondrial respiration in MPTP-treated zebrafish reveals the efficacy of melatonin in restoring mitochondrial normalcy. Zebrafish. MARY ANN LIEBERT, INC. 15-1, pp.15-26. ISSN 1545-8547. WOS (6) <https://doi.org/10.1089/zeb.2017.1479>
- 15 **Scientific paper.** 2018. Pineal versus extrapineal melatonin in aging. Approaches to Aging Control. Journal of Spanish Society of Anti-Aging Medicine and Longevity. Evento XXI. 2018-22, pp.22-37.
- 16 **Book chapter.** Rocio Gonzalez Castañeda; Gabriela López Armas; (3/4) Iryna Rusanova; Oscar Gonzalez Perez. 2022. Efectos de la pandemia por Covid-19 en el sueño. NeuroCovid: Efectos de la Covid-19 en el sistema nervioso. Editorial Universidad de Guadalajara. 1, pp.344-366. ISBN 978-607-571-585-8.
- 17 **Review.** Ayauly Duisenbek; Gabriela Lopez Armas; Miguel Pérez; et al; (12/12) Iryna Rusanova (AC). 2023. Insights into the Role of Plasmatic and Exosomal microRNAs in Oxidative Stress-Related Metabolic Diseases. Antioxidants. 12-6, pp.1-22. <https://doi.org/10.3390/antiox12061290>



18 Review. Javier Florido; César Rodríguez-Santana; Laura Martínez-Rodríguez; Darío Acuña-Castroviejo; (6/7) Iryna Rusanova; Germaine Escames. 2022. Understanding the Mechanism of Action of Melatonin, Which Induces ROS Production in Cancer Cells. Antioxidants (Basel). MDPI- Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 11-8, pp.1-13. <https://doi.org/10.3390/antiox11081621>

C.3. Research projects and contracts

- 1 Project.** Determinación de predictores moleculares del riesgo vascular mediado por la disfunción endotelial en personas con Diabetes Mellitus Tipo 2. FUNDACIÓN EUGENIO RODRIGUEZ PASCUAL. Rusanova 1. (Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Granada). 01/01/2022-31/12/2022. 20.000 €. Principal investigator.
- 2 Project.** LA CONEXIÓN ENTRE GENES RELOJ, MELATONINA Y MITOCONDRIA EN LA SARCOPENIA.. Darío Acuña Castroviejo. (MINISTERIO DE CIENCIA. INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES, INSTITUTO CARLOS). 01/01/2020-30/12/2020. 196.020 €. Team member.
- 3 Project.** Determinación de los MicroRNAs circulantes y el estado Redox como biomarcadores y predictores de la gravedad de Diabetes Mellitus Tipo II en pacientes adultos del estado de Jalisco, México.. Universidad de Granada, Plan Propio. Iryna Rusanova. (Universidad de Granada). 01/12/2019-30/06/2020. 2.000 €. Principal investigator.
- 4 Project.** NRF2 y defecit de melatonina, la conexión entre cronoinflamación y disfunción mitocondrial durante el envejecimiento y perdida muscular durante el envejecimiento. Ministerio de Sanidad y Consumo. Darío Acuña Castroviejo. (Universidad de Granada). 01/06/2017-31/12/2019. 116.765 €. Team member.
- 5 Project.** Evaluación de formulaciones de melatonina para el tratamiento de tumores resistentes a la quimioterapia. Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Germaine Escames Rosa. (Universidad de Granada/Programa de Ayudas a la Transferencia de resultados de conocimiento.). 20/02/2017-21/03/2019. 25.000 €. Team member.





Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	28/09/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Concepción María Aguilera García		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-1663-2014	
	Código Orcid	0000-0002-1451-4788	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Bioquímica y Biología Molecular 2 / Centro de Investigación Biomédica		
Dirección	Avda. Conocimiento sn		
Teléfono	95824100 ext20314	Correo electrónico	caguiler@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática	Fecha inicio	12/12/2017
Espec. cód. UNESCO	320702		
Palabras clave	Obesidad; Aterosclerosis; Genética; Biología celular vascular; Lípidos; Biología Molecular		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Farmacia	Granada	1995
Lic. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Granada	1999
Doctorado en Farmacia	Granada	1999

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

Índice H (Google scholar): 26

Índice H (WOS): 18

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

La profesora Aguilera se licenció en Farmacia en 1995 por la Universidad de Granada, obtuvo el grado de Doctora en Farmacia en 1999. Es Licenciada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y diplomada en Nutrición por la Escuela de Nutrición de la Universidad de Granada. Realizó su estancia postdoctoral en la Universidad de Bristol en Reino Unido desde el año 2000 al 2003, becada por la Universidad de Granada y por el Ministerio de Educación. Regresó al Departamento de Bioquímica y Biología Molecular 2 de la Universidad de Granada, donde actualmente ejerce su actividad como catedrática desde el año 2017. Ha sido Secretaria del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Secretaria Científica de la Sociedad Española de Nutrición (SEÑ) y de la Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT). Actualmente es vicepresidenta de la SEÑ y secretaria científica de la Sociedad Española de Investigación en Nutrición y Alimentación en Pediatría (SEINAP). Es miembro del grupo de trabajo de Obesidad infantil de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO). Y de la red CIBER de Obesidad y Nutrición (CIBEROBN). Participa en docencia de primer y segundo ciclo en los grados de Farmacia, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición y Dietética. Ha dirigido 11 tesis doctorales y 15 trabajos fin de Máster, además de supervisar varias becas de colaboración y prácticas tuteladas. Pertenece al Grupo de Investigación de la Junta de Andalucía CTS-461 "Bioquímica de la Nutrición: Implicaciones terapéuticas" creado por el Profesor Ángel Gil. Su línea de investigación se centra en el estudio de la obesidad infantil y sus comorbilidades, así como en la evaluación clínica de alimentos funcionales en dichas patologías. Ha participado como Investigadora Principal en 6 proyectos de financiación Pública y en 8 contratos de investigación con empresas. Cuenta con un total de 127 publicaciones científicas en s (JCR), editora de dos libros internacionales y 29 capítulos de libros relacionados con diferentes aspectos de la nutrición. Ha participado 39 congresos como ponente invitada

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones relevantes (últimos 5 años)

Índices de Impacto según Journal Citation Reports (JCR) Science Edition.





Q: cuartil; D: decil

Chávez-Guevara IA, Amaro-Gahete FJ, Osuna-Prieto FJ, Labayen I, **Aguilera CM**, Ruiz JR. The role of sex in the relationship between fasting adipokines levels, maximal fat oxidation during exercise, and insulin resistance in young adults with excess adiposity. *Biochem Pharmacol.* 2023 Aug 18;115757. DOI: 10.1016/j.bcp.2023.115757. Índice de impacto (JCR 2022): 5.8 (PHARMACOLOGY & PHARMACY 40/277) **Q1**.

Bustos-Aibar M*, **Aguilera CM***, Alcalá-Fdez J, Ruiz-Ojeda FJ, Plaza-Díaz J, Plaza-Flórido A, Tofe I, Gil-Campos M, Gacto MJ, Anguita-Ruiz A. Shared gene expression signatures between visceral adipose and skeletal muscle tissues are associated with cardiometabolic traits in children with obesity. *Comput Biol Med.* 2023 Jun 14;163:107085. Índice de impacto (JCR 2022): 7.700 (MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY: 4/55; BIOLOGY: 7/92) **D1**.

González-Gil EM, Anguita-Ruiz A, Kalén A, De Las Lamas Perez C, Rupérez AI, Vázquez-Cobela R, Flores K, Gil A, Gil-Campos M, Bueno G, Leis R, **Aguilera CM**. Longitudinal associations between cardiovascular biomarkers and metabolic syndrome during puberty: the PUBMEP study. *Eur J Pediatr* 2023 Jan;182(1):419-429. Índice de impacto (JCR 2022): 3.6 (PEDIATRICS:23/130) **Q1**

Ruiz-Ojeda FJ, Anguita-Ruiz A, Rico MC, Leis R, Bueno G, Moreno LA, Gil-Campos M, Gil Á, **Aguilera CM**. Serum levels of the novel adipokine isthmin-1 are associated with obesity in pubertal boys. *World J Pediatr* 2023 Jan 3. DOI: 10.1007/s12519-022-00665-8. Índice de impacto (JCR 2022): 8.7 (PEDIATRICS:4/130) **D1**.

de Lamas C, Kalén A, Anguita-Ruiz A, Pérez-Ferreirós A, Picáns-Leis R, Flores K, Moreno LA, Bueno G, Gil Á, Gil-Campos M, **Aguilera CM***, Leis R. Progression of metabolic syndrome and associated cardiometabolic risk factors from prepuberty to puberty in children: The PUBMEP study. *Front Endocrinol* 2022 Dec 19;13:1082684. doi: eCollection 2022. DOI: 10.3389/fendo.2022.1082684. Índice de impacto (JCR 2022): 5.2 (ENDOCRINOLOGY & METABOLISM 36/145) **Q1**.

Rodríguez-Ayllon M, Plaza-Flórido A, Mendez-Gutierrez A, Altmäe S, Solis-Urra P, **Aguilera CM**, Catena A, Ortega FB, Esteban-Cornejo I. The effects of a 20-week exercise program on blood-circulating biomarkers related to brain health in overweight or obese children: The ActiveBrains project. *J Sport Health Sci* 2022 Dec 15:S2095-2546(22)00121-1. DOI: 10.1016/j.jshs.2022.12.007 Índice de impacto (JCR 2022): 11.7 (SPORT SCIENCES:2/87) **D1**

Jurado-Fasoli L, Di X, Sanchez-Delgado G, Yang W, Osuna-Prieto FJ, Ortiz-Alvarez L, Krekels E, Harms AC, Hankemeier T, Sch Nke M, **Aguilera CM**, Llamas-Elvira JM, Kohler I, Rensen PCN, Ruiz JR, Martinez-Tellez B. TÍTULO Acute and long-term exercise differently modulate plasma levels of oxylipins, endocannabinoids, and their analogues in young sedentary adults: A sub-study and secondary analyses from the ACTIBATE randomized controlled-trial *EBioMedicine.* 2022 Nov;85:104313.. DOI: 10.1016/j.ebiom.2022.104313. Índice de impacto (JCR 2022): 11.1 (MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL SCIE: 10/136) **D1**..

Martinez-Tellez B, Sanchez-Delgado G, Acosta FM, Alcántara JMA, Amaro-Gahete FJ, Martínez-Avila WD, Merchan-Ramirez E, Muñoz-Hernandez V, Osuna-Prieto FJ, Jurado-Fasoli L, Xu H, Ortiz-Alvarez L, Arias-Tellez MJ, Mendez-Gutierrez A, Labayen I, Ortega FB, Schönke M, Rensen PCN, **Aguilera CM**, Llamas-Elvira JM, Gil Á, Ruiz JR. No evidence of brown adipose tissue activation after 24 weeks of supervised exercise training in young sedentary adults". *Nature Communication.* 2022, Sep 12;13(1):5259 DOI: 10.1038/s41467-022-32502-x Índice de impacto (JCR 2022): 16.6 (MULTIDISCIPLINARY SCIENCES:6/73) **D1**..

Pires LV, González-Gil EM, Anguita-Ruiz A, Bueno G, Gil-Campos M, Vázquez-Cobela R, Pérez-Ferreirós A, Moreno LA, Gil Á, Leis R, Aguilera CM. The Vitamin D Decrease in Children with Obesity Is Associated with the Development of Insulin Resistance during Puberty: The PUBMEP Study. *Nutrients.* 2021 Dec 15;13(12):4488. DOI: 10.3390/nu13124488. Índice de impacto (JCR 2021): 6.706 (NUTRITION & DIETETICS: 15/90) **Q1**

Llorente-Cantarero FJ, Aguilar-Gómez FJ, Leis R, Bueno G, Rupérez AI, Anguita-Ruiz A, Vázquez-Cobela R, Mesa MD, Moreno LA, Gil A, **Aguilera CM***, Gil-Campos M. Relationship between Physical Activity, Oxidative Stress, and Total Plasma Antioxidant Capacity in Spanish Children from the GENOBOX Study. *Antioxidants* 2021, 10, 320. DOI: 10.3390/antiox10020320. Índice de impacto (JCR 2021): 7.675 ((BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY:50/296) **Q1**; FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY: 12/143; CHEMISTRY, MEDICINAL: 4/63) **D1**, **Q1**.

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante





Pastor-Villaescusa B, Plaza-Díaz J, Egea-Zorrilla A, Leis R, Bueno G, Hoyos R, Vázquez-Cobela R, Latorre M, Cañete MD, Caballero-Villarraso J, Gil Á, Cañete R, **Aguilera CM**. Evaluation of the gut microbiota after metformin intervention in children with obesity: A metagenomic study of a randomized controlled trial. *Biomed Pharmacother.* 2021 Feb;134:1111171. DOI: 10.1016/j.biopha.2020.111117. Índice de impacto (JCR 2021): 7.419 (MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL: 30/139, Q1; PHARMACOLOGY & PHARMACY: 26/279, **D1**)

Rupérez AI, Mesa MD, Anguita-Ruiz A, González-Gil EM, Vázquez-Cobela R, Moreno LA, Gil Á, Gil-Campos M, Leis R, Bueno G, **Aguilera CM**. Antioxidants and Oxidative Stress in Children: Influence of Puberty and Metabolically Unhealthy Status. *Antioxidants.* 2020 Jul 15;9(7):E618. DOI: 10.3390/antiox9070618. Índice de impacto (JCR 2020): 6.313 ((BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY:60/295) Q1; FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY: 11/143) **D1**, Q1.

AUTORES Anguita-Ruiz A, Méndez-Gutiérrez A, Ruperez A, Leis R, Bueno G, Gil-Campos M, Tofe I, Gomez-Llorente C, Moreno LA, Gil A, **Aguilera CM**. TITULO The protein S100A4 as a novel marker of insulin resistance in prepubertal and pubertal children with obesity. *Metabolism.* 2020; 105:154187 DOI: 10.1016/j.metabol.2020.154187. Índice de impacto (JCR 2020): 8.697 (ENDOCRINOLOGY & METABOLISM: 11/180) **D1**

Anguita-Ruiz A, Pastor-Villaescusa B, Leis R, Bueno G, Hoyos R, Vázquez-Cobela R, Latorre-Millán M, Cañete MD, Caballero-Villarraso J, Gil Á, Cañete R, **Aguilera CM**. Common Variants in 22 Genes Regulate Response to Metformin Intervention in Children with Obesity: A Pharmacogenetic Study of a Randomized Controlled Trial. *J Clin Med.* 2019 Sep 16;8(9). pii: E1471. DOI: 10.3390/jcm8091471. Índice de impacto (JCR 2019): 3.303 (MEDICINE, GENERAL & INTERNAL: 36/165) **Q1**

Gil-Cosano JJ, Gracia-Marco L, Ubago-Guisado E, Labayen I, Adelantado-Renau M, Cadenas-Sanchez C, Mora-Gonzalez J, Plaza-Florido A, **Aguilera CM**, Gómez-Vida J, Maldonado J, Jürimäe J, Ortega FB. Inflammatory markers and bone mass in children with overweight/obesity: the role of muscular fitness. *Pediatr Res.* 2020; 87:42-47. DOI: 10.1038/s41390-019-0572-8. Índice de impacto (JCR 2020): 3.756 (PEDIATRICS:17/129) **Q1**

Anguita-Ruiz A, Plaza-Díaz J, Ruiz-Ojeda FJ, Ruperez AI, Leis R, Bueno G, Gil-Campos M, Vázquez-Cobela R, Cañete R, Moreno LA, Gil A, **Aguilera CM**. X chromosome genetic data in a Spanish children cohort, dataset description and analysis pipeline. *Sci Data.* 2019 Jul 22;6(1):130. DOI: 10.1038/s41597-019-0109-3. Índice de impacto (JCR 2019): 5.541 (MULTIDISCIPLINARY SCIENCES: 11/71) **Q1**

Ruiz-Ojeda FJ, Anguita-Ruiz A, Ruperez AI, Gomez-Llorente C, Olza J, Vázquez-Cobela R, Gil-Campos M, Bueno G, Leis R, Cañete R, Moreno LA, Gil A, **Aguilera CM**. Effects of X-chromosome Tenomodulin Genetic Variants on Obesity in a Children's Cohort and Implications of the Gene in Adipocyte Metabolism. *Sci Report.* 2019; 9(1):3979. DOI: 10.1038/s41598-019-40482-0. Índice de impacto (JCR 2019): 3.998 (MULTIDISCIPLINARY SCIENCES: 17/71) **Q1**

C.2. Proyectos de investigación

TITULO DE PROYECTO: Análisis multiómico y validación de la vasorina como nuevo biomarcador de riesgo metabólico en niños con obesidad

ENTIDAD FINANCIADORA. Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía PI-0192-2022

DURACION DESDE: 15/11/2022 HASTA: 15/11/2025

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Concepción M. Aguilera / Francisco J Ruiz-Ojeda

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 112.152,6€

TITULO DE PROYECTO: ESTUDIO DE LOS MECANISMOS MOLECULARES DE LA RESISTENCIA A INSULINA EN NIÑOS OBESOS DURANTE LA PUBERTAD. ABORDAJE MULTIÓMICO Y DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. IBEROMIC

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. B-CTS-536-UGR20

DURACION DESDE: 1/7/2021 HASTA: 30/06/2023

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Concepción M. Aguilera

CUANTIA DE LA SUBVENCION: 35000,00€

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante





TITULO DE PROYECTO: Omics and artificial intelligence as tools to understand molecular mechanisms of insulin resistance in obese children during puberty.
 ENTIDAD FINANCIADORA: FONDO DE INVESTIGACIONES SANITARIAS. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. MINISTERIO DE SANIDAD. PI20/00563
 DURACION DESDE: 1/1/2021 HASTA: 31/12/2023
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Concepción M. Aguilera
 CUANTIA DE LA SUBVENCION: 173.030,00€

TITULO DE PROYECTO: Transductores Moleculares del Ejercicio Físico y la Activación del Tejido Adiposo Pardo: en Busca de Nuevas Dianas Terapéuticas en la Comunicación Intercelular.
 ENTIDAD FINANCIADORA: Modalidad de proyectos orientados a los retos de la sociedad andaluza. Agencia Andaluza del Conocimiento. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. (PY18-4455).
 DURACION DESDE: 11/2/2020 HASTA: 31/03/2023
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Concepción M. Aguilera
 Número de investigadores participantes: 4
 CUANTIA DE LA SUBVENCION: 140.352 €

TITULO DE PROYECTO: Unraveling the pathophysiology of adipose tissue in obese children through nextgeneration RNA sequencing. KIDSADIPOSEQ.
 ENTIDAD FINANCIADORA: CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN). INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. MINISTERIO DE SANIDAD.
 DURACION DESDE: 8/5/2020 HASTA: 31/12/2021
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Concepción M. Aguilera
 Número de investigadores participantes: 5

TITULO DE PROYECTO: PUBERTAD Y RIESGO METABÓLICO EN NIÑOS OBESOS: ALTERACIONES EPIGENÉTICAS E IMPLICACIONES FISIOPATOLÓGICAS Y DIAGNÓSTICAS. Estudio PUBMEP
 ENTIDAD FINANCIADORA: FONDO DE INVESTIGACIONES SANITARIAS. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. MINISTERIO DE SANIDAD. PI16/00871
 DURACION DESDE: 1/1/2017 HASTA: 31/12/2019
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Concepción M. Aguilera García
 CUANTIA DE LA SUBVENCION: 131.890,00€

C.3. Contratos de investigación

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: "Evaluación clínica de un aceite de oliva funcional enriquecido en compuestos bioactivos procedentes de la propia aceituna con actividad antihipertensiva y cardioprotectora", dentro del Proyecto "Investigación y desarrollo de nuevos productos alimentarios para la elaboración de una cesta saludable para alimentación infantil (MEDKIDS)", CIEN (CDTI, nº expte: IDI-20190985).
 EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Fundación Empresa-UGR y SAN FRANCISCO DE ASIS DE MONTEFRIO S.C.A. DURACIÓN: desde: 01/10/2019 hasta: 30/09/2023. INVESTIGADOR RESPONSABLE: MD Mesa y CM Aguilera. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 247.026 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: "Evaluación clínica de una crema unttable preparada con aceite de oliva virgen enriquecido en fitosteroles y compuestos bioactivos procedentes de la propia aceituna con actividad hipocolesterolemia y cardioprotectora", dentro del Proyecto (MEDKIDS)", en el marco de la convocatoria CIEN (CDTI, nº expte: IDI-20190983). EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: contrato Fundación Empresa-UGR y Acer Campestrés S.L. DURACIÓN: desde: 01/10/2019 hasta: 30/09/2023. INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Dolores Mesa García / Concepción Aguilera García. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 140.000 €

TÍTULO DEL CONTRATO/PROYECTO: "Análisis del estudio de intervención global del proyecto medkids", dentro del Proyecto "MEDKIDS", en el marco de la convocatoria CIEN (CDTI, nº expte: IDI-20190984)
 EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: contrato Fundación Empresa-UGR y Fertinagro (Tévalis)
 DURACIÓN: desde: 01/10/2019 hasta: 30/09/2023. INVESTIGADOR RESPONSABLE: María Dolores Mesa García / Concepción Aguilera García. PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 26.768 €

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
 En calidad de: Solicitante





Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

27/09/2023

Nombre	Fernando Jesús
Apellidos	Reyes Zurita

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	28/05/2019		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Bioquímica y Biología Molecular I / Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Triterpenos, diterpenos, terpeno-derivados, cáncer, apoptosis, inflamación.		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País
2015-2019	Profesor Contratado Doctor/ Universidad de Granada/ España
2011-2015	Profesor Ayudante Doctor/ Universidad de Granada/ España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Bioquímica	Universidad de Granada/ España	2000
Doctor en Bioquímica	Universidad de Granada/ España	2008

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios)

Las **líneas de investigación** que he desarrollado se centran en la evaluación de **compuestos naturales y derivados** sobre los mecanismos de **apoptosis, actividad anti-cancerígena, actividad anti-inflamatoria, ciclo celular y estrés oxidativo**. Muestra de ello son: - **45 artículos** publicados (**20** como **‘autor de correspondencia’**, **6** como **1^{er} autor**, **9** como **2^{do}**, ...), siendo prácticamente el **100%** de los mismos **Q1** con **1445 citas totales** (**798** en los **últimos 5 años**, *Research Gate*), con un **índice h:22** (Scopus) e **índice i10: 33** (Scopus), **216 citas** para el **artículo más citado** (Cancer Letters, 273: 44-54. 2009), y **133** para el **siguiente** (FEBS Letters, 580: 6302-6310. 2006). - **Dos capítulos de libro**. - **31 congresos nacionales e internacionales**, participando con **11 ponencias** (**5 internacionales, 6 nacionales**) y **22 comunicaciones** (**4 internacionales, 18 nacionales**). Además poseo **2 sexenios de investigación** y **uno de transferencia**. Así como **5 tramos** en la evaluación de la actividad docente, investigadora y de gestión por la **Agencia Andaluza del Conocimiento**.

He participado en la realización de **12 proyectos de investigación**, (**4 nacionales** y **8 autonómicos**). Siendo **investigador principal** en **3 de los mismos**, actualmente: *“Utilización de los residuos de la industria del aceite de oliva para la obtención de triterpenos y fenoles con relevantes propiedades biológicas (BIORESOLIVE)”*, proyectos retos, I+D+i programa operativo Feder Andalucía 2014-2020 y *“Estudio preclínico de agentes terapéuticos anti-inflamatorios basados en Gadolinio, y Diclofenaco”*, proyectos de desarrollo tecnológico (prototipos y pruebas de concepto) OTRI-UGR, proyecto del que además de publicaciones, ha derivado la **patente “Complejos Metálicos Anti-inflamatorios de Gadolinio Basados en Diclofenaco”**, en proceso de solicitud, **IPR7011**. Con respecto a la colaboración con la industria y sector privado he participado en **3 contratos de investigación colaborativa con empresa** (**2 de investigación aplicada colaborativa en parques tecnológicos, PPT**, y **1 contrato internacional CDTI, Programa Ferder-Interconecta**). Los resultados de los mismos son explotados actualmente por las empresas Biomaslinc S.L. y Maslina S.L. Finalmente respecto a este punto, algunos de los resultados de mis investigaciones han sido ampliamente difundidos en prensa, radio y televisión, como los referentes al efecto anticancerígeno del ácido maslínico.

Actualmente soy **miembro del grupo de investigación “Drogas, tóxicos ambientales y metabolismo celular” (BIO-157)**. Desde el **año 2002** colaboro con el grupo **“Bioquímica integrativa**



y terapia del cáncer” de la **Universidad de Barcelona**, dirigido por la Dra. Marta Cascante Serratos, donde he realizado **estancias de investigación por un periodo de más de 4 años**. Desde el año **2011** colaboro con el grupo **“Biotecnología y Química de Productos Naturales” (FQM-139)**, dirigido por el Dr. Francisco Rivas Sánchez, desde el año **2016**, colaboro con el Dr. Antonio Rodríguez Diéguez, grupo **“Química de la Coordinación y Análisis Estructural” (FQM-195)** y desde el año 2018, colaboro con el Dr. Rachid Chahboun, grupo **“Productos Naturales y Síntesis Orgánica Aplicada” (FQM-348)** todos ellos de la **Universidad de Granada**.

Enmarcadas en estas líneas de investigación he dirigido: • **3 Tesis Doctorales**: - **“Caracterización de los efectos antioxidantes y proliferativos del ácido maslínico en diferentes líneas tumorales”**. 2010 - 2014. **Khalida Mokthari**, en la actualidad profesora en la **Universidad Mohammed Primero, Oujda, Marruecos**. -**“Derivatización de triterpenos naturales para la obtención de agentes anticancerígenos y antivirales”**. 2014 - 2017. **Marta Medina O’Donnell**, actualmente profesora sustituta interina **Universidad de Granada**. -**“Caracterización de la capacidad anticancerígena y antiinflamatoria del OADP, derivado aminopegilado semisintético del ácido oleanólico”**. **Fatin Jannus**. • Asimismo he dirigido **6 TFMs y 18 TFGs** experimentales, desde el año 2015 y hasta la actualidad, grados de Bioquímica, Biotecnología y Biología de la Universidad de Granada. Además he sido **revisor de artículos para más de 9 revistas internacionales**, todas ellas **Q1 (JCR)** en sus áreas, habiendo revisado entre 2 y 4 artículos por revista. Finalmente, he sido miembro de comisiones de selección en 3 plazas de ayudante doctor, una de contratado doctor y otra de titular.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones más importantes

1. El Had, M. A., H. Zentar, B. Ruiz-Munoz, J. Sainz, J. J. Guardia, A. Fernandez, J. Justicia, E. Alvarez-Manzaneda, **F. J. Reyes-Zurita** ^{*C.A.} and R. Chahboun. (2023) **"Evaluation of Anticancer and Anti-Inflammatory Activities of Some Synthetic Rearranged Abietanes"**. *International Journal of Molecular Sciences*, 24 (17), art. no. 3583. DOI: 10.3390/ijms241713583. Índice de impacto (JCR): **5.6**. Cuartil (JCR): **Q1**.
2. Medina-O'donnell, M.; Vega-Granados, K.; Martinez, A.; Sepúlveda, M.R.; Molina-Bolívar, J.A.; Álvarez De Cienfuegos, L.; Parra, A.; **Reyes-Zurita, F.J.** ^{*C.A.}; Rivas, F. (2023) **"Synthesis, Optical Properties, and Antiproliferative Evaluation of NBD-Triterpene Fluorescent Probes"** *Journal of Natural Products*, 86 (1), pp.166-175. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.2c00880. Índice de impacto (JCR): **5.1**. Cuartil (JCR): **Q1**.
3. Zentar, H.; Jannus, F.; Gutierrez, P.; Medina-O'Donnell, M.; Lupiáñez, J.A.; **Reyes-Zurita, F.J.** ^{*C.A.}; Alvarez-Manzaneda, E.; Chahboun, R. (2022) **"Semisynthesis and evaluation of anti-inflammatory activity of the cassane-type diterpenoid taepeenin F and of some synthetic intermediates"** *Journal of Natural Products*, 32 (1), pp.128-143. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.2c00578. Índice de impacto (JCR): **5.1**. Cuartil (JCR): **Q1**.
4. Jannus, F., Medina-o'donnell, M., Neubrand, V.E., Rivas, F. ^{*CA} and **Reyes-Zurita F. J.** ^{*CA} (2021). **"Efficient in vitro and in vivo anti-inflammatory activity of a diamine-pegylated oleanolic acid derivative"** *International Journal of Molecular Sciences*, 22 (15), art. no. 8158. DOI: 10.3390/ijms22158158. Índice de impacto (JCR): **6.2**. Cuartil (JCR): **Q1**.
5. Vega-Granados, K., Medina-O'donnell, M., Rivas, F. ^{*CA}, **Reyes-Zurita F. J.** ^{*CA}, Martinez, A., Alvarez De Cienfuegos, L., Lupiáñez, J.A., Parra, A. (2021). **" Synthesis and Biological Activity of Triterpene-Coumarin Conjugates"** *Journal of Natural Products*, 84 (5), pp. 1587-1597. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.1c00128. Índice de impacto (JCR): **4.8**. Cuartil (JCR): **Q1**.
6. Galisteo, A., Jannus, F., García-García, A., Aheget, H., Rojas, S., Lupiáñez, J.A., Rodríguez-Diéguez, A., **Reyes-Zurita F. J.** ^{*CA}, Quílez Del Moral, J.F. ^{*CA} (2021). **" Diclofenac n-derivatives as therapeutic agents with anti-inflammatory and anti-cancer effect"** *International Journal of Molecular Sciences*, 22 (10), art. no. 5067. DOI: 10.3390/ijms22105067. Índice de impacto (JCR): **6.2**. Cuartil (JCR): **Q1**.





7. García-Valdivia, A.A., Jannus, F., García-García, A., Choquesillo-Lazarte, D., Fernández, B., Medina-O'donnell, M., Lupiáñez, J.A., Cepeda, J., **Reyes-Zurita F. J.*^{CA}**, Rodríguez-Diéguez, A.*^{CA} (2021). " **Anti-cancer and anti-inflammatory activities of a new family of coordination compounds based on divalent transition metal ions and indazole-3-carboxylic acid**" *Journal of Inorganic Biochemistry*, 215, art. no. 111308. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2020.111308. Índice de impacto (JCR): **4.3**. Cuartil (JCR): **Q1**.
8. Jannus, F., M. Medina-O'Donnell, F. Rivas*^{CA}, L. Diaz-Ruiz, E. E. Rufino-Palomares, J. A. Lupianez, A. Parra and **F. J. Reyes-Zurita*^{CA}** (2020). " **A Diamine-PEGylated Oleanolic Acid Derivative Induced Efficient Apoptosis through a Death Receptor and Mitochondrial Apoptotic Pathway in HepG2 Human Hepatoma Cells.**" *Biomolecules* 10(10). DOI: 10.3390/BIOM10101375. Índice de impacto (JCR): **6.1**. Cuartil (JCR): **Q1**.
9. Garcia-Valdivia, A.A., Garcia-Garcia, A., Jannus, F., Zabala-Lekuona, A., Mendez-Arriaga, J.M., Fernandez, B., Medina-O'donnell, M., Ramirez-Rodriguez, G.B., **Reyes-Zurita, F.J.*^{CA}** and Rodriguez-Dieguez, A.*^{CA} (2020). " **Antiparasitic, anti-inflammatory and cytotoxic activities of 2D coordination polymers based on 1H-indazole-5-carboxylic acid.**" *Journal of Inorganic Biochemistry* 208. DOI: 10.1016/J.JINORGBIO.2020.111098. Índice de impacto (JCR): **4.2**. Cuartil (JCR): **Q1**.
10. Navas, A., Jannus, F., Fernández, B., Cepeda, J., O'Donnell, M.M., Díaz-Ruiz, L., Sánchez-González, C., Llopis, J., et al., **Reyes-Zurita, F.J.*^{CA}**, Rodríguez-Diéguez, A. " **Designing single-molecule magnets as drugs with dual anti-inflammatory and anti-diabetic effects.**" (2020) *International Journal of Molecular Sciences*, 21 (9), art. no. 3146. DOI: 10.3390/ijms21093146. Índice de impacto (JCR): **5.9**. Cuartil (JCR): **Q1**.

C.3. Proyectos

1. Título del proyecto: Utilización de los residuos de la industria del aceite de oliva para la obtención de triterpenos y fenoles con relevantes propiedades biológicas (BIORESOLIVE).

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía.

Convocatoria: Proyecto puente retos, I+D+i programa operativo Feder Andalucía 2014-2020.

Referencia: B-FQM-650-UGR20

Duración, desde: 01/07/2021 **hasta:** 30/06/2023 **Cuantía de la subvención:** 20.000 €

Investigador principal: Fernando J. Reyes Zurita. Universidad de Granada.

Tipo de participación: Investigador principal.

2. Título del proyecto: Caracterización de la bioactividades anti-cancerígenas, anti-inflamatorias y anti-oxidantes de derivados triterpénicos y fenólicos.

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía.

Convocatoria: Proyecto puente retos, I+D+i programa operativo Feder Andalucía 2014-2020.

Referencia: B1-BIO-281-UGR18

Duración, desde: 01/01/2019 **hasta:** 31/12/2019 **Cuantía de la subvención:** 6.300 €

Investigador principal: Fernando J. Reyes Zurita. Universidad de Granada.

Tipo de participación: Investigador principal.

3. Título del proyecto: Estudio preclínico de agentes terapéuticos anti-inflamatorios basados en gadolinio y diclofenaco.

Entidad financiadora: Universidad de Granada.

Convocatoria: Proyectos de desarrollo tecnológico (prototipos y pruebas de concepto), del plan propio de la Universidad de Granada

Referencia: P30-3

Duración, desde: 01/09/2018 **hasta:** 01/09/2020 **Cuantía de la subvención:** 7.500 €

Investigador principal: Fernando J. Reyes Zurita. Universidad de Granada.

Tipo de participación: Investigador principal.

4. Título del proyecto: Análisis del patrón de expresión de triterpenos pentacíclicos presentes en el olivo y caracterización de sus actividades biológicas.



Entidad financiadora: Universidad de Jaén.

Convocatoria: Plan de Apoyo a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Universidad de Jaén.

Referencia: UJA2014/07/13

Duración, desde: 01/03/2015 **hasta:** 28/02/2017 **Cuantía de la subvención:** 19.500 €

Investigador principal: Juan Peragón Sánchez. Universidad de Jaén.

Tipo de participación: Investigador.

5. Título del proyecto: Incremento de la biodisponibilidad y la actividad biológica del ácido maslínico e hidroxitirosol, dos compuestos procedentes de los residuos de molturación de la aceituna por acilación y pegilación.

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía.

Convocatoria: Programa Proyectos de Investigación de Excelencia

Referencia: P11-FQM-7372

Duración, desde: 01/10/2012 **hasta:** 30/09/2015 **Cuantía de la subvención:** 176.228 €

Investigador principal: Andrés Parra Sánchez. Universidad de Granada.

Tipo de participación: Investigador.

6. Título del proyecto: SWI/SNF, microRNAs and cancer.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Convocatoria: Programa Proyectos de Investigación del Plan Nacional

Referencia: SAF2012-37252

Duración, desde: 01/01/2013 **hasta:** 31/12/2015 **Cuantía de la subvención:** 117.000 €

Investigador principal: Pedro Pablo Medina Vico. Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENyO).

Tipo de participación: Investigador.

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Título del Contrato: Utilización del ácido maslínico y su derivado feniletilamina procedente de la aceituna en el tratamiento y prevención del síndrome metabólico

Entidad financiadora: Centro para el desarrollo tecnológico industrial (CDTI).

Convocatoria: Programa Feder- Innterconecta

Referencia: ASOAN-C3650-00

Duración, desde: 07/06/2012 **hasta:** 01/07/2014 **Cuantía de la subvención:** 149.908 €

Investigador principal: José Antonio Lupiáñez Cara. Universidad de Granada.

Tipo de participación: Investigador.

2. Título del Contrato: Caracterización de los efectos anti-inflamatorios y anti-tumorogénicos inducidos por la adición de ácido maslínico

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Convocatoria: Investigación Aplicada Colaborativa, modalidad: Proyectos realizados en Parques Tecnológicos

Referencia: PPT-010000-2009-017 C-3340

Duración, desde: 28/10/2009 **hasta:** 15/11/2010 **Cuantía de la subvención:** 45.591 €

Investigador principal: José Antonio Lupiáñez Cara. Universidad de Granada.

Tipo de participación: Investigador.

3. Patente: Rodríguez Diéguez, A., **Reyes Zurita, F.J.**, Lupiáñez Cara, J. A., Fernández López, M.B., Rojas Macías, S., Seco Botana, J.M., Cepeda Ruiz, J., San Sebastián Larzabal, E., Echenique Errandonea, E., Oyarzabal Epelde, I. **IPR7011. "Complejos Metálicos Anti-inflamatorios de Gadolinio Basados en Diclofenaco"**. 2021.



CURRICULUM VITAE

Angélica Castaño Navarro

Octubre 2023

Profesora Catedrática de Universidad

Área de Conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Sevilla

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	ANGÉLICA CASTAÑO NAVARRO		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1938-2014	
	Código Orcid	0000-0002-4853-8980	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Bioquímica y Biología Molecular/ Facultad de Farmacia		
Dirección	C/ Profesor García González. nº 2; 41012-Sevilla		
Correo electrónico	angélica@us.es		
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	09/03/2018
Espec. cód. UNESCO	2302		
Palabras clave	Neuroinflamación, neurodegeneración, antioxidante, antiinflamatorio, compuestos bioactivos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Farmacia	Universidad de Sevilla	1987
Doctora en Farmacia	Universidad de Sevilla	1992

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

- Reconocimiento de **Cinco Sexenios** de la actividad investigadora por la CNEAI; fecha de reconocimiento del cuarto tramo: 25 de septiembre de 2020.
- **Índice h: 22**
- **Artículos científicos: 39** (Scopus)
- **Citas totales: 1911** (437, últimos 5 años)
22 artículos en **Q1**, **13** artículos en **Q2**

TESIS DIRIGIDAS

* **Título:** Estudio de los mecanismos moleculares relacionados con la neurodegeneración en el hipocampo de rata durante el proceso normal de envejecimiento: implicación de la neuroinflamación y el estrés de retículo endoplásmico.

Doctorando: **María de la Paz Gavilán Dorronzoro** (Becaria del Plan Propio de Investigación -US)

Directores: **Dra. Angélica Castaño Navarro**, Dr. D. Ruano Caballero, Dr. J. Vitorica Ferrández.

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. 12 de Marzo de 2008.

Calificación: Sobresaliente "*cum laude*" por unanimidad.

* **Título:** Modificaciones relacionadas con la edad en el sistema UPS y en la UPR en el hipocampo de rata: Relación con procesos neurodegenerativos.

Doctoranda: **Cristina Pintado Losa** (Becaria FPU del MEC)

Directores: **Dra. Angélica Castaño Navarro** y Dr. Diego Ruano Caballero

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. 10 Septiembre, 2010

Calificación: Sobresaliente "*cum laude*" por unanimidad. **Doctorado europeo**



B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM

Licenciada en Farmacia por la Universidad de Sevilla (US) en 1987. En marzo de 1988 obtuve una beca **FPI** de la Junta de Andalucía en el Departamento de Bioquímica, Bromatología y Toxicología de la US, defendida el 9 de abril de 1992 (**Premio Extraordinario de Doctorado** de la US, curso 1991/2).

Desde enero de 1993 hasta septiembre de 1995, realicé una estancia postdoctoral en el "*University Department of Pharmacology*" (**University of Oxford** -UK), con un contrato como "**Research Assitant**" y posteriormente como **Becaria Postdoctoral del MEC**.

En octubre de 1995 me reincorporé al Departamento de Bioquímica, Bromatología y Toxicología de la US como **Contratada Postdoctoral de Reincorporación del MEC** vinculada a los proyectos SAF 95-0615, FIS 96-1142 y PB97-0717, durante 5 años.

En Enero de 2001 obtuve una plaza de **Profesora Asociada** en el mismo departamento que, tras acreditarme por la **ANECA**, se transformó en marzo de 2004 en una plaza de **Profesora Contratada Doctora**. Posteriormente tras las acreditaciones correspondientes por la ANECA, obtuve una plaza de profesora **Titular de Universidad** (10/08/2009-8/03/2018) y desde 9 de marzo de 2018 ocupo una plaza de **Catedrático de Universidad** (resolución de ANECA, 12/11/2014).

En relación a la **actividad investigadora**, he participado como investigadora en **18 proyectos de Investigación**, concedidos en convocatorias públicas por distintas entidades financiadoras a nivel nacional (DGCYT, SAF, FIS, PB, BFI, PTR1995...), así como proyectos de excelencias financiados por la Junta de Andalucía (EXC2005/CVI 902; P09-CT-4795) y proyectos con empresas (contratos 68/83). He pertenecido a la **Red Cibernet** (enfermedades neurodegenerativas) y desde 2009 formo parte del personal adscrito al **IBIS** (Instituto de Biomedicina de Sevilla) dentro del Programa de Investigación de Neurociencia. Desde el año 2019 formo parte del grupo de investigación **TECNOLOGIA Y APLICACION DE ENZIMAS**, AGR-212 del PAIDI de la Junta de Andalucía. I.P: Juan parrado Rubio.

En relación a la producción científica, tengo reconocidos **cinco tramos de investigación** por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora. Los indicadores de calidad de la actividad investigadora se recogen en el apartado anterior.

En cuanto a mi **actividad docente**, tengo reconocidos **5 quinquenios** y he participado en la docencia de las asignaturas impartidas por el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la US, correspondientes al primer y segundo ciclo de la Licenciatura en Farmacia, Licenciatura en Bioquímica, Grado en Farmacia y Doble grado en Farmacia y Óptica y Optometría. Asimismo, **desde el curso 1996-97**, he impartido **docencia de tercer ciclo**, destacando mi participación desde el curso 2007/08 en el Máster en **Fisiología y Neurociencia de la US**, verificado como **Título oficial por la ANECA** en 2010 (Expediente nº 2857/2009).

He codirigido dos **tesis doctorales** (apartado A.3), y he sido tutora de once TFG, cinco TFM y proyectos de becas de colaboración.

Las **evaluaciones de mi labor docente** (Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla desde el curso 2000/01) han sido siempre positivas, destacando la evaluación del curso 2005-06, en la que obtuve **Diploma a la Excelencia Docente**.

Finalmente, mis actividades docente e investigadora fueron también evaluadas por la Agencia Andaluza de Evaluación (**UCUA**-Convocatoria de **Complementos autonómicos**, -resolución 24/10/2019) con reconocimiento de 5 tramos.

C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)



C.1. Publicaciones

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

1. Caballero P, Macías-Benítez S, Moya A, Rodríguez-Morgado B, Martín L, Tejada M, Castaño A, Parrado J. Biochemical and Microbiological Soil Effects of a Biostimulant Based on *Bacillus licheniformis*-Fermented Sludge. **Agronomy**.12(8),1743. DOI: 10.3390/agronomy12081743

I.impacto: 3,949; 18/90-Q1

2. Macías-Benítez, S., Navarro-Torres S., Caballero P., Martín L., Revilla E., Castaño A. Parrado Rubio, J. Biostimulant capacity of an enzymatic extract from rice bran against ozone-induced damage in *Capsicum annum*. **Frontiers in Plant Science**. Vol. 12. 2021. doi: 10.3389/fpls.2021.749422.

I.impacto: 5,754; 17/235-Q1

3. Caballero P, Macías-Benítez S, Revilla, E., ...Parrado, J., Castaño, A. Effect of subtilisin, a protease from *Bacillus* sp., on soil biochemical parameters and microbial biodiversity. **European Journal of Soil Biology**, 2020, 101, 103244.

I. impacto: 2,285; 18/38-Q2

4. Orts A, Parrado J, Tejada M, Revilla E, Castaño A, et. al.: Protease Technology For Obtaining A Soy Pulp Extract Enriched In Bioactive Compounds: Isoflavones And Peptides. **Heliyon**. 5(6), 2019. 10.1016/j.heliyon.2019.e01958

Multidisciplinary. 17/90. Cite Score(2018): 1,66.Scopus-Q1

5. Pintado C, Macías S, Domínguez-Martín H, **Castaño A**, Ruano D. Neuroinflammation alters cellular proteostasis by producing endoplasmic reticulum stress, autophagy activation and disrupting ERAD activation. **Scientific Reports**. 14;7(1):8100. 2017. doi: 10.1038/s41598-017-08722-3.

I. impacto: 4.259- Q1

6. Santa María C, Revilla E, Rodríguez-Morgado B, **Castaño A**, Carbonero P, Belén Gordillo B, Cert, R, Parrado J. Effect of rice parboiling on the functional properties of an enzymatic extract from rice Bran. **Journal of Cereal Science**. 72: 54-59. 2016

I.impacto: 2.223- Q2

7. Gavilán E, Pintado C, Gavilán MP, Daza P, Sánchez-Aguayo I, **Castaño A**, Ruano D. 2015. Age-related dysfunctions of the autophagy lysosomal pathway in hippocampal pyramidal neurons under proteasome stress. *Neurobiology of Aging*. 36(5): 1953-63.

I. impacto: 5.013- Q1

8. Rodríguez-Morgado B, Candiracci M, Santa-María C, Revilla E, Gordillo B, Parrado J, **Castaño A**. 2015. Obtaining from Grape Pomace an Enzymatic Extract with Anti-inflammatory Properties. *Plant Foods Hum Nutr*. 70:42-49. I.impacto: 2.416- Q1

9. Candiracci M, Justo ML, Castaño A, Rodríguez-Rodríguez R, Herrera MD. 2014. Rice Bran Enzymatic Extract supplemented diets modulate adipose tissue inflammation markers in Zucker rats. *Nutrition*. 30(4):466-72. I. impacto: 3.04- Q2

10. E. Revilla , C. Santa-María , E. Miramontes , M. Candiracci , B. Rodríguez-Morgado , M. Carballo , J. Bautista , **A. Castaño** , J. Parrado. 2013. Antiproliferative and immunoactivatory ability of an enzymatic extract from rice bran. *Food Chemistry*. 136 (2): 526-531. I. impacto: 3.26- Q1

11. Candiracci M, Piatti E, Dominguez-Barragán M, García-Antrás D, Morgado B, Ruano D, Gutiérrez JF, Parrado J, **Castaño A**. 2012. Anti-inflammatory activity of a honey flavonoid extract on lipopolysaccharide-activated N13 microglial cells. *J Agric Food Chem*. 19;60(50):12304-11. I. impacto: 2.906- Q1



12. Pintado C., Gavilán M.P., Gavilán E., García-Cuervo L., Gutiérrez **Castaño A.**, Ríos R.M. and Ruano D. 2012. LPS-induced neuroinflammation leads to the accumulation of ubiquitinated proteins and increases susceptibility to neurodegeneration induced by proteasome inhibition in rat hippocampus. *J Neuroinflammation*. 9(1):87-97. I. impacto: 4.351- Q1

CAPÍTULO DE LIBRO

- Elisa Revilla, Consuelo Santa María, M. Dolores Herrera, Juan Parrado, **Angélica Castaño**. "Obtention and nutraceutical characterization of an enzymatic extract derived from rice bran". **Nutraceuticals: Prospects, Sources and Role in Health and Disease**. NOVA science publisher. 2017. ISBN: 978-1-53611-785-1

C.2. Proyectos

1- Código: PID2021-124964OB-C21.

Título del proyecto: Diseño de bioprocesos de economía circular para la conversión total de residuos de la industria vinícola en biostimulantes: evaluación agronómica y ambiental. Ministerio de Ciencia e Innovación-plan estatal 2021-23
 Investigador Responsable: Dr. J. Parrado. Mauel Tejada. Universidad de Sevilla
 Duración: 01/09/2022- 31/08/2025 (- Equipo de Investigación)

2- Código: TED2021-129822B-I00

Título del proyecto: Diseño y escalado de un bioproceso secuencial de economía circular para la conversión de residuos agroindustriales (Frutos) en bioestimulantes ambientales. Ministerio de Ciencia e Innovación-Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital.
 Investigador Responsable: Dr. J. Parrado.
 Duración: 01/12/2022- 30/11/2024

3- Código: 0066-IDIAQUA-6

Título del proyecto: Potenciación de la I+D+I de Excelencia en Materia de Depuración de las Aguas en Pequeñas Aglomeraciones Urbanas (Idiaqua) Comisión europea. Proyecto Interreg Europa
 Investigador Responsable: Dr. J. Parrado. Universidad de Sevilla
 Duración: 01/07/2015- 05/07/2021

4- Código: CTM2015-64354-C3-1-R

Título del proyecto: Valorización de lodos de depuradora mediante procesos fermentativos: obtención de nuevos productos de aplicación ambiental. Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria 2015
 Proyecto Coordinado Universidad de Sevilla- Fundación CENTA
 Duración: 01/01/2016- 30/09/2019. Cuantía de la subvención: 79.000 euros
 Investigador Responsable: Dr. J. Parrado. Universidad de Sevilla

5- Código: PI12/00445

Título del proyecto: Efecto de la neuroinflamación sobre la activación de las vías UPR, ERAD y Akt/GSK3/beta-catenina en respuesta al bloqueo del proteosoma. Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto de Salud Carlos III.
 Entidadess participantes: Universidad de Sevilla
 Duración: 01/01/2013- 31/12/2015; Cuantía de la subvención: 72.600 euros
 Investigador Responsable: Dr. Diego Ruano Caballero. Universidad de Sevilla.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- Ayuda concedida en la Convocatoria de "Programa de Ayudas para actividades de transferencia tecnológica del *Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Sevilla*. 2012.

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
 En calidad de: Solicitante



Título del proyecto: "Obtención de extractos bioactivos a partir de procedentes de la agricultura intensiva: estudio antioxidante y antiinflamatorio".

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Cofinanciado con fondos FEDER.

Duración: 01/02/2012 - 30/04/2012 ; Cuantía de la subvención: 2.500 euros

Investigadora responsable: Dra Angélica Castaño Navarro.

C.4. Otros méritos:

–Moderadora del sector B del **programa de Coordinación transversal** de asignaturas del Grado en Farmacia. Vicedecanato de Ordenación Académica. Facultad de Farmacia. Cursos 2015/16- 2016/17.

–Coordinadora del Grado de farmacia. 2019-

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



Fecha del CVA OCTUBRE 2023

1. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	DIEGO RUANO CABALLERO		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-4471-2014	
	Código Orcid	0000-0001-6131-3033	

1.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Facultad de Farmacia /Instituto de Biomedicina de Sevilla		
Dirección	C/ Profesor García González s/n		
Teléfono	954556752	Correo electrónico	ruano@us.es
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	25/08/2011
Espec. cód. UNESCO	2403. BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR		
Palabras clave	Envejecimiento, neuroinflamación, proteostasis, neurodegeneración, hipocampo		

1.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Biología	Sevilla	1988
Doctor en Biología	Sevilla	1993

2. INDICADORES GENERALES DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Doctor en Biología por la Universidad de Sevilla.

Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla. Curso 92/93.

5 Sexenios de investigación de 5 posibles (último en 2019).

1 Sexenio de transferencia.

5 Quinquenios docentes (último en 2019).

5 Tramos autonómicos de la Junta de Andalucía.

Director de 9 Tesis doctorales. 7 en los últimos 10 años, dos de ellas con **mención europea**.

Director de 11 TFMs y 13 TFGs.

Autor de 56 publicaciones, que han recibido un total de **14153 citas**. (*Google Scholar*). He publicado en revistas de alto impacto y gran prestigio dentro de mi área de investigación como: **Neuron, Autophagy, Acta Neuropathol, Aging Cell, J Neurosci, J Biol. Chem, Neurobiol Aging o Scientific Rep.**

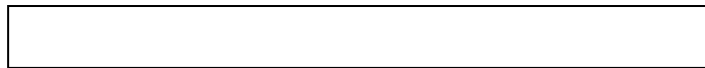
Poseo un índice h de 34 (*Google Scholar*).

He impartido mas de 20 **charlas por invitación** en diferentes centros de investigación nacionales e internacionales.

Miembro fundador de la **COST Action CA15138 Transautophagy** “*European Network of Multidisciplinary Research and Translation of Autophagy knowledge*”

Responsable del grupo de investigación CTS257 “**Envejecimiento y Neurodegeneración**”.





Investigador responsable de 5 proyectos de concurrencia pública y competitiva. Tres de estos proyectos eran coordinados con otros grupos de investigación, siendo coordinador en todos ellos.

Investigador responsable de 3 contratos con la empresa farmacéutica **Aventis-Pharma**. Además he participado como **investigador colaborador en 17 proyectos** (12 nacionales, 3 autonómicos y 2 europeos), **así como 4 contratos con empresas**.

Evaluador de proyectos de investigación para la **ANEP**, para agencias **autonómicas y organismos europeos** (Austria y Francia).

Revisor de artículos científicos de manera regular.

Editor Asociado de la revista **Frontiers in Aging of Neuroscience**.

Docencia en el **Grado de Farmacia, Doble grado de Farmacia y Óptica y Optometría**, en las asignaturas de Bioquímica e Inmunología, y en el **Máster Oficial de la US Fisiología y Neurociencia**, impartiendo la asignatura Envejecimiento y neurodegeneración.

Docencia en el **Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla**. Docencia divulgativa dirigida a personas ajenas a la Universidad con formaciones muy diversas.

3. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Tras obtener el doctorado en **1993**, realicé una estancia postdoctoral como investigador del **CNRS** en Francia. Desde **1993-95** en el *Institut Alfred Fessard* en Gif-sur-Yvette, como contratado postdoctoral del programa **Human Capital and Mobility** (Unión Europea); y en el periodo **1995-96** (6 meses), en la *Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de Paris* (ESPCI), como contratado postdoctoral por la **Fondation pour la Recherche Medicale**. A finales de 1996 retorno a la US: **1997** como contratado postdoctoral **Marie Curie** (Unión Europea); **1998-2001**, como contratado Postdoctoral MEC; **2001-2005**, como Investigador **Ramón y Cajal**; **2006-2007**, como **Profesor Contratado Doctor** (acreditado por la ANECA y obtuve la **certificación I3** que acredita una trayectoria investigadora destacada); **2008-2011**, como **Profesor Titular de Universidad** (por **habilitación**); **2011-actualidad**, como **Catedrático de Universidad**. Desde el año **2009** soy investigador del Instituto de Biomedicina de Sevilla.

4. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

4.1. Publicaciones últimos 10 años.

2021

1. Ruano D. Proteostasis Dysfunction in Aged Mammalian Cells. The Stressful Role of Inflammation. **Front Mol Biosci.** Jun 17;8:658742. 2021. **FI: 5.25. Q1.**

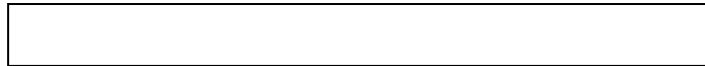
2. Klionsky DJ, ...Ruano D...et al... Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition). **Autophagy.** Jan 17(1):1-382. 2021. **FI: 9.77. D1.**

2020

3. Gemma Aragonès, Kalavathi Dasuri, Opeoluwa Olukorede, Sarah G Francisco, Carol Renneburg, Caroline Kumsta, Malene Hansen, Shun Kageyama, Masaaki Komatsu, Sheldon Rowan, Jonathan Volkin, Michael Workman, Wenxin Yang, Paula Daza, Diego Ruano, Helena Dominguez - Martín, José Antonio Rodríguez - Navarro, Xue - Liang Du, Michael A Brownlee, Eloy Bejarano, Allen Taylor. Autophagic receptor p62 protects against glycation-derived toxicity and enhances viability.

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante





Aging Cell. 19 (11) e13257. 2020

FI: 9.30. D1.

2018

4. Romeo-Guitart D, Leiva-Rodríguez T, Espinosa-Alcantud M, Sima N, Vaquero A, Domínguez- Martín H, **Ruano D** and Casas C. SIRT1 Activation with Neuroheal is Neuroprotective but SIRT2 Inhibition with AK7 is Detrimental for Disconnected Motoneurons. **Cell Death and Dis.** 9:531. 2018. **FI: 5.96. Q1.**

2017

5. Pintado C, Macías S, Domínguez-Martín H, Castaño A, **Ruano D.** Neuroinflammation alters cellular proteostasis by producing endoplasmic reticulum stress, autophagy activation and disrupting ERAD activation. **Scientific Reports.** 7:8100. 2017. **FI: 4.26. Q1.**

2016

6. Klionsky DJ,...**Ruano D**...et al... Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). **Autophagy.** 12:1-222. 2016. **FI: 9.10. D1.**

2015

7. Gavilán E, Giradles S, Sánchez-Aguayo I, Romero F, **Ruano D*** and Daza P. Breast cancer cell line MCF7 escapes from G1/S arrest induced by proteasome inhibition through a GSK-3 β dependent mechanism. **Scientific Reports.** 5:10027. 2015. ***Co-responsable del artículo.** **FI: 5.23. Q1.**

8. Gavilán E, Pintado C, Gavilan MP, Daza P, Sánchez-Aguayo I, Castaño A and **Ruano D.** Age-related dysfunctions of the autophagy lysosomal pathway in hippocampal pyramidal neurons under proteasome stress. **Neurobiol Aging.** 36:1953-63. 2015. **FI: 5.15. Q1.**

2014

9. Enriquez-Barreto L, Cuesto G, Dominguez-Iturza N, Gavilán E, **Ruano D,** Sandi C, Fernández-Ruiz A, Martín-Vázquez G, Herreras O, Morales M. Learning improvement after PI3K activation correlates with de novo formation of functional small spines. **Front Mol Neurosci.** 6:54. 2014. **FI: 4.84. Q1.**

2013

10. Gavilán E, Sánchez-Aguayo I, Daza P, **Ruano D.** GSK-3 β signaling determines autophagy activation in the breast tumor cell line MCF7 and inclusion formation in the non-tumor cell line MCF10A in response to proteasome inhibition. **Cell Death Dis.** 4:e572. 2013. **FI: 5.18. Q1.**

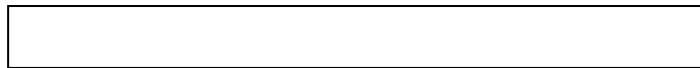
2012

11. Sánchez-Varo R, Trujillo-Estrada L, Sánchez-Mejías E, Torres M, Baglietto-Vargas D, Moreno-González I, De Castro V, Jiménez S, **Ruano D,** Vizuete M, Davila JC, Garcia-Verdugo JM, Jiménez AJ, Vitorica J and Gutiérrez A. Abnormal accumulation of autophagic vesicles correlatos with axonal and synaptic pathology in young Alzheimer's mice hippocampus. **Acta Neuropathologica.** 123:53-70. 2012. **FI: 9.32. D1**

12. Pintado C, Gavilán MP, Gavilán E, García-Cuervo L, Gutiérrez A, Vitorica J, Castaño A, Ríos RM and **Diego Ruano.** LPS-induced neuroinflammation leads to the accumulation of ubiquitinated proteins and increases susceptibility to neurodegeneration induced by proteasome inhibition in rat hippocampus. **Journal of Neuroinflammation.** 9:87 2012. **FI: 4.35. Q1**

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante





13. Diaz-Corrales FJ, Miyazaki I, Asanuma M, **Ruano D** and Ríos RM. Centrosomal aggregates and Golgi fragmentation disrupt vesicular trafficking of DAT. **Neurobiology of Aging.** 33:2462-77. 2012. **FI: 6.63. D1**

14. Gavilán MP, Pintado C, Gavilán E, García-Cuervo L, Castaño A, Ríos RM, **Ruano D.** Age-related differences in the dynamics of hippocampal proteasome recovery. **Journal of Neurochemistry.** 123: 635–644. 2012. **FI: 4.06. Q1**

15. Candiracci M, Piatti E, Dominguez-Barragán M, García-Antrás D, Morgado B, **Ruano D,** Gutiérrez JF, Parrado J, Castaño A. Anti-inflammatory activity of a honey flavonoid extract on lipopolysaccharide-activated N13 microglial cells. **Journal of Agricultural and Food Chemistry.** 60:12304-12311. 2012. **FI: 2.82. D1**

4.2. Proyectos de investigación.

1. Referencia del proyecto: US-1380661. Proyectos I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020. Título: Sistema de medida y electroestimulación para aplicaciones de diferenciación y motilidad celular. Investigadores principales. Alberto Yúfera García y Gloria Huertas Sánchez. Participación. **Equipo investigador.** 95.000 euros.

2. Referencia del proyecto: P12-CTS-2035. Proyectos de Excelencia. JA (1/1/2014 a 31/12/2018). Título: *Oligomerización y Toxicidad de los Péptidos de Abeta: búsqueda de nuevas dianas de interés terapéutico en la EA.* Investigador principal: Javier Vitorica. Participación. **Equipo investigador.** 225.000 euros. Finalizado.

3. Referencia del proyecto: PI12/00445. Ministerio de Economía y Competitividad. ISCIII (1/1/2012 a 30/04/2016). Título: *Efecto de la neuroinflamación sobre la activación de las vías UPR, ERAD y Akt/GSK3β/β-catenina en respuesta al bloqueo del proteosoma.* **Investigador principal.** 72.600 euros. Finalizado.

4. Referencia del proyecto: PI09/0848. Ministerio de Salud y Consumo. ISCIII (1/1/2010 a 31/12/2012). Título: *Papel de la autofagia en procesos neurodegenerativos inducidos por disfunción del proteosoma o daño isquémico: implicación del envejecimiento y la inflamación.* **Investigador principal.** 121.000 euros. Finalizado.

5. Referencia del proyecto: P09-CTS-4795. Proyectos de Excelencia. Junta de Andalucía (1/2/2010 a 31/1/2013). Título: *Control de la Diferenciación Microglial Como Posible Estrategia Terapéutica en la EA.* **Equipo investigador.** 176.980 euros. Finalizado.

6. Referencia del proyecto: PI06/0781. Ministerio de Salud y Consumo. ISCIII (1/1/2006 a 31/12/2009). Título. Modificaciones relacionadas con la edad en la respuesta del estrés de retículo y en el sistema glutamatérgico frente a agentes inductores del daño celular: similitud con procesos neurodegenerativos **Investigador principal.** 80.000 euros. Finalizado.

7. Referencia del proyecto: PI03/0177. Ministerio de Salud y Consumo. ISCIII (1/1/2003 a 31/12/2005). Estudio de la implicación de la inflamación y del estrés celular en los procesos neurodegenerativos relacionados con la edad: envejecimiento normal y enfermedad de Alzheimer. **Investigador principal.** 34.000 euros. Finalizado.

4.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1996-2012. Investigador colaborador en **4 contratos con empresas farmacéuticas** (*Synthelabo Recherche* (2) / *Aventis Pharma* / *Neuron Biopharma S.A.*). **2003-2006.** Responsable de **3 contratos con la empresa farmacéutica Aventis Pharma.** En **2003** junto con los profesores **Javier Vitorica** (US) y **Antonia Gutiérrez** (UMA), desarrollamos un proyecto biotecnológico para la puesta en marcha de una empresa de servicios

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante





biotecnológicos (**Alz-Andalus Biopharm**). El plan de negocios de dicho proyecto de empresa fue premiado en varias convocatorias (**Fundación Creara (50K)**; **Universidad de Sevilla** y **Universidad de Málaga**) y fue objeto de sendos reportajes en las revistas **Andalucía Investiga** (¿Quién mira en el espejo? Año 2005) y en un número especial de la revista **Nature Biotechnology**. Año 2006.

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

- 1991:** Synthelabo RECHERCHE. Bagneux. París. Francia. 3 meses.
- 1993:** Institut Alfred Fessard. CNRS. Gif-sur-Yvette, París. Francia. 23 meses.
- 1994:** Instituto Cajal. CSIC. Madrid, España. 2 meses.
- 1995:** Ecole Supérieur de Physique et de Chimie Industrielles. París. Francia. 6 meses.
- 2002:** Aventis-Pharma. División de Neurociencias Vitry-sur-Seinne. Paris. Francia. 2 meses.
- 2005:** Sanofi-Aventis. División de Neurociencias Vitry-sur-Seinne. Paris. Francia. 2meses.

5. OTROS MÉRITOS

Socio ordinario de diferentes sociedades científicas como: **SEBBM, SENC y SEBC**.
 Miembro de la *Asociación Nacional de Investigadores Ramón y Cajal (ANIRC)*.
 Miembro de la *Marie Curie Fellowship Association (MCFA)*.
 Miembro del *Alzheimer Research Forum (ARF)*.

Miembro de diferentes comisiones.

Contratación de Profesores Ayudantes durante 4 años.
 Docencia del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular durante 3 años.
 Contratación de Profesores Ayudantes Doctores durante 4 años.

Coordinador de las asignaturas impartidas en el segundo curso del Grado en Farmacia.
 Bioquímica y Biología Molecular I (curso 2013/14)
 Bioquímica y Biología Molecular II (curso 2010/11 y 2021/22).

Coordinador de la asignatura Envejecimiento y Neurodegeneración impartida en el Master de Fisiología y Neurociencia de la Universidad de Sevilla (Curso 2018/19- actualidad).

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
 En calidad de: Solicitante



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	10-Octubre-2023
----------------------	-----------------

Nombre y apellidos	Susana Vilchez Tornero		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-9022-2014	
	Código Orcid	0000-0003-3729-4113	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Bioquímica y Biología Molecular I /Instituto Biotecnología		
Dirección	Facultad de Ciencias, Campus Fuentenueva, Granada, 18071		
Teléfono	620316560	correo electrónico	svt@ugr.es
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	Noviembre 2016
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Evolución <i>in vitro</i> de proteínas, tecnología del phage display, ingeniería de proteínas, Biología Molecular de microorganismos, bacterias entomopatógenas, factores de virulencia plagas, vectores,		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. Ciencias Químicas (Esp. Bioquímica)	Universidad de Granada	1995
Doc. Ciencias Químicas (Biología Molecular de Microorganismos)	Universidad de Granada	2000

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

- 4 sexenios de investigación (el ultimo 2017-2022)
- Tesis doctorales dirigidas 4. Dos en curso
- Numero de artículos (ISI Web of knowledge): 31*, más 1 en preparación
- Citas totales 332
- 110 citas en los últimos 5 años
- 15.09 citas/articulo en media
- Publicaciones en el primer cuartil: 11
- índice h: 12

*un artículo contiene un error y mi apellido aparece como Vichez en vez de Vilchez

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

Licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Granada (UGR) en Junio de 1995. Doctora en Ciencias Químicas (Sobresaliente *cum laudem*) por la UGR en Diciembre de 2000. Estancia postdoctoral (2001-2005) en el Departamento de Bioquímica e Instituto de Biotecnología de la Universidad de Cambridge (UCam), UK. Docente en la licenciatura "Plant Science" de la UCam en el curso 2003/2004. Supervisora de 2 tesis de licenciatura del Departamento de Bioquímica de la UCam. Investigadora Ramón y Cajal en 2005 (hasta 2010) del Instituto de Biotecnología de la UGR. Profesora Contratada Doctora en junio de 2011. Acreditada a titular de universidad en Septiembre de 2012. Directora de 4 tesis doctoral y 2 en curso. Profesora del curso "Insecticidas ecológicos" del Máster en Biotecnología de la UGR. Coordinadora del Master oficial en Biotecnología de la UGR (2009-2011). Profesora en los Grados de Bioquímica (con la asignatura Enzimología y sus aplicaciones) y Biología (prácticas de Bioquímica II y Métodos de laboratorio). Directora de 27 Trabajos fin de master en la UGR. Tutora de 12 trabajos fin de Grado en la UGR y cotutora de otro en la Universidad de Sassari (Italia). Presentación de 43 trabajos en congresos nacionales e internacionales. Registro de 5 patentes. Publicación de Participación en 32 proyectos de investigación, 6 como Investigadora Principal (Proyectos de excelencia de la Junta de Andalucía y Ministerio y contratos con empresas). Miembro de la Soc.

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



Española de Parasitología (desde Noviembre 2006). Miembro de la Biología Molecular y Biotecnología (desde Octubre 2008). Secretaria de edición de la Revista oficial de la Sociedad Española de Parasitología *Parasitaria* desde 2011-2016. Responsable de la movilidad internacional de estudiantes del Dpto de Bioquímica y Biología Molecular I. Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado Biología Fundamental y de Sistemas de la UGR desde 2013-actualidad. Miembro para la Garantía de la Calidad del Master en Biotecnología de la UGR. Miembro de la comisión de expertos para la confección del programa del Grado en Biotecnología de la UGR. Miembro de la Junta del Instituto de Biotecnología. Secretaria del instituto de Biotecnología (2017-2021). Directora del Instituto de Biotecnología de la UGR (2021-actualidad). Coordinadora del curso internacional en Biotecnología financiado por UNU (Universidad de Naciones Unidas).

En 2005, gracias al Programa Ramón y Cajal, puede establecer en la UGR, dentro del grupo CTS-183, mi propia línea de investigación llamada Control Biológico de Plagas y Vectores. Toda mi experiencia gracias a mi actividad investigadora en Bioquímica y Biología Molecular de Microorganismos sirvió para liderar la que ahora es mi actividad de interés, el desarrollo de herramientas biotecnológicas para el control de organismos perjudiciales (insectos, ácaros y parásitos) y entender los mecanismos moleculares mediante los cuales un microorganismo puede invadir a su huésped. La línea de investigación iniciada en el Instituto de Biotecnología de la UGR comprende dos grandes actividades, una la caracterización de bacterias entomopatógenas naturales y otra la evolución *in vitro*, mediante métodos moleculares y de ingeniería de proteínas, de toxinas Cry.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publications. Microbial characterization (bacteria and phage)

1. Alba-Tercedor, J and S. Vilchez. 2023. Anatomical damage caused by *Bacillus thuringiensis* variety *israelensis* in yellow fever mosquito *Aedes aegypti* (L.) larvae revealed by micro-computed tomography. *Scientific Reports* 13:8759

2. Fernández-Fernández, A, Osuna, A, **Vilchez S.** 2021. *Bacillus pumilus* 15.1, a Strain Active against *Ceratitidis capitata*, Contains a Novel Phage and a Phage-Related Particle with Bacteriocin Activity. *Internat J. Mol. Science.* 22(15), doi:10.3390/ijms22158164. **Q1 (69/297); IF: 6.208; Cited: 2**

3. García-Ramón, *et al.* and **S. Vilchez.** 2017. The parasporal crystals of *Bacillus pumilus* strain 15.1: a potential virulence factor? *Microbiol. Biotech.* 2017 Oct 12. doi: 10.1111/1751-7915.12771. **Q1 (22/162); IF: 4.58; Cited: 6**

4. Garcia-Ramon, DC., *et al.* and **S. Vilchez.** 2016. An in-depth characterization of the entomopathogenic strain *Bacillus pumilus* 15.1 reveals that it produces inclusion bodies similar to the parasporal crystals of *Bacillus thuringiensis*. *Appl Microbiol Biotechnol.* 100: 3637-54. doi: 10.1007/s00253-015-7259-9. **Q2 (44/160); IF: 3.420; Cited: 7**

5. Molina, A. *et al.* and **S. Vilchez.** 2010. Selection of a *Bacillus pumilus* strain highly active against *Ceratitidis capitata* (Wiedemann) larvae. *Appl Environm Microbiol.* 76: 1320-13. doi: 10.1128/AEM.01624-09. **Q1 (32/160); IF: 3.778; Cited: 30**

Applied microbiology (entomopathogens)

6. **Vilchez S.** 2020. Making 3D-Cry toxin mutants: Much more than a tool of understanding toxins mechanism of action. *Toxins (Basel).* 12(9):600. doi: 10.3390/toxins12090600. **Invited review. Q1 (20/94); IF: 5.075; Cited: 7**

7. Domínguez Flores, *et al.* and **S. Vilchez.** 2017. Using phage display technology to obtain Crybodies active against non-target insects. *Sci Rep* 7(1): doi: 10.1038/s41598-017-09384-x. **Q1 (12/64); IF: 4.122; Cited: 3**

Parasitology/Vaccine development

8. San Francisco J, Astudillo C, Vega JL, Catalán A, Gutiérrez B, Araya JE, Zailberger A, Marina A, García C, Sanchez N, Osuna A, Vilchez S, Ramírez MI, Macedo J, Feijoli VS, Palmisano G, González J. 2022. *Trypanosoma cruzi* pathogenicity involves virulence factor expression and upregulation of bioenergetic and biosynthetic pathways. *Virulence.* 13(1): 1827-1848

9. Ibarrola-Vannucci, AK, *et al.* and **Osuna, A.** 2021. Characterization and functional analysis of the proteins Prohibitin 1 and 2 in *Trypanosoma cruzi*. *PloS Negl Trop Diseases*



Registro Electrónico	ENTRADA
REG-2023-0007628786	D11/2023 - 09:19:04

15(4):e0009322. doi: 10.1371/journal.pntd.0009322. **Author position: (2/24); Cited: 1**

10. Gomez-Samblas, *et al.* and **Osuna, A.** 2021. Absence of *Toxoplasma gondii* in 100% Iberian products from experimentally infected pigs cured following a specific traditional process. Food Microbiol. 95: 1-5. **Author position: (2/5); IF: 6.374; Q1 (25/159); Cited: 1**

11. Gómez-Samblas, *et al.* and **Osuna, A.** 2018. Intraperitoneal administration of the anti-IL-23 antibody prevents the establishment of intestinal nematodes in mice. Sci Rep doi: 10.1038/s41598-018-26194-x. **Author position: (7/10); IF: 4.011; Q1 (12/64); Cited: 4**

12. Gomez-Samblas, M., *et al.* and A. Osuna. 2015. Quantification and viability assays of *Toxoplasma gondii* in commercial “Serrano” ham samples using magnetic capture real-time qPCR and bioassay techniques. Food Microbiol. 46: 107-113. doi: 10.1016/j.fm.2014.07.003. **Author position: (2/5); IF: 3.680; D1 (12/125); Cited: 35**

C.2. Congress: 43 Nationals and International Communications (21 Posters, 18 Oral Presentations, 4 Invited speaker)

C.3. Research projects

1. Treatments and Technologies for prevention of zoonotic agents in cured meat samples. Ref: CPP2021-008843. Colaboración Publico-Privada (2021). Ministerio CI. 2022-2025. **Funding: 790.903,00 €.** **PI: Dr Vilchez.** Active

2. Búsqueda de nuevas toxinas Cry con actividad frente al ectoparásito de la abeja *Varroa destructor* mediante la evolución in vitro de proteínas y la técnica del despliegue de proteínas en fago. Ref: A-BIO-424-UGR20. Fondos Feder (2020). Junta Andalucía. 2021-2023. **Funding: 25.500 €.** **PI: Dr Vilchez;** Finished

3. Caracterización de variantes de toxinas Cry activas frente a la Mosca de la Fruta del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*) obtenidas mediante la tecnología del despliegue de proteínas en fagos. Ref: B-BIO-081-UGR18. Fondos Feder (2020). Junta Andalucía. (2018). 2020-2022; **Funding: 19.250 €;** **PI: Dr Vilchez;** Finished

4. Desarrollo de un método de control biológico basado en bacterias entomopatógenas para el control de los ácaros del jamón. Ref: AGR-6409. Proyectos de Excelencia (2010). Junta Andalucía. 2011-2014; **Funding: 92.650 €;** **PI: Dr Vilchez;** Finished

5. Evolución *in vitro* y selección de toxinas Cry activas frente insectos no diana. Ref: CGL2008-02011. Plan Nacional (2008). 2009-2011. **Funding: 75.625 €;** **PI: Dr Vilchez;** Finished

6. Detección RAPida de INmunoglobulinas (IgA secretora, IgGs e IgMs) para el diagnóstico precoz del SARS-COV-2 mediante un biosensor portátil de grafeno. (DRAINCOV) Ref: Fondo supera 5. Crue-Banco Santander (2020). 2020-2021 **Funding: 110.000 €.** **IP: Francisco Pérez Gamíz;** Finished

7. Investigación y Desarrollo de Sistemas Avanzados para el Control de Zoonosis Parasitarias. Ref: RTC-2017-6263-2. Retos-Colaboración (2017). Ministerio CIU, 2019-2021; **Funding: 620.789,00 €;** **PI: Dr. Osuna (UGR);** Finished

8. Formulation of an Experimental Vaccine for the Control of *Dermatobia hominis* in Panama. Ref: 141-4-COL10-013. SENACYT (2015), Panamá. 2016-2017; **Funding: 65.000 \$;** **PI: Dr. Ying (U. Panamá);** Finished

9. Research in Prevention of Congenital Chagas Disease: Parasitological, placental and immunological markers. Ref: ELAC2014/HID---0328. ERANET UE (2014); 2015-2018; **Funding: 330.200 €;** **PI: Dr. Schijman (U. Buenos Aires).** Finished

10. Estudios de la capacidad inmunoprotectora de un nuevo antígeno recombinante en infecciones experimentales en nematodos gastrointestinales **Ref: AGL2011-26098.** Plan Nacional (2011). 2012-2014; **Funding: 96.800 €;** **PI: Dr. Osuna (UGR);** Finished

C.4. Contracts, technological or transfer merits

1. Inactivación de *Toxoplasma* con el proceso de curación en Sánchez Romero Carvajal. Investigación. **Company: Sánchez Romero Carvajal Jabugo** 2016-2017. **PI: Dr. Osuna. Contract: 58.560,00 €**

2. Patent filling (2): P200930325 y P200801123 (Spain) (UGR).

3. Ensayos en frutas bajo condiciones controladas de laboratorio de las patentes P200930325 y P200801123. Ref. 2770. **Company: Bayer CropScience.** 2009. **PI: D. Vilchez. Contract: 16.588 €**

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante



Registro Electrónico	ENTRADA
REGAGE23e00076287706	10/11/2023 - 09:19:04

- 4. 1 Transfer period (sexenio de transferencia).
- 5. Development of Prototypes and Pilot Experiences. UGR. PR/09/01. 2009. PI. Dr. Vilchez. **Funding: 3.000 €**

Firma (1): PATRICIA IZQUIERDO ORTIZ
En calidad de: Solicitante

