

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	Septiembre 2024
----------------------	-----------------

Nombre y apellidos	José Alhama Carmona		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-6379-2015	
	Código Orcid	orcid.org/0000-0002-3931-263X	

A.1. Situación profesional actual

Introducción profesional actual			
Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	Dpto. Bioquímica y Biología Molecular/Facultad de Ciencias		
Dirección	Campus Rabanales. Edificio Severo Ochoa, 2ª pt 14071-Córdoba		
Teléfono	957 218082	correo electrónico	bb2alcaj@uco.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	24-03-2023
Espec. cód. UNESCO	240999 – 230209 – 230219 - 3214		
Palabras clave	Biofiltros, biomarcadores moleculares, contaminación, crustáceos, daños oxidativos, 2-DE, enzimas antioxidativas, espectrometría de masas, estado redox, estrés oxidativo fármacos, glutatión, mesocosmos, metales, metalotioneínas, metagenómica, metales, metaproteómica, microbioma, microplásticos, moluscos, nanopartículas, Parque Nacional de Doñana, plaguicidas, plantas depuración de residuos urbanos, peces, Proteómica Ambiental, proteómica redox, Pseudomixoma Peritoneal, ratones		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado C. Biológicas	Universidad de Córdoba	1987
Doctorado C. Biológicas	Universidad de Córdoba	1992

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (últimos 10 años)

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

- Fernández-Boo S, Chicano-Gálvez E, **Alhama J**, Barea JL, Villalva A, Cao A (2014) Comparison of protein expression profiles between three *Perkinsus* spp., protozoan parasites of molluscs, through 2D electrophoresis and mass spectrometry. *J. Invertebr. Pathol.* 108: 47-58.
- Jebali J, Chicano-Gálvez E, Fernández-Cisnal R, Banni M, Chouba L, Boussetta H, López-Barea J, **Alhama J** (2014) Proteomic analysis in caged Mediterranean crab (*Carcinus maenas*) and chemical contaminant exposure in Tébourba Harbour, Tunisia. *Ecotoxicol. Environ. Saf.* 100: 15-26.
- Fernández-Cisnal R*, **Alhama J***, Abril N, Pueyo C, López-Barea J (2014) Redox proteomics as biomarker for assessing the biological effects of contaminants in crayfish from Doñana National Park. *Science of the Total Environment* 490: 121-133 (*Both authors contributed equally to this work and should be considered first authors).
- Chicano-Gálvez E, Asensio E, Cañavate JP, **Alhama J ***, López-Barea J (2015) Proteomic analysis of larval development of *Solea senegalensis* flatfish. *Proteomics* 15: 4105-4119 (*Corresponding author).
- Ghedira J, Chicano-Gálvez E, Fernández-Cisnal R, Jebali J, Banni M, Chouba L, Boussetta H, López-Barea J, **Alhama J** (2016). Using environmental proteomics to assess pollutant response of *Carcinus maenas* along the Tunisian coast. *STOTEN*, 541: 109-118.
- Alhama J**, Fuentes-Almagro CA, Abril N, Michán C (2018) Alterations in oxidative responses and post-translational modification caused by *p,p'*-DDE in *Mus spretus* testes reveal Cys oxidation status in proteins related to cell-redox homeostasis and male fertility. *STOTEN*, 636: 656-669.
- Michán C, Chicano-Gálvez E, Fuentes-Almagro CA, **Alhama J** (2019) Redox and global interconnected proteome changes in mice exposed to complex environmental hazards surrounding Doñana National Park. *Environ. Pollut.* 252: 427-439. doi: 10.1016/j.envpol.2019.05.085.
- Bejaoui S, Michán C, Telahigue K, Nechi S, el Cafsi M, Soudani N, Blasco J, Costa PM, **Alhama J** (2020). Metal body burden and tissue oxidative status in the bivalve *Venerupis decussata* from Tunisian coastal lagoons. *Mar. Environ. Res.* 159, 1050000.
- Reyes J, Toledo M, Michán C, Siles JA, **Alhama J**, Martín MA (2020) Biofiltration of butyric acid: Monitoring odor abatement and microbial communities. *Environ. Res.* 190, 110057.
- Michán C, Blasco J, **Alhama J** (2021) High-throughput molecular analyses of microbiomes as a tool to monitor the wellbeing of aquatic environments. *Microb Biotechnol.* 0: 1-16.

11. Amil-Ruiz F, Herruzo-Ruiz AM, Fuentes-Almagro C, Baena-Angulo C, Jiménez-Pastor JM, Blasco J, **Alhama J**, Michán C (2021) Constructing a *de novo* transcriptome and a reference proteome for the bivalve *Scrobicularia plana*: Comparative analysis of different assembly strategies and proteomic analysis. *Genomic*, 113: 1543-1553.
12. Márquez P, Herruzo-Ruiz AM, Siles JA, **Alhama J**, Michán C, Martín MA (2021) Influence of packing material on the biofiltration of butyric acid: A comparative study from a physico-chemical, olfactometric and microbiological perspective. *J. Environ. Manag.* 294: 113044.
13. Herruzo-Ruiz AM, Fuentes-Almagro CA, Jiménez-Pastor JM, Pérez-Rosa VM, Blasco J, Michán C, **Alhama J** (2021) Meta-omic evaluation of bacterial microbial community structure and activity for the environmental assessment of soils: overcoming protein extraction pitfalls. *Environ. Microbiol.*, 23(8), 4706-4725.
14. **Alhama J**, Maestre JP, Martín MÁ, Michán C (2021) Monitoring COVID-19 through SARS-COV-2 quantification in wastewater: progress, challenges and prospects. *Microb. Biotechnol.* 0(0), 1-10.
15. Márquez P, Siles JA, Gutiérrez MC, **Alhama J**, Michán C, Martín MA (2022) A comparative study between the biofiltration for air contaminated with limonene or butyric acid using a combination of olfactometric, physico-chemical and genomic approaches. *Process Saf. Environ. Prot.* 160: 362-375.
16. Márquez P, Gutiérrez MC, Toledo M, **Alhama J**, Michán C, Martín MA (2022) Activated sludge process *versus* rotating biological contactors in WWTPs: Evaluating the influence of operation and sludge bacterial content on their odor impact. *Process Saf. Environ. Prot.* 160: 775-785.
17. Valenzuela-Molina F, Bura FI, Vázquez-Borrego MC, Granados-Rodríguez M, Rufián-Andujar B, Rufián-Peña S, Casado-Adam A, Sánchez-Hidalgo JM, Rodríguez-Ortiz L, Ortega-Salas R, Martínez-López A, Michán C, **Alhama J**, Arjona-Sanchez A, Romero-Ruiz A (2023) Intraoperative oxygen tension and redox homeostasis in Pseudomyxoma peritonei: a short case series. *Front. Oncol.* 13: 1076500.
18. Vázquez-Borrego MC, Granados-Rodríguez M, Bura FI, Martínez-López A, Rufián-Andujar B, Valenzuela-Molina F, Rodríguez-Ortiz L, Haro-Yuste S, Moreno-Serrano A, Ortega-Salas R, Pineda-Reyes R, Michán C, **Alhama J**, Romero-Ruiz A, Arjona-Sánchez A (2023) Antitumor effect of a small-molecule inhibitor of KRAS^{G12D} in xenograft models of mucinous appendicular neoplasms. *Exp. Hematol. Oncol.* 12: 102.
19. Gutiérrez MC, Cáceres A, Herruzo-Ruiz AM, Siles JA, Vázquez F, **Alhama J**, Michán C, Martín MA (2024) Assessment of nitrification process in a sequencing batch reactor: Modelling and genomic approach. *Environ. Res.* 246: 118935.
20. Herruzo-Ruiz AM, Peralbo-Molina A, López C-M, Michán C, **Alhama J**, Chicano-Gálvez (2024) Mass spectrometry imaging in environmental monitoring: From a scarce existing past to a promising future. *TrEAC* 42: e00228.
21. Romero-Ruiz A, Granados-Rodríguez M, Bura FI, Valenzuela-Molina F, Rufián-Andujar B, Martínez-López A, Rodríguez-Ortiz L, Ortega-Salas R, Torres-Martínez M, Moreno-Serrano A, Castaño J, Michán C, **Alhama J**, Vázquez-Borrego MC, Arjona-Sánchez A (2024) Breaking the mucin barrier: a new Affinity Chromatography-Mass Spectrometry approach to unveil potential cell markers and pathways altered in pseudomyxoma peritonei. *Biol. Proced. Online* 26: 13.
22. Herruzo-Ruiz AM, Trombini C, Moreno-Garrido I, Blasco J, **Alhama J**, Michán C (2024) Ions and nanoparticles of Ag an/or Cd metals in a model aquatic microcosm: effects on the abundance, diversity and functionality of the sediment bacteriome. *Mar. Pollut. Bull.* 204: 116525.
23. Martín MA, Serrano A, Rincón B, Gutiérrez MC, Amil-Ruiz F, Barbudo-Lunar M, **Alhama J**, Michán C, Siles JA (2024) Biomethanisation of sewage sludge: sonication pretreatment and monitoring of microbial communities. *Environ. Technol. Inno.* 36: 103750.

Libros y capítulos de libros

1. Almagro Luque VM, **Alhama Carmona J**, González Ballester D, Blanco Portales R, Molina Moreno I (2014). *VI Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología*. ISBN: 978-84-940063-2-6. Ámbito Gráfico S.L.L.
2. **Alhama Carmona J**, Luque-Almagro, V.M., González Ballester, D. Blanco Portales, R, Domínguez Martín, M.A., Chamizo Ampudia, A., Plazuelo Lozano, S., Molina Moreno, I. Fernández Reyes, E. Moreno Vivián, C (2016). *VII Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología*. ISBN: 978-84-9927-256-6. UCO Press.
3. Abril N, **Alhama J**, González-Ojeda R, Manso I, Luque-Almagro V, Moyano E, Rodríguez-Ortega MJ, Roldán MD, Saéz LP (2016) Proyectos de Investigación para el aprendizaje de la Bioquímica.

ISBN: 978-84-940063-4-0. Universidad de Córdoba. Docencia (Libro digital).

4. **Alhama Carmona J**, Michán Doña C, López-Barea J (2017). New trends in aquatic pollution monitoring: from conventional biomarkers to environmental proteomics. In: *Environmental Problems in Marine Biology: Methodological Aspects and Applications* (Chapter 8). ISBN 9781482264500. García Barrera T & Gómez Ariza JL, eds. CRC Press, pp. 150-171.
5. **Alhama Carmona, J.**, Blanco Portales, R, Gómez Baena, G., López Lozano, A., Muñoz Marín, M.C., Olaya Abril, A., Requejo Aguilar, R., Roldán Ruiz, M.D., Tejada Jiménez, M., Moreno Vivión, C (2018). *VIII Jornadas de Divulgación de la Investigación en Biología Molecular, Celular, Genética y Biotecnología*. ISBN: 978-84-9927-256-6. UCO Press.
6. Olaya-Abril A, Luque-Almagro VM, Sáez LP, Michán C, **Alhama-Carmona J**, Rondán Ruiz MD (2018). Prácticas de Laboratorio por Proyectos. *I Congreso Iberoamericano de Docentes*. ISBN: 978-84-948417-0-5. Asociación Formación IB. Artículo 1387. pp. 1-6.

Dirección de Tesis Doctorales

1. Título: *"Efectos biológicos del vertido de Aznalcóllar sobre el Parque Nacional de Doñana: nuevas metodologías analíticas y proteómicas"*. Autor: Antonio Romero Ruiz. Codirectores: Dr. **José Alhama Carmona**, Dr. Juan López Barea y Dr. Joaquín Abián Moñux. Universidad de Córdoba. Año: 2006. Calificación: SOBRESALIENTE "CUM LAUDE". Programa con Mención de Calidad.
2. Título: *"Análisis proteómicos del desarrollo larvario del lenguado senegalés (*Solea senegalensis*) y anomalías durante su desarrollo"*. Autor: Eduardo Chicano Gálvez. Codirectores: Dr. Juan López Barea y Dr. **José Alhama Carmona**. Universidad de Córdoba. Año: 2010. Calificación: SOBRESALIENTE "CUM LAUDE".
3. Título: *"Estudios ómicos del efecto de contaminantes emergentes en ecosistemas costeros: del laboratorio al campo"*. Autora: Ana María Herruzo Ruiz. Codirectores: Dr. **José Alhama Carmona** y Dra. Carmen María Michán Doña. Universidad de Córdoba. Año: 2022. Calificación: SOBRESALIENTE "CUM LAUDE".

Otros métodos relacionados con la calidad de la actividad investigadora.

1. Tengo reconocidos **CINCO COMPONENTES DE INVESTIGACIÓN (SEXENIOS)** por parte de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI), en los periodos: A. 1991-1996, 1998-2003 y 2004-2009 (3 sexenios). B. 2010-2015 (4º). C. 2016-2021 (5º).
2. Tengo reconocidos **DOS COMPONENTES INVESTIGADORES (TRAMOS)**, el máximo contemplado, resultado de la Evaluación por la Comisión Andaluza de Evaluación de Complementos Autonómicos. Junta de Andalucía. Puntuación Global: 4 puntos. Total puntos computables: 4 puntos. Fecha de efectos: 1 de enero de 2019.

C.2. Participación en proyectos y/o contratos de investigación (últimos 10 años)

1. *Patrones cuantitativos de expresión génica y proteómica redox. Evaluación de respuestas biológicas a contaminantes del entorno de Doñana y validación en ecosistemas estuáricos*. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. MEC (CTM2012-38720-C03-02). Ene-2013 (3 años). IP: C Pueyo de la Cuesta, 110.000 €.
2. *Contaminantes emergentes en sistemas costeros: Distribución y efectos biológicos. Del laboratorio al campo*. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. MEC (Referencia: CTM2016-75908-R). Ene-2017 (3 años). IP: J. Blasco Moreno, 159.000 €.
3. *Reciclando, reusando y reduciendo: Estrategias químicas, biológicas y energéticas para la sostenibilidad en el ciclo integral del agua*. II Premio Concurso Mares Circulares Proyectos de Investigación 2019 (Asociación Chelonia). Enero 2020 (1 año). IP: M.A. Martín Santos, 5.400 €.
4. *Estrategias químicas, biológicas y energéticas para potenciar la sostenibilidad en el ciclo integral del agua y plantas de residuos sólidos urbanos*. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Duración: Ene-2020 (2 años). IP: M.A. Martín Santos, 35.000 €.
5. *El microbioma ambiental: una herramienta para evaluar el impacto de los contaminantes clásicos y emergentes en áreas costeras (ENVIROMICROB)*. Proyectos de I+D+i en el Marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, Ministerio de Ciencia e Innovación, Convocatoria 2019 (Referencia: PID2019-110049RB-100. Duración: 1-Jun-2020 hasta 31-May-23. IP1: Julián Blasco Moreno. IP2: **J. Alhama Carmona**, 181.500 €.
6. *Servicio de asesoramiento, transferencia, capacitación y optimización de las técnicas analíticas y*

- metodologías necesarias para la determinación de SARS Cov 2 en aguas y lodos, en los laboratorios de EMASESA. Referencia OTRI: 12020081. Expte. Nº 148/2020 a la Universidad de Córdoba. Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A. (EMASESA). Duración: Sep-2020 (6 meses). IP1: C. Michán Doña. IP2: M.A. Martín Santos. 48.028,04 EUR.
7. *Detección cuantitativa del virus SARS-COV-2 en el agua residual de la red de saneamiento de Córdoba como indicador de alerta temprana de propagación de COVID-19. Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A. (EMACSA).* Referencia OTRI: 12020066. Duración: Sep-2020 a Ago-2023 (36 meses, 5ª Prórroga). IPs: J.J. Garrido Pavón, C. Michán Doña y M.A. Martín Santos. 396.942,48 EUR.
 8. *Diagnóstico global de un ecosistema acuático mediante la integración de técnicas multidisciplinares para establecer un mapa de riesgo. El río Guadalquivir, una oportunidad para la mejora de la gestión (GUADALTOX).* Ayudas a proyectos de I+D+i en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Convocatorio 2020. Duración: Oct-2021 hasta Dic-2022. **IP: J. Alhama Carmona**, 94.000,00 EUR.
 9. *Caracterización y validación de nuevas dianas de diagnóstico, de pronóstico y terapéuticas en Pseudomixoma peritoneal.* Entidad Financiadora: Instituto de Salud Carlos III, Proyectos de I+D+I en salud, de la convocatoria 2022. Referencia del Proyecto: PI22/01213. Tipo de Convocatoria: Nacional. Centro Solicitante y Beneficiario: Fundación Investigación Biomédica de Córdoba (FIBICO). Investigador Principal: Álvaro Arjona Sánchez, Antonio Romero Ruiz (CoIP). 123.420,00 EUR.
 10. *Estrategias químicas y biológicas para potenciar la sostenibilidad en el ciclo integral del agua.* Proyectos Propios de Innovación y Transferencia, Universidad de Córdoba. Referencia del Proyecto: PPIT_2022E_026283. Duración: 2022 (3 años). Investigador Principal: Carmen Michán Doña y M Ángeles Martín Santos. 21800,00 EUR.
 11. *Validation of new therapeutic targets for a rare malignant disease: The Pseudomyxoma Peritonei.* PRYES223170ARJO. Proyectos en Investigación AECC. IP: A. Arjona Sánchez. 2022 (3 años). 144801 €.
 12. *Red de Investigación sobre Vehículos autónomos e Inteligencia Artificial para la Monitorización de Recursos Hídricos (REINFORCED): Tecnología en Acción.* Ayudas a la Constitución y Consolidación de Redes Temáticas. Universidad de Sevilla. PI: D. Gutiérrez Reina. 2023 (1 año). 4000 €.
 13. *Evaluación ecotoxicológica y multitrofica del riesgo ambiental asociado a los residuos metálicos de productos tecnológicos (E-waste).* PID2022-139807OB-I00. Ministerio de Ciencia e Innovación. PI: J. Blasco Moreno. 2023 (3 años). 225000 €.
 14. *New tools for marine environmental monitoring: Omics, ARGs and chemical analysis of emerging and untargeted contaminants (OMICHEMAR).* PCM_00118. Plan Complementario de Ciencias Marinas y del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Junta de Andalucía. PI: Julián Blasco Moreno. 2023 (1.5 años). 248.687,50 €.

C.3. Otros (Gestión Investigadora y Docente)

1. **Responsable y miembro del grupo PAIDI BIO-187 denominado "Biología molecular de los mecanismos de respuesta a estrés":** julio-2016 hasta la actualidad.
2. **Integrante del grupo de investigación GE09 "Investigación en cirugía oncológica peritoneal y retroperitoneal" del IMIBIC:** mayo-2022 hasta la actualidad.
3. **Coordinador del Grado de Bioquímica (Facultad de Ciencias, UCO):** julio-2016 a abril-2018.
4. **Secretario de la Unidad de Garantía de Calidad del Grado de Bioquímica (Facultad de Ciencias, UCO):** julio-2016 a abril-2018.
5. **Miembro de la Unidad de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias (UCO):** diciembre-2017 a abril-2018.
6. **Miembro de la Comisión Académica de la Facultad de Ciencias (UCO):** julio-2016 a abril-2018.
7. **Miembro de la Comisión del TFG de la Facultad de Ciencias (UCO):** julio-2016 a abril-2018.
8. **Secretario Académico del Máster en Biotecnología (UCO):** Inicio: 14-diciembre-2020 hasta 22-junio-2023.
9. **Tengo reconocidos SEIS COMPONENTES POR MÉRITOS DOCENTES (QUINQUENIOS),** el último en el periodo 18/01/2017 a 17/01/2022.

CV Date

20/02/2024

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name *	Luis		
Family Name *	Fontana Gallego		
Sex *	Male	Date of Birth *	
ID number Social Security, Passport *		Phone Number *	(34) 958242318
URL Web			
Email Address	fontana@ugr.es		
Researcher's identification number	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0001-8395-8393	
	Researcher ID	K-5528-2015	
	Scopus Author ID		

* Mandatory

A.1. Current position

Job Title	Catedrático de Universidad		
Starting date	2017		
Institution	Universidad de Granada		
Department / Centre	Bioquímica y Biología Molecular 2 / Facultad de Farmacia		
Country		Phone Number	
Keywords			

A.2. Previous positions

Period	Job Title / Name of Employer / Country
2003 - 2017	Profesor Titular de Universidad / University of Granada
2010 - 2011	Visiting Scientist / Marion Bessin Liver Research Center, Albert Einstein College of Medicine (Yeshiva University, Bronx, Nueva York)
2002 - 2003	Profesor Titular Interino de Universidad / University of Granada
2002 - 2002	Ayudante L.R.U. de Facultad de Segundo Periodo / University of Granada
2000 - 2002	Ayudante L.R.U. de Facultad de Primer Periodo / University of Granada
1994 - 1997	Postdoctoral fellow / Marion Bessin Liver Research Center, Albert Einstein College of Medicine (Yeshiva University, Bronx, Nueva York)
1991 - 1994	Predoctoral fellow / University of Granada

A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Programa Oficial de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular	Universidad de Granada	1993
Farmacéutico Especialista en Análisis Clínicos	Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades	1992
Licenciado en Farmacia Orientación Sanitaria	Universidad de Granada	1989

A.4. General quality indicators of scientific production

Book editor: 2. Book chapters: 21. Publications in indexed journals: 48. H index: 26. i10 index: 39. Participation in international meetings: 33 plus 5 as invited lectures. Round table moderator:

3. Participation in national meetings: 31. Participation in public and private grants: 26. PI of public and private grants: 10. Sexennial research complements: 6 (5 National complements + 1 Transfer sexennial). Regional (Andalusian) sexennials: 5. Quinquenniums: 6. Supervisor of doctoral theses: 5.

Part B. CV SUMMARY

Professor of Biochemistry and Molecular Biology at the Faculty of Pharmacy of the University of Granada, Principal Investigator of the group "Biochemistry of Nutrition: Therapeutic Implications" of the Junta de Andalucía, and researcher at the Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA) and the Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix" (Granada).

I started my research and teaching career in 1989. My first research was focused on experimental liver disease, trying to find a nutritional (with exogenous nucleotides) and cellular (stem cell transplantation) therapy. For 15 years now, I have dedicated my research to the field of microbiota and probiotics. My research has earned me 5 sexennial research complements + 1 transfer sexennial (6 national complements in total) and 6 regional sexennials (Andalusian). I have been PI of 10 research projects/contracts. I have an H index of 26 (Google Scholar) / 21 (WoS) and an i10 index of 39. As far as teaching is concerned, I have 6 five-year periods (quinquenniums), I have supervised 5 doctoral theses and led 2 teaching innovation projects.

Editor of 2 books; 21 book chapters; 48 publications in indexed journals; 33 participations in international conferences plus 5 as invited lectures, and 31 in national conferences; moderator of 3 round tables; participation in 26 research projects and contracts, being PI in 10 of them.

In addition to the formal dissemination of the results of our research, I am convinced that outreach to society is as or more important. In this sense, since 2013 I am a member of the Association "Hablando de Ciencia", which is dedicated to scientific dissemination in various formats and, precisely since that date, the association holds an annual dissemination festival in Granada that includes short talks, shows, courses and competitions, among others, where we disseminate our research (<https://granada.hablandodeciencia.com/>). Similarly, in our breast cancer and probiotics projects (PI-0538-2017 and B-CTS-254-UGR18) we have a facebook page (Microma - Microbiota and breast cancer, (<https://www.facebook.com/profile.php?id=100063058459580>) where we inform participants of the advances in the project.

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

C.1. Publications

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

- 1 **Scientific paper.** Álvarez-Mercado AI; Plaza-Díaz J; De Almagro C; Gil A; Moreno-Muñoz JA; (6/6) Fontana L (AC). 2022. Bifidobacterium longum subsp. infantis CECT 7210 reduces inflammatory cytokine secretion in Caco-2 cells cultured in the presence of Escherichia coli CECT 515. Int J Mol Sci. 23, pp.10813.
- 2 **Scientific paper.** (1/9) Fontana L (AC); Plaza-Díaz J; Robles-Bolívar P; et al; Álvarez-Mercado AI. 2021. Bifidobacterium breve CNCM I-4035, Lactobacillus paracasei CNCM I-4034 and Lactobacillus rhamnosus CNCM I-4036 modulate macrophage gene expression and ameliorate damage markers in the liver of Zucker-Leprfa/fa rats. Nutrients. 13, pp.202.

- 3 **Scientific paper.** J Aragón-Vela; (2/5) L Fontana; R Casuso; J Plaza-Díaz; JR Huertas. 2021. Differential inflammatory response of men and women subjected to an acute resistance exercise. *Biomed J.*
- 4 **Scientific paper.** Plaza-Díaz J; Álvarez-Mercado AI; Robles-Sánchez C; et al; Abadía-Molina F; (9/10) Fontana L. 2020. NAIP expression increases in a rat model of liver mass restoration. *J Mol Histol.*
- 5 **Scientific paper.** J Aragón-Vela; R Casuso; J Plaza-Díaz; (4/5) L Fontana; JR Huertas. 2020. Differential IL 10 serum production between an arm-based and a leg-based maximal resistance test. *Cytokine.* 126.
- 6 **Scientific paper.** Plaza-Díaz J; Álvarez-Mercado AI; Ruiz-Marín C; et al; (17/17) Fontana L (AC). 2019. Association of breast and gut microbiota dysbiosis and the risk of breast cancer: a case-control clinical study. *BMC Cancer.* 19, pp.495.
- 7 **Scientific paper.** Tenorio-Jiménez C; Martínez-Ramírez MJ; Del Castillo-Codes I; et al; Gómez-Llrente C; (11/14) Fontana L. 2019. Lactobacillus reuteri V3401 reduces inflammatory biomarkers and modifies the gastrointestinal microbiome in adults with metabolic syndrome: The PROSIR study. *Nutrients.* 11-14, pp.1761.
- 8 **Scientific paper.** Tenorio-Jiménez C; Martínez-Ramírez MJ; Tercero-Lozano M; et al; Gómez-Llrente C; (8/12) L Fontana. 2018. Evaluation of the effect of Lactobacillus reuteri V3401 on biomarkers of inflammation, cardiovascular risk and liver steatosis in obese adults with metabolic syndrome: A randomized clinical trial (PROSIR). *BMC Complement Altern Med.* 18, pp.306.
- 9 **Scientific paper.** Plaza-Díaz J; Robles-Sánchez C; Abadía-Molina F; et al; (10/10) Fontana L (AC). 2017. Adamdec1, Ednrb and Ptgs1/Cox1, inflammation genes upregulated in the intestinal mucosa of obese rats, are downregulated by three probiotic strains. *Scientific Reports.* 7--, pp.1939--.
- 10 **Scientific paper.** Plaza-Díaz J; Robles-Sánchez C; Abadía Molina F; Sáez-Lara MJ; Vilchez-Padial LM; Gil A; Gómez-Llrente C; (8/8) Fontana L (AC). 2017. Probiotic administration drives differential gene expression in intestinal mucosa of obese rats. *Scientific Data.* 4, pp.170186.
- 11 **Scientific paper.** Plaza-Díaz J; Fernandez-Caballero J; Chueca N; Garcia F; Gomez-Llrente C; Saez-Lara MJ; (7/8) Fontana L (AC); Gil A. 2015. Pyrosequencing Analysis Reveals Changes in Intestinal Microbiota of Healthy Adults Who Received a Daily Dose of Immunomodulatory Probiotic Strains. *Nutrients.* 7-6, pp.3999-4015.
- 12 **Scientific paper.** Plaza-Díaz, Julio; Gomez-Llrente, Carolina; Abadia-Molina, Francisco; et al; (9/9) Fontana, Luis (AC). 2014. Effects of Lactobacillus paracasei CNCM I-4034, Bifidobacterium breve CNCM I-4035 and Lactobacillus rhamnosus CNCM I-4036 on Hepatic Steatosis in Zucker Rats. *Plos One.* 9-5, pp.e98401.
- 13 **Scientific paper.** Fontana, L.; Bermudez-Brito, M.; Plaza-Díaz, J.; Muñoz-Quezada, S.; Gil, A. 2014. Erratum: Sources, isolation, characterisation and evaluation of probiotics-Corrigendum (British Journal of Nutrition (2013) 109:2 (S35-50) DOI: 10.1017/S0007114512004011). *Br J Nutr.*
- 14 **Scientific paper.** (1/6) Fontana, Luis; Zhao, Enpeng; Amir, Muhammad; Dong, Hanqing; Tanaka, Kathryn; Czaja, Mark J. 2013. Aging promotes the development of diet-induced murine steatohepatitis but not steatosis. *Hepatology.* 57-3, pp.995-1004.
- 15 **Scientific paper.** Amir, M.; Zhao, E.; (3/7) Fontana, L.; Rosenberg, H.; Tanaka, K.; Gao, G.; Czaja, M. J. 2013. Inhibition of hepatocyte autophagy increases tumor necrosis factor-dependent liver injury by promoting caspase-8 activation. *Cell Death and Differentiation.* 20-7, pp.878-887.
- 16 **Scientific paper.** Plaza-Díaz, Julio; Gomez-Llrente, Carolina; Campana-Martin, Laura; et al; (20/20) Fontana, Luis (AC). 2013. Safety and Immunomodulatory Effects of Three Probiotic Strains Isolated from the Feces of Breast-Fed Infants in Healthy Adults: SETOPROB Study. *Plos One.* 8-10.
- 17 **Scientific paper.** Plaza-Díaz, J.; Gomez-Llrente, C.; Campana-Martin, L.; et al; PROBIENSA Grp; (9/10) Fontana, L. (AC). 2013. THREE NOVEL PROBIOTIC STRAINS ISOLATED FROM FECES OF BREAST-FED INFANTS MODULATE THE IMMUNE SYSTEM OF HEALTHY ADULTS. *Annals of Nutrition and Metabolism.* 63, pp.1562-1562.

- 18 Scientific paper.** (1/4) Fontana, Luis; Zhao, Enpeng; Tanaka, Kathryn; Czaja, Mark J. 2012. Aging promotes the development of diet-induced murine steatohepatitis but not steatosis. *Hepatology*. 56, pp.317A-317A.
- 19 Scientific paper.** Alvarez-Mercado, Ana I.; Garcia-Mediavilla, Maria V.; Sanchez-Campos, Sonia; et al; (9/9) Fontana, Luis (AC). 2009. Deleterious Effect of Human Umbilical Cord Blood Mononuclear Cell Transplantation on Thioacetamide-Induced Chronic Liver Damage in Rats. *Cell Transplantation*. 18-10-11, pp.1069-1079.
- 20 Scientific paper.** Alvarez-Mercado, Ana I.; Saez-Lara, Maria J.; Garcia-Mediavilla, Maria V.; et al; (9/9) Fontana, Luis (AC). 2008. Xenotransplantation of Human Umbilical Cord Blood Mononuclear Cells to Rats With D-Galactosamine-Induced Hepatitis. *Cell Transplantation*. 17-7, pp.845-857.
- 21 Scientific paper.** (1/4) Fontana Gallego, L.; Sáez Lara, Ma.J.; Santisteban Bailón, R.; Gil Hernández, A. 2006. Nitrogenous compounds of interest in clinical nutrition | Compuestos nitrogenados de interés en nutrición clínica.
- 22 Scientific paper.** Saez-Lara, Maria Jose; Frecha, Cecilia; Martin, Francisco; Abadia, Francisco; Toscano, Miguel; Gil, Angel; (7/7) Fontana, Luis (AC). 2006. Transplantation of human CD34(+) stem cells from umbilical cord blood to rats with thioacetamide-induced liver cirrhosis. *Xenotransplantation*. 13-6, pp.529-535.
- 23 Scientific paper.** Fernandez, I; (2/5) Fontana, L; Gil, A; Rios, A; Torres, MI. 2005. Dietary supplementation with monounsaturated and long-chain polyunsaturated fatty acids influences the liver structural recovery and hepatocyte binuclearity in female Wistar rats in experimental cirrhosis induced by thioacetamide. *Experimental and Toxicologic Pathology*. 57-1, pp.65-75.
- 24 Scientific paper.** Arnaud, A; (2/5) Fontana, L; Saez-Lara, MJ; Gil, A; Lopez-Pedrosa, JM. 2004. Exogenous nucleosides modulate the expression of rat liver extracellular matrix genes in single cultures of primary hepatocytes and a liver stellate cell line and in their co-culture. *Clinical Nutrition*. 23-1, pp.43-51.
- 25 Scientific paper.** Arnaud, A; (2/5) Fontana, L; Angulo, AJ; Gil, A; Lopez-Pedrosa, JM. 2003. Exogenous nucleosides alter the intracellular nucleotide pool in hepatic cell cultures. Implications in cell proliferation and function. *Clinical Nutrition*. 22-4, pp.391-399.
- 26 Scientific paper.** Arnaud, A; (2/5) Fontana, L; Angulo, AJ; Gil, A; Lopez-Pedrosa, JM. 2003. Proliferation, functionality, and extracellular matrix production of hepatocytes and a liver stellate cell line - A comparison between single cultures and cocultures. *Digestive Diseases and Sciences*. 48-7, pp.1406-1413.
- 27 Scientific paper.** (1/4) Fontana, L; Villanueva, MT; Abadia, F; Gil, A. 2002. Transplantation of green fluorescent hepatic stellate cells into rat livers. *Transplantation Proceedings*. 34-4, pp.1073-1075.
- 28 Scientific paper.** Iraburu, MJ; Dominguez-Rosales, JA; (3/9) Fontana, L; et al; Rojkind, M. 2000. Tumor necrosis factor alpha down-regulates expression of the alpha 1(I) collagen gene in rat hepatic stellate cells through a p20C/EBP beta- and C/EBP delta-dependent mechanism. *Hepatology*. 31-5, pp.1086-1093.
- 29 Scientific paper.** (1/6) Fontana, L; Moreira, E; Torres, MI; Periago, JL; De Medina, FS; Gil, A. 1999. Effects of dietary polyunsaturated fatty acids and nucleotides on tissue fatty acid profiles of rats with carbon tetrachloride-induced liver damage. *Clinical Nutrition*. 18-2, pp.93-101.
- 30 Scientific paper.** Garcia-Trevijano, ER; Iraburu, MJ; (3/7) Fontana, L; Dominguez-Rosales, JA; Auster, A; Covarrubias-Pinedo, A; Rojkind, M. 1999. Transforming growth factor beta(1) induces the expression of alpha 1(I) procollagen mRNA by a hydrogen peroxide-C/EBP beta-dependent mechanism in rat hepatic stellate cells. *Hepatology*. 29-3, pp.960-970.
- 31 Scientific paper.** (1/7) Fontana, L; Moreira, E; Torres, MI; Fernandez, I; Rios, A; de Medina, FS; Gil, A. 1998. Dietary nucleotides correct plasma and liver microsomal fatty acid alterations in rats with liver cirrhosis induced by oral intake of thioacetamide. *Journal of Hepatology*. 28-4, pp.662-669.

- 32 **Scientific paper.** (1/6) Fontana, L; Jerez, D; Rojas-Valencia, L; Solis-Herruzo, JA; Greenwel, P; Rojkind, M. 1997. Ethanol induces the expression of alpha 1(I) procollagen mRNA in a co-culture system containing a liver stellate cell-line and freshly isolated hepatocytes. *Biochimica Et Biophysica Acta-Molecular Basis of Disease*. 1362-2-3, pp.135-144.
- 33 **Scientific paper.** Fernandez, I; Torres, I; Moreira, E; (4/6) Fontana, L; Gil, A; Rios, A. 1996. Influence of administration of long-chain polyunsaturated fatty acids on process of histological recovery in liver cirrhosis produced by oral intake of thioacetamide. *Digestive Diseases and Sciences*. 41-1, pp.197-207.
- 34 **Scientific paper.** TorresLopez, MI; Fernandez, I; (3/5) Fontana, L; Gil, A; Rios, A. 1996. Influence of dietary nucleotides on liver structural recovery and hepatocyte binuclearity in cirrhosis induced by thioacetamide. *Gut*. 38-2, pp.260-264.
- 35 **Scientific paper.** (1/7) Fontana, L; Moreira, E; Torres, MI; Fernandez, MI; Rios, A; deMedina, FS; Gil, A. 1996. Serum amino acid changes in rats with thioacetamide-induced liver cirrhosis. *Toxicology*. 106-1-3, pp.197-206.
- 36 **Scientific paper.** MOREIRA, E; (2/5) FONTANA, L; PERIAGO, JL; DEMEDINA, FS; GIL, H. 1995. CHANGES IN FATTY-ACID COMPOSITION OF PLASMA, LIVER-MICROSOMES, AND ERYTHROCYTES IN LIVER-CIRRHOSIS INDUCED BY ORAL INTAKE OF THIOACETAMIDE IN RATS. *Hepatology*. 21-1, pp.199-206.
- 37 **Book chapter.** Fontana L; Martínez-Augustin O; Gil A. 2017. Dietary nucleotides and immunity. *Nutrition, immunity and infection*. CRC Press.
- 38 **Book chapter.** Sáez-Lara MJ; Álvarez-Mercado; Fontana L. 2017. Regulación de la expresión génica en organismos eucariotas. *Tratado de Nutrición*, 3a edición. Panamericana.
- 39 **Book chapter.** Plaza-Díaz J; Muñoz-Quezada S; Fontana L. 2013. Cell therapy in human liver-based diseases. *Liver Failure: Etiologies, Neurological Complications and Emerging Therapies*. Nova Publishers. pp.177-195.
- 40 **Scientific book or monograph.** Peralta C; (2/2) Fontana L. 2013. *Liver Failure: Etiologies, Neurological Complications and Emerging Therapies*. Liver Failure: Etiologies, Neurological Complications and Emerging Therapies. Nova Publishers.
- 41 **Review.** Ana Isabel Álvarez Mercado; Ana Del Valle Cano; Mariana F Fernández Cabrera; (4/4) Luis Fontana Galego (AC). 2023. Gut microbiota and breast cancer: The dual role of microbes. *Cancers*. 15, pp.443.
- 42 **Review.** A Gil; J Plaza-Díaz; J Ruiz-Ojeda; C Gómez-Llorente; L Fontana. 2020. Mecanismo de acción de los probióticos. *An Microbiota Probióticos Prebióticos*. An Microbiota Probióticos Prebióticos. 1, pp.61-65.
- 43 **Review.** Al Álvarez-Mercado; Navarro-Oliveros M; Robles-Sánchez C; J Plaza-Díaz; MJ Sáez-Lara; L Fontana; (7/7) F Abadía (AC). 2019. Microbial population changes and their relationship with human health and disease. *Microorganisms*. 7, pp.68.
- 44 **Review.** Mariana F Fernández; Iris Reina-Pérez; Juan Manuel Astorga; Andrea Rodríguez-Carrillo; (5/5) Luis Fontana (AC). 2018. Breast Cancer and Its Relationship with the Microbiota. *Int J Environ Res Public Health*. MDPI. 15, pp.1747.
- 45 **Review.** Julio Plaza-Díaz; (2/3) Luis Fontana; Ángel Gil. 2018. Human Milk Oligosaccharides and Immune System Development. *Nutrients*. MDPI. 10-8, pp.doi.org/10.3390/nu10081038.
- 46 **Review.** Plaza-Díaz, Julio; Gomez-Llorente, Carolina; (3/4) Fontana, Luis; Gil, Angel. 2014. Modulation of immunity and inflammatory gene expression in the gut, in inflammatory diseases of the gut and in the liver by probiotics. *World Journal of Gastroenterology*. 20-42, pp.15632-15649.
- 47 **Review.** Fontana; Bermúdez-Brito; Plaza-Díaz; Muñoz-Quezada; Gil. 2013. Sources, isolation, characterisation and evaluation of probiotics. *Br J Nutr*. 109, pp.s35-s50.
- 48 **Review.** Bermudez-Brito, Miriam; Plaza-Díaz, Julio; (3/5) Fontana, Luis; Munoz-Quezada, Sergio; Gil, Angel. 2013. In vitro cell and tissue models for studying host-microbe interactions: a review. *British Journal of Nutrition*. 109, pp.S27-S34.

C.2. Conferences and meetings

- 1 Ana Isabel Álvarez Mercado; María José Sáez Lara; Mariana F Fernández Cabrera; Luis Fontana Gallego. Asociación de disbiosis de la microbiota mamaria e intestinal y el riesgo de cáncer de mama.. XIV Workshop Sociedad Española de Microbiota, Probióticos y Prebióticos. Sociedad Española de Microbiota, Probióticos y Prebióticos. 2023. Participatory - oral communication. Workshop.
- 2 Ana Isabel Álvarez Mercado; María José Sáez Lara; Luis Fontana Gallego. Effects of Bifidobacterium breve CNCM I-4035 supernatant in a hepatic model of inflammation. Falk Symposium. 2023. 'Participatory - poster. Conference.
- 3 Ana Isabel Álvarez Mercado; I Martínez Gómez; Gil Aranda; Mari Cruz Rico Prados; María José Sáez Lara; Luis Fontana Gallego. Effects of Bifidobacterium breve CNCM I-4035 on a hepatic model of inflammation. II Conferencia FINUT. Fundación Iberoamericana de Nutrición. 2022. Participatory - oral communication. Conference.
- 4 Ana Isabel Álvarez Mercado; M Gil Aranda; I Martínez Gómez; Mari Cruz Rico Prados; María José Sáez Lara; Luis Fontana Gallego. Effects of Lactobacillus paracasei CNCM I-4034 in an in vitro model of cervical cancer. II Conferencia FINUT. Fundación Iberoamericana de Nutrición. 2022. Participatory - oral communication. Conference.
- 5 Ana Isabel Álvarez Mercado; Iris Reina Pérez; Alicia Olivas Martínez; Luis Fontana Gallego; Mariana F Fernández Cabrea. Adherencia a la dieta mediterránea, microbiota y su impacto en el cáncer de mama: un estudio de casos y controles.. XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Eneteral. SENPE. 2022. 'Participatory - poster. Conference.
- 6 Ana Isabel Álvarez Mercado; Julio Plaza Díaz; Héctor Valente Godínez; María José Sáez Lara; Francisco Abadía Molina; Luis Fontana Gallego. Administration of probiotics modulates polarization of macrophages in a non-alcoholic fatty liver disease animal model. Conferencia Virtual FINUT 2020. FINUT. 2020. Participatory - oral communication. Conference.
- 7 Luis Fontana Gallego. Microbiota and cancer. Conferencia Virtual FINUT 2020. Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT). 2020. Participatory - oral communication. Conference.
- 8 Julio Plaza Díaz; Luis Fontana Gallego; Natalia Chueca; Federico García; María José Sáez Lara; Ángel Gil Hernández; Carolina Gómez Llorente. Administration of three probiotic strains modifies the intestinal microbiota in an obesity rat model. IUNS 21st International Congress of Nutrition. IUNS. 2017. 'Participatory - poster. Conference.
- 9 Julio Plaza Díaz; Cándido Robles Sánchez; Luis Fontana Gallego; et al; Carolina Gómez Llorente. Effects of three probiotic strains on the intestinal microbiota composition of Zucker rats. 12th FENS European Nutrition Conference. FENS. 2015. 'Participatory - poster. Conference.
- 10 Julio Plaza Díaz; Luis Fontana Gallego; Francisco Abadía Molina; et al; Carolina Gómez Llorente. Modulation of intestinal mucosa gene expression of obese zucker-leprfa/fa rats by Bifidobacterium breve CNCM I-4035, Lactobacillus paracasei CNCM I-4034 and Lactobacillus rhamnosus CNCM I-4036. 48th Annual Meeting of the ESPGHAN. ESPGHAN. 2015. 'Participatory - poster. Conference.

C.3. Research projects and contracts

- 1 **Project.** Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals (PARC). Mariana F Fernández Cabrera. (EU). 01/06/2022-31/05/2029. 919.285 €.
- 2 **Project.** RH-0076-2021. Contribution of dysbiosis and exposure to environmental contaminants to breast cancer. Ana Isabel Álvarez Mercado. 16/05/2022-16/11/2023. 80.554 €.
- 3 **Project.** The European Human Biomonitoring Initiative (HMB4EU). Entidad financiadora. Mariana F Fernández Cabrera. (EU). 01/01/2017-30/06/2022. 650.000 €.
- 4 **Project.** Disruptores endocrinos, microbiota y cáncer de mama. Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Luis Fontana Gallego. 01/01/2020-31/01/2021. 6.400 €.
- 5 **Project.** Microbiota mamaria e intestinal y su relación con el cáncer de mama. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Luis Fontana Gallego. 01/01/2018-31/12/2020. 60.375 €.

- 6 Project.** Contribución de la autofagia al desarrollo de la esteatohepatitis no alcohólica en el envejecimiento. Ministerio de Educación. Luis Fontana Gallego. 01/09/2010-31/08/2011. 39.000 €.
- 7 Project.** Trasplante de células madre como terapia de la enfermedad hepática crónica. Junta de Andalucía. Luis Fontana Gallego. 01/05/2007-30/11/2010. 175.971,02 €.
- 8 Project.** Tratamiento de la enfermedad hepática crónica mediante el trasplante de células madre. Instituto de Salud Carlos III. Luis Fontana Gallego. 23/12/2005-22/12/2008. 123.760 €.
- 9 Contract.** Estudio de la eficacia in vitro de compuestos inmunomoduladores Laboratorios Ordesa. Luis Fontana Gallego. 19/06/2018-18/12/2019. 140.000 €.
- 10 Contract.** Efectos de compuestos bioactivos sobre la viabilidad y la proliferación de organoides obtenidos a partir de criptas de yeyuno de ratón y sobre la expresión de genes relacionados con la inflamación VEGENAT, S. A.. Luis Fontana Gallego. 01/02/2015-01/09/2016. 98.252,5 €.
- 11 Contract.** Caracterización de la actividad prebiótica y simbiótica de los oligosacáridos lacto-N-triosa y lacto-N-tetraosa frente a cepas probióticas de *Lactobacillus paracasei* CNCM I- 4034, *Lactobacillus rhamnosus* CNCM I-4036 Y *Bifidobacterium breve* CNCM I-4035 y enteropatógenos, *Salmonella enterica* y *Escherichia coli* Hero Spain, S. A.. Ángel Gil Hernández. 01/08/2011-31/01/2013. 115.929 €.
- 12 Contract.** Colonización, seguridad, tolerancia y efectos sobre el sistema inmunitario de tres cepas probióticas en adultos sanos Hero España, S.A.. IP. 15/07/2011-14/01/2013. 121.595,45 €.
- 13 Contract.** Evaluación de los efectos de tres cepas con actividad probiótica (*Lactobacillus paracasei* CNCM I-4034, *Lactobacillus rhamnosus* CNCM I-4036 y *Bifidobacterium breve* CNCM I-4035) sobre el sistema inmunitario y el metabolismo en un modelo de ratas obesas (Zucker fa/fa). Hero España, S.A.. IP. 01/04/2011-01/04/2012. 112.518,18 €.
- 14 Contract.** Empleo de células progenitoras de cordón umbilical en modelos experimentales de enfermedad hepática Fontana Gallego. 27/04/2007-27/04/2008. 77.706,82 €.

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 24/06/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ABDELALI		
Apellidos	DADDAOUA		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento	
NIE			
Dirección email	daddaoua@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-7348-6393	

A.1. Situación profesional actual

Puesto	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	16/06/2021		
Organismo/ Institución	UNIVERSIDAD DE GRANADA		
Departamento/ Centro	Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia.		
País	España	Teléfono	958243830
Palabras clave	Nutrigenómica, alimentos funcionales, leche de vaca y humana, Bioquímica, Biología Molecular, ciencia tecnología de alimentos, Reguladores Transcripcionales, Patógenos; <i>Pseudomonas aeruginosa</i>		

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
17/04/2000-31/12/2001	Contrato predoctoral. Dpt. BBM2. UGR.
20/01/2004-30/09/2007	Contrato postdoctoral. Dpt. BBM2. UGR.
01/10/2007-31/08/2014	Titulado Superior Técnico y Profesional con grado de doctor Indefinido CSIC.
01/09/2014-15/03/2016	Investigador Senior Contrato Indefinido fijo. Abengoa Research. Sevilla.
16/03/2016-31/03/2017	Titulado Superior Técnico y Profesional Con grado Doctor. CSIC
16/05/2017-30/09/2017	Titulado Superior Técnico y Profesional Con grado Doctor. CSIC
01/10/2017-28/02/18	Profesor Sustituto Interino. Dpt. Farmacología. UGR.
01/03/2018-31/12/2019	Profesor Ayudante Doctor. Dpt. BBM2. UGR.
01/01/2020-16/06/2021	Profesor Contratado Doctor Indefinido. Dpt. BBM2. UGR.
16/06/2021- Funcionario	Profesor Titular de Universidad. Dpt. BBM2. UGR.
Acreditación	A cuerpo de Catedrático de Universidad (9 de Abril de 2024)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciado en Ciencias Biológicas	Universidad de RABAT (Marruecos). Junio 1992. Homologado por el Ministerio de Educación y Cultura español a Licenciatura en Biología.	28/12/1999
Licenciado en Farmacia	Universidad de Granada	10/11/2006
Doctorado en Biología (nota: Sobresaliente <i>Cum laude</i> por unanimidad)	Dpt: Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada	13/07/2003

Parte B. RESUMEN DEL CV:

Licenciado en Biólogo por la Universidad de Rabat Marruecos y homologado a licenciatura en Ciencia Biológicas por el ministerio de Educación y Ciencia Español (1999), Licenciado en Farmacia (2006) y tesis doctoral defendida en 2003 con Sobresaliente *Cum laude* en el programa doctoral de Bioquímica y Biología molecular por la Universidad de Granada. Me incorpore con contratos posdoctoral al grupo dirigido por el catedrático María



Dolores Suárez Ortega y Olga Martínez Agustín durante 4 años en el mismo departamento. Las investigaciones realizadas contribuyeron a sentar las bases biológicas que avalan la inclusión de distintos productos funcionales en dietas destinadas a la elaboración de alimentos útiles en el tratamiento de enfermedades que pueden cursar en inflamación intestinal como diarrea o enterocolitis necrotizante. Inicie mi estancia postdoctoral en el departamento de degradación de tóxicos orgánicos (CSIC) bajo la dirección del Prof. Juan Luis Ramos Martín con un contrato a cargo de proyecto Consolider durante 4 años y después como “contratado indefinido no fijo”. Trabajé en la purificación y caracterización bioquímica y fisicoquímica de represores transcripcionales en el metabolismo de la *Pseudomonas* y sobre todo sus implicaciones en la patogenicidad por *Pseudomonas aeruginosa*. Realice estancia de seis meses en Dpt: División of Molecular Bioscience, Londres. Miembro docente en grado y posgrado desde 2012 hasta la actualidad de la Universidad de Granada. Debido a la política del Consejo Superior de Investigaciones Científica que no permite a los investigadores postdoctoral, incluso los indefinidos en la escala técnica pedir sus propios proyectos, lo cual, y para no cortar mi carrera investigadora, tome la decisión de renunciar a mi plaza de indefinido y en 2016 me incorpore como investigador senior indefinido en la empresa Abengoa Research, encargada de dar soporte científico-tecnológico a las distintas sociedades de Abengoa, trabajando en la mejora del cóctel enzimático necesario para la liberación de azúcares a partir de materias primas vegetales para la producción de bioetanol de segunda generación. Esta fase me dio la oportunidad de dirigir un grupo de investigación y un proyecto propio “Enzyme discovery” como investigador principal. En 2017 me he reincorporado al Departamento de Protección Ambiental de la Estación Experimental del Zaidín (CSIC) investigando sobre las vías de transducción de señales en *P. aeruginosa* implicadas en procesos de quimiotaxis y virulencia. Finalmente, el 01.10.2017 me incorpore al Dept de farmacología de la facultad de Farmacia de la universidad de Granada como Profesor sustituto interino y en Abril 2018 me incorpore al Dept de Bioquímica y Biología Molecular II de la misma facultad (UGR) como Profesor ayudante doctor y después como contratado Doctor Indefinido y finalmente como Profesor Titular de Universidad en el año 2021. En total tengo **51 publicaciones** (en JCR; Q1: 37 publicaciones (19 publicaciones en D1); Autoría preferente: 22 publicaciones (14 primer autor; 8 último y/o corresponding autor), **1 libro y 17 capítulos de libros** y 1 tesis doctoral. El conjunto me ha permitido el reconocimiento de: 2 **Tramos autonómicos**: 2, **Quinquenios**: 2 y 3 **Sexenios** hasta el año 2019. Soy **Co-editor y miembro del Consejo Editorial** en la revista Alianzas y Tendencias. (Méjico) Link: <http://www.ditco.buap.mx/ditco/revista.php>. Editor invitado de dos especiales en la revista IJMS (Q1) y Editor asociado en la revista Frontiers in Microbiology (Q1).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones en revistas (Últimos 5 años):

1. AUTORES: Aguilera M, **Daddaoua Abdelali**. TÍTULO: Prebiotics and Probiotics: Healthy Biotools for Molecular Integrative and Modulation Approaches 2.0. Int J Mol Sci. **2024**. 25(9), 4872. Índice de impacto (2022): 5.57 (84/375 **Q1**). 2. AUTORES: José Canto Mangana, Kelsey Aguirre Schilder, JL Bretones-Pedrinaci, Ana Rosa Márquez Blesa, Fermín Sánchez de Medina, Olga Martínez-Augustin, **Abdelali Daddaoua**. Aperspective current and past modes of inhalation therap. Microbial Biotechnology. 17, e14419. **2024**. Índice de impacto (2022): 5.57 (49/415 **Q1**). 3. AUTORES: Maria-Isabel Recio, Jesús de la Torre, **Abdelali Daddaoua**, Zulema Udaondo, Estrella Duque, José Antonio Gavira, Carmen López-Sánchez, Juan L. Ramos. TÍTULO: Characterization of an extremophile bacterial acid phosphatase derived from metagenomics analysis. Microbial Biotechnology. In pronta. **2024**. Índice de impacto (2022): 5.57 (49/415 **Q1**). 4. AUTORES: Aguilera M, **Daddaoua Abdelali**. TÍTULO: Prebiotics and Probiotics: Healthy Biotools for Molecular Integrative and Modulation Approaches. Int J Mol Sci. **2023**. 20;24(8):7559. Índice de impacto (2022): 5.57 (84/375 **Q1**). 5. AUTORES: **Abdelali Daddaoua**, Consolación Alvarez, Monika Oggerin, Estrella Duque, Ricardo Amils, Jean Armengaud Ana Segura, and Juan Luis Ramos. TÍTULO: Rio Tinto River as a niche for acidophilus enzymes of industrial relevance. Microbial Biotechnology. 00:1–18. **2023**. Índice de impacto (2022): 5.813 (49/415 **Q1**). 6. AUTORES: Mireia Tena-Garitaonaindia, Diego Ceacero Heras, Fermín Sánchez de Medina, Martínez-Augustin O, **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: A standardized extract of Lentinula edodes cultured mycelium inhibits *P. aeruginosa* infectivity mechanisms. Frontiers in Microbiology. 16;13: 814448. **2022**. Índice de impacto (2019): 5.64 (33/150 **Q1**). 7. AUTORES: Noelia Márquez Pete, María del Mar Maldonado Montoro, Cristina Pérez Ramírez, Fernando Martínez Martínez, Juan Enrique Martínez de la Plata, **Abdelali Daddaoua**, Alberto Jiménez Morales. TÍTULO: Influence of the FCGR2A rs1801274 and FCGR3A rs396991 polymorphisms on response to abatacept in patients with rheumatoid arthritis. J. Pers. Med 11(6), 573. **2021**. Índice de impacto (2019): 4.910 (10/102 **D1**). 8. AUTORES: Zulema Udaondo, Estrella Duque, **Abdelali Daddaoua**, Carlos Caselles, Amalia Roca, Paloma Pizarro-Tobias, and Juan L. Ramos TÍTULO: Developing robust protein analysis profiles to identify bacterial acid phosphatases in genomes and metagenomic libraries. Environmental Microbiology. **2020**. Índice de impacto (2019): 4.910 (17/124 **Q1**). 9. AUTORES: José Manuel Rubio-Gómez, Carlos Molina-Santiago, Zulema Udaondo, Mireia Tena-Garitaonaindia, Tino Krell, Juan-Luis Ramos and **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Full Transcriptomic Response of *Pseudomonas aeruginosa* to an Inulin-Derived Fructooligosaccharide. REF. REVISTA/LIBRO: Frontiers in Microbiology. eCollection 2020. 11:202. **2020**. Índice de impacto (2018): 4.259 (84/375 **Q1**). 10. AUTORES: Fernández M, Rico-Jiménez M, Ortega Á, **Daddaoua A**, García García AI, Martín-Mora D, Torres NM, Tajuelo A, Matilla MA, Krell T. TÍTULO: Determination of Ligand Profiles for *Pseudomonas aeruginosa* Solute Binding Proteins. Int J Mol Sci. pii: E5156, **2019**. Índice de impacto (2018):



4.183 (84/375 Q1). **11.** AUTORES: Jean Paul Cerna-Vargas, Saray Santamaría-Hernando, Miguel A. Matilla, José Juan Rodríguez-Herva, **Abdelali Daddaoua**, Pablo Rodríguez-Palenzuela, Tino Krell and Emilia López-Solanilla. TÍTULO: Chemoperception of specific amino acids controls phytopathogenicity in *P. syringae* pv. Tomato. mBIO pii: e01868-19. **2019**. Índice de impacto (2018): 6.689 (8/134 Q1/D1). **12.** AUTORES: Alberto Jiménez Morales, Mar Maldonado-Montoro, Juan Enrique Martínez de la plata, Cristina Pérez Ramírez, **Abdelali Daddaoua**, Carolina Alarcón Payer, Manuela Expósito Ruiz, Carlos García Collado. TÍTULO: FCGR2A/FCGR3A gene polymorphisms and clinical variables as predictors of response to tocilizumab and rituximab in patients with rheumatoid arthritis. Pharmacological Research. 59(4):517-531 **2019**. Índice de impacto (2015): 4.897 (21/261 Q1). **13.** AUTORES: Miguel Matilla, **Abdelali Daddaoua**, Andrea Chini, Bertrand Morel, Tino Krell. TÍTULO: An auxin controls bacterial antibiotics production. Nucleic Acids Research. (NAR-01203-V-2018. R1) **2018**. Índice de impacto (2017): 9.792 (18/289 Q1/D1). **14.** AUTORES: Estrella Duque*, **Abdelali Daddaoua***, Baldo F. Cordero*, Zulema Udaondo, Carlos Molina-Santiago, Amalia Roca, Jennifer Solano, Eduarda Molina-Alcaide, Ana Segura, Juan-Luis Ramos. TÍTULO: Ruminal metagenomic libraries as a source of relevant hemicellulolytic enzymes for Biofuel production. Microbial Biotechnology. 11(4):781-787. **2018**. Índice de impacto (2017): 3.913 (40/119 Q1). **15.** AUTORES: Udaondo Zulema, Ramos JL, Ana segura, Tino Krell, **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Regulation of carbohydrate degradation pathways in *Pseudomonas* involves a versatile set of transcriptional regulators. Microbial Biotechnology 11(3):442-454. **2018**. Índice de impacto (2016): 3.33 (40/119 Q1).

Publicaciones en libros (Últimos 5 años): **1.** AUTORES: Martinez-Augustin. O; Daddaoua. A; Suarez. MD. TÍTULO: Relaciones metabólicas Tisulares en el ciclo de ayuno y realimentación (Tomo I, capítulo 35). REF: Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. Tratado de nutrición Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. XXª Edición. Médica Panamericana. ISBN: In pronta 2023. **2.** AUTORES: M. Tena-Garitaonaindia, D. Ceacero-Heras, MDM. Maldonado Montoro, F. Sánchez de Medina, O. Martínez-Augustin, A. Daddaoua. TÍTULO: A Standardized Extract of Lentinula edodes Cultured Mycelium Inhibits Pseudomonas aeruginosa Infectivity Mechanisms (Capítulo libro N°: 34): Research topic in Frontiers in Microbiology: Advances in the discovery of natural molecules and their analogues against microbial infection-related biofilms. 2022. ISSN: 1664-8714. **3.** AUTORES: Daddaoua A; Martinez-Augustin. O; Granados Principal S. TÍTULO: Organización del material genético en procariotas y eucariotas (Capítulo 2 Páginas: 25-3). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: ISBN: 978-84-19494-06-1. **4.** AUTORES: Daddaoua; Granados Principal S; Martinez-Augustin. O. TÍTULO: Implicación de las técnicas-ómicas en la investigación (Capítulo 5 Páginas: 59-73). Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **5.** AUTORES: Granados Principal S; Martinez-Augustin. O; Daddaoua A. TÍTULO: Tecnología del ADN recombinante (Capítulo 6 Páginas: 77-117). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **6.** AUTORES: Daddaoua A; Granados Principal S; Martinez-Augustin. O. TÍTULO: Estrategias de clonación. Vectores (Capítulo 7 Páginas: 119-140). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **7.** AUTORES: Martinez-Augustin. O; Granados Principal S; Daddaoua A. TÍTULO: Vectores de expresión y proteínas recombinantes (Capítulo 8 Páginas: 141-15). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **8.** AUTORES: Martinez-Augustin. O; Granados Principal S; Daddaoua A. TÍTULO: Ingeniería de proteínas (Capítulo 9 Páginas: 159-163). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **9.** AUTORES: Granados Principal S; Daddaoua A; Martinez-Augustin. O. TÍTULO: La célula como factoria biotecnológica y herramienta terapéutica: cultivo in vitro de células de mamífero (Capítulo 10 Páginas: 175-190). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **10.** AUTORES: Granados Principal S; Daddaoua A; Martinez-Augustin. O. TÍTULO: Terapia génica (Capítulo 11, Páginas: 197-222). REF: Manual De Biotecnología para el Grado de Farmacia. Técnica Avicam. Fleming, 2022. ISBN: 978-84-19494-06-1. **11.** AUTORES: José Manuel Rubio-Gómez, Carlos Molina-Santiago, Zulema Udaondo, Mireia Tena-Garitaonaindia, Tino Krell, Juan-Luis Ramos and Abdelali Daddaoua. TÍTULO: Full Transcriptomic Response of Pseudomonas aeruginosa to an Inulin-Derived Fructooligosaccharide. REF: Frontiers in Microbiology 9782889669073 (Capitulo 2) 2021. ISBN: 1664-8714. **12.** AUTORES: Matilde Fernández, Álvaro Ortega, Miriam Rico-Jiménez, David Martín-Mora, Abdelali Daddaoua, Miguel. A. Matilla and Tino Krell. TÍTULO: High-throughput screening to identify chemoreceptor ligands. REF: Bacterial Chemosensing: Methods and Protocols. Methods in Molecular Biology. Vol: 1729. Springer Science+Business Media, LLC 2018. ISBN: 978-1-4939-7577-8_23.

C.2. Congresos Nacionales (Últimos 5 años): **1.** AUTORES: **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Fructooligosacáridos prebióticos (FOS) como agente alternativo contra la infección por *P. aeruginosa*. TIPO: **Conferencia invitado**. CONGRESO: I Jornadas de Jóvenes Investigadores. LUGAR: Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. España. AÑO: 16/01/2018. **2.** AUTORES: **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: A genomic island widely repressed by the prebiotic Fructooligosaccharide carries the determinants of motility and virulence in *Pseudomonas aeruginosa*. TIPO: **Poster**. CONGRESO: I Congreso de Investigadores del PTS. LUGAR: Fundación General de la Universidad de Granada. España. AÑO: 13-15/02/2019. **3.** AUTORES: **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Active hexose correlated compound (AHCC) as a useful component with antibacterial activity against *P. aeruginosa* infection. TIPO: **Poster**. CONGRESO: I Congreso de Investigadores del PTS. LUGAR: Fundación General de la Universidad de Granada. España. AÑO: 13-15/02/2019. **3.** AUTORES: **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: ¿Hay vida después del grado?. TIPO: **Ponencia Oral**. Divulgacion: Actividad



Formativa para estudiantes del curso académico 2019/2020. LUGAR: Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. España. AÑO: 27/11/2019. **4. AUTORES:** Mireia Tena-Garitaonaindia, Diego Ceacero Heras, Fermín Sánchez de medina, Olga Martínez-Augustin, **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Prebiotics as alternative prophylactic strategies against *Pseudomonas aeruginosa* infection TIPO: **Comunicación**. CONGRESO: I Symposium de Medicina de precisión. LUGAR: Instituto de Investigación Biosanitaria (IBS). Granada. España. AÑO: 13/12/2019. **5. AUTORES:** Aguirre Schilder, K; Canto Mangana, J; Ceacero Heras, D; Sánchez de Medina, F; Martínez-Augustin, O; **Daddaoua, Abdelali**. TÍTULO: Two-component system MifS/MifR modulate the resistance of β -lactams antibiotic in *Pseudomonas aeruginosa* strain. TIPO: **Póster**. CONGRESO: XIII Reunión del Grupo de Microbiología Molecular de la SEM. LUGAR: Granada. España. AÑO: 07-09/09/2022. **6. AUTORE:** Abdelali Daddaoua. TÍTULO: La función de barrera intestinal y la salud. TIPO: **Oral**. CONGRESO: Noche Europea de l@s Investigador@s 2023. LUGAR: Granada. España. AÑO: 29/09/2023.

Congresos Internacionales (Últimos 5 años): **1. AUTORES:** Miguel A. Matilla, **Abdelali Daddaoua**, Chini, Andrea, Morel-, Bertrand, Gavira, Jose Antonio, Krell, Tino. TÍTULO: Auxin sensing mediates antibiotics production in bacteria. TIPO: Poster. CONGRESO: Bacterial Locomotion and Signal Transduction (BLAST) Conference. . LUGAR: New Orleans (USA). AÑO: 07-11/07/2019. **2. AUTORES:** Miguel A. Matilla, **Abdelali Daddaoua**, Chini, Andrea, Morel-, Bertrand, Gavira, Jose Antonio, Krell, Tino. TÍTULO: An auxin as a signal that regulates antibiotic production in a rhizospheric bacterium. TIPO: **Poster (PT247)**. CONGRESO: Federation of European Microbiologies Societies Conference 2019 (FEMS 2019). LUGAR: Glasgow (United Kingdom). AÑO: 07-11/07/2019. **3. AUTORES/AS:** **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Explorando la biodiversidad en la búsqueda de nuevas enzimas con potencial interés industrial. TIPO: **Oral Conferencia invitado**. CONGRESO: 121 Sesión extraordinaria. Benemérita Universidad autónoma de Puebla (Curso de maestría, doctorado y profesorado). Valor Curricular 2 horas. LUGAR: México. AÑO: 9/09/2019. **4. AUTORES:** **Abdelali Daddaoua**. TÍTULO: Versatilidad de la regulación del metabolismo de los carbohidratos y su relación con la virulencia en *Pseudomonas aeruginosa*. TIPO: **Conferencia Plenaria**. CONGRESO: II Congreso internacional de Microbiología Básica y aplicada. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. LUGAR: México. AÑO: 11-13/09/2019.

C.3. Proyectos (Últimos 5 años): **1. TÍTULO:** Enzyme Discovery. ENTIDAD: Abengoa Research, Abengoa. Fecha: 2014-2018. IP: **Abdelali Daddaoua**. CUANTÍA: 1.051.328,06 Euros. **2. TÍTULO:** Identificación sistemática y de alto rendimiento de moléculas señal reconocidas por proteínas sensoras bacterianas. ENTIDAD: Ministerio de Ciencia e innovación. FECHA: 2016-2019. IP: **Tino Krell**. CUANTÍA: 250.000 Euros. **3. TÍTULO:** Oligosacáridos Como Alternativa No Agresiva a los Antibióticos Frente a *Pseudomonas aeruginosa*. (B-AGR-169-UGR18). ENTIDAD: FEDER, Junta de Andalucía. Fecha: 2019-2022. IP: **Abdelali Daddaoua**. **4. TÍTULO:** Descubrimiento de las nuevas funciones de la leche humana y la fosfatasa alcalina no específica de tejidos (30B5720105). ENTIDAD: Ministerio de Ciencia e Innovación. Fecha: 2021-2024. IP: **Olga Martínez Augustin**. CUANTÍA: 154.880 Euros. **5. TÍTULO:** La fosfatasa alcalina no específica de tejido como diana nutricional y farmacológica en la inflamación y la función de barrera intestinal (30B572F302). ENTIDAD: Proyectos excelencia. Junta de Andalucía. Fecha: 2021-2024. IP: **Olga Martínez Augustin**. **6. TÍTULO:** La fosfatasa alcalina como diana terapéutica y nutricional en enfermedades inflamatorias y metabólicas (30B575F301). ENTIDAD: Junta de Andalucía. Fecha de inicio: 2021-2024. IP: **Sánchez de Medina López-Huertas, Olga Martínez Augustin**.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados. **1- RESPONSABILIDAD:** Asesoramiento y gestión Científica y técnica. ENTIDAD: Empresa Privada Sanbiotec. ACTIVIDAD: Asesoramiento y gestión Científica en proyectos nacionales e internacionales. FECHA: Enero 2022 hasta la actualidad. **2- RESPONSABILIDAD:** IP proyecto Empresa: TÍTULO: Enzyme Discovery. ENTIDAD: Abengoa Research, Abengoa. Fecha: 2014-2018. CUANTÍA: 1.051.328,06 Euros. **3- RESPONSABILIDAD:** **Co-editor y miembro del Consejo Editorial** en la revista Alianzas y Tendencias. (Méjico) Link: <http://www.ditco.buap.mx/ditco/revista.php>. **4- RESPONSABILIDAD:** Editor invitado de dos especiales en la revista IJMS (Q1). **5- RESPONSABILIDAD:** Editor asociado en la revista Frontiers in Microbiology (Q1).



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 09/09/2024

First name	Ana		
Family name	Planavila Porta		
Gender (*)	Female	Birth date (dd/mm/yyyy)	
ID number			
e-mail	aplanavila@ub.edu	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*) 0000-0001-5474-4724			

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Associate Professor		
Initial date	01/03/2021		
Institution	Universitat de Barcelona (UB)		
Department/Center	Biochemistry and Molecular Biomedicine Dept.	Faculty of Biology	
Country	Spain	Teleph. number	934021210
Key words	214855 - Cardiac hypertrophy / 001134 - Inflamación / 001366 - Metabolismo		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2016-2021	Ramon y Cajal researcher. Faculty of Biology. University of Barcelona (UB)
2015-2016	Researcher associated to the program of Young Investigators (JIN) SAF2014-55702-JIN. Faculty of Biology (UB)
2012-2015	Post-doctoral researcher contract/Associate Professor. Faculty of Biology (UB)
2008-2012	Post-doctoral "Sara Borrell" contract (Instituto de Salud Carlos III). Faculty of Biology (UB)
2005-2008	Post-doctoral MEC/Fullbright fellowship. University of Maastricht. The Netherlands
2002-2005	Pre-doctoral student. Faculty of Pharmacy. UB

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Degree in Biochemistry	Facultad de Biología. Universidad de Barcelona	04/08/1999
PhD Thesis in Pharmaceutical Sciences	Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona	29/04/2005



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

I have been leading my own research line in molecular cardiology since 2008 but formally in 2016 (starting date of my Ramon y Cajal Contract), I established my independent research laboratory. I currently lead the research group "Molecular Cardiology", assigned as an independent group within the Department of Biochemistry and Molecular Biomedicine of the Faculty of Biology, University of Barcelona, and recognized as "Emerging research group" by the Institut de Biomedicina de la Universitat de Barcelona (IBUB). The activity of the group has been supported, by several competitive grants from public and private institutions. At this moment, the group is formed by 2 post-doctoral researchers, 1 pre-doctoral student and 2 technicians.

The main line of research of my group is the study of the molecular mechanisms involved in cardiac hypertrophy and the identification of new therapeutic targets for its treatment. In recent years we have focused on the identification of new cardiokines, proteins secreted by the heart with autocrine, paracrine and/or endocrine properties that may be important both for the treatment of heart disease and its possible use as biomarkers for the diagnosis of heart diseases. This line, developed entirely under my initiative and role, has provided results of extraordinary importance and maximum international relevance, as shown by published papers (*Nature Communications, J. Exp. Medicine, Cardiovascular Res*,...). I have also developed fruitful collaborations with national cardiology groups: Dra G. Garrabou/ Dr. J. Fernández-Solà, Hospital Clínic (Barcelona), Dr. A. Bayes-Genis, Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona) and Dra. M. Sitges, Hospital Clínic (Barcelona) and international groups: Dr. M.Vinciguerra, London and Dr. Marc van Bilsen, The Netherlands. In recent years I have participated in various national and international congresses with invited talks and selected oral communications. Since 2017, I am coordinator of the "Basic and Translational Research Working Group" of the Catalan Society of Cardiology (SCC). Total number of articles: 41. Total number of cites: 2,054. Average number of cites/year the last 5 years: 114.11. Total number of publications in first quartile (Q1): 30. H-index: 21 (WOS). I am a reviewer of several journals of Q1 and Review Editor of "Frontiers in Cardiovascular Medicine" journal. Q1, IF:6.05. I am Project Reviewer of the Agencia Española de Investigación (AEI), National Science Centre of Poland, Agence Nationale de la Recherche (ANR), France.

The training capacity of the group is consolidated since the PI has successfully directed 4 master thesis projects and 3 doctoral thesis. All the PhD formed in the group are currently working as post-doctoral researchers in top cardiovascular research centers in Spain (CNIC, Institute of Heart-IGTP-Germans Trias i Pujol) and abroad (Cardiovascular Research Institute of Maastricht (CARIM), The Netherlands). In fact, one of them has been awarded with a MARGARITA SALAS GRANT FOR THE TRAINING OF YOUNG DOCTORAL GRADUATES (NextGenerationUE) which will be developed in 2 institutions: Maastricht University (2022) and my research group at UB (2023). Currently in the group there is one doctoral thesis in progress, and we plan to incorporate another PhD student for the completion of the project.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications *Corresponding author

1. A new FGF15/19-mediated gut-to-heart axis controls cardiac hypertrophy. Morón-Ros S, Blasco-Roset A, Navarro-Gascon A, Rupérez C, Zamora M, Crispí F, Uriarte I, Fernández-Barrena MG, Avila M, Ferrer-Curriu G, Lupón J, Bayés-Genis A, Villarroya F, Gavalda-Navarro A, **Planavila A***. J Pathol. 2023 Nov;261(3):335-348. doi: 10.1002/path.6193. **D1. IF:7.3**

2. Meteorin-like protein is associated with a higher risk profile and predicts a worse outcome in patients with STEMI. Ferrer-Curriu G, Rueda F, Revuelta-López E, García-García C, Codina P, Gálvez-Montón C, Roura S, Aimo A, Emdin M, **Planavila A**, Bayés-Genís A. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2023 Apr 25:S1885-5857(23)00105-6. doi: 10.1016/j.rec.2023.03.015.

3. Meteorin-like/Meteorin- β protects heart against cardiac dysfunction. Rupérez C, Ferrer-Curriu G, Cervera-Barea A, Florit L, Guitart-Mampel M, Garrabou G, Zamora M, Crispí F,



Fernandez-Solà J, Lupón J, Bayes-Genis A, Villarroya F, **Planavila A***. *J Exp Med*. 2021 May 3;218(5):e20201206. **D1. IF:14.3**

4. The protective effect of fibroblast growth factor-21 in alcoholic cardiomyopathy: a role on cardiac mitochondrial function. Ferrer-Curriu G, Guitart-Mampel M., Rupérez C., Zamora M, Crispi F, Villarroya F., Fernández-Solà J., Garrabou G. and **Planavila A***. *Journal of Pathology*. J Pathol. 2021 Feb;253(2):198-208. **D1. IF:7.99**

5. Fibroblast growth factor-21 protects against fibrosis in hypertensive heart disease. Ferrer-Curriu, G.; Redondo-Angulo, I.; Guitart-Mampel, M.; Ruperez, C.; Mas-Stachurska, A.; Sitges, M.; Garrabou, G.; Villarroya, F.; Fernández-Solà, J.; **Planavila, A***. *Journal of Pathology*. 2019 248(1):30-40. **D1. IF:6.253**

6. Autophagic control of cardiac steatosis through FGF21 in obesity-associated cardiomyopathy. Rupérez C, Lerin C, Ferrer-Curriu G, Cairo M, Mas-Stachurska A, Sitges M, Villarroya J, Giralt M, Villarroya F, **Planavila A*** *Int J Cardiol*. 2018 Jun 1;260:163-170. **Q1. IF:6.189**

7. Opposite changes in meteorin-like and oncostatin m levels are associated with metabolic improvements after bariatric surgery. Pellitero S, Piquer-Garcia I, Ferrer-Curriu G, Puig R, Martínez E, Moreno P, Tarascó J, Balibrea J, Lerin C, Puig-Domingo M, Villarroya F, **Planavila A***, Sánchez-Infantes D*. *Int J Obes (Lond)*. 2018 Apr;42(4):919-922. **Q1. IF: 5.159**

8. Fgf21 is required for cardiac remodeling in pregnancy. Redondo-Angulo I, Mas-Stachurska A, Sitges M, Tinahones FJ, Giralt M, Villarroya F, **Planavila A*** *Cardiovasc Res*. 2017 Nov 1;113(13):1574-1584. **Q1. IF: 6.290**

9. The lipid sensor GPR120 promotes brown fat activation and FGF21 release from adipocytes. Quesada-López T, Cereijo R, Turatsinze JV, **Planavila A**, Cairó M, Gavaldà-Navarro A, Peyrou M, Moure R, Iglesias R, Giralt M, Eizirik DL, Villarroya F. *Nat Commun*. 2016 Nov 17;7:13479. doi: 10.1038/ncomms13479. **Q1. IF: 12.124**

10. C/EBPβ is required in pregnancy-induced cardiac hypertrophy. Redondo-Angulo I, Mas-Stachurska A, Sitges M, Giralt M, Villarroya F, **Planavila A***. *Int J Cardiol*. 2016 Jan 1;202:819-28. **Q1. IF: 6.189**

11. Fibroblast growth factor 21 protects the heart from oxidative stress. **Planavila A***, Redondo-Angulo I, Ribas F, Garrabou G, Casademont J, Giralt M, Villarroya F. *Cardiovasc Res*. 2015 Apr 1;106(1):19-31. **Q1. IF: 5.465**

12. Fibroblast growth factor 21 protects against cardiac hypertrophy in mice. **Planavila A***, Redondo I, Hondares E, Vinciguerra M, Munts C, Iglesias R, Gabrielli LA, Sitges M, Giralt M, van Bilsen M, Villarroya F. *Nat Commun*. 2013;4:2019. doi: 10.1038/ncomms3019. **Q1. IF: 10.742**

C.2. Congress

1. **Planavila A**. Improve Heart Function by Altering Hepatocardiac Communication. **Invited conference**. Annual Congress American Heart Association (AHA) Scientific sessions. Philadelphia. 2023

2. **Planavila A**. Cardioquinas: nuevos moduladores de los trastornos cardíacos inducidos por el estrés. **Invited conference**. Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cardiología. Zaragoza 2021

3. **Planavila A**. Morón-Ros S, Villarroya F, Gavaldà-Navarro A. FGF15/FGF19 is involved in the control of cardiac hypertrophy and metabolism. **Oral Communication**. Annual meeting of the Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology. Barcelona. 2021



4. Planavila, A. New cardiokines involved in the control of cardiac metabolism. **Invited conference.** FEPS 2019. Joint meeting of the Federation of European Physiological Societies. Bologna (Italia). 2019
5. Planavila, A.; Ruperez, C.; Lerin, C.; Mas-Stachurska, A.; Sitges, M.; Giralt, M.; Villarroya, F. Involvement of the Fgf21 system in obesity-associated cardiomyopathy. **Oral Communication.** Frontiers in Cardiovascular Biology (European Society of Cardiology). Florència (Italy). 2016
6. Planavila, A.; Villarroya, J.; Redondo-Angulo, I.; Iglesias, R.; Giralt, M.; Villarroya, F. High-fat diet causes early cardiac effects before the onset of obesity. Sirt1 is involved in cardiac responsiveness to high-fat diet. **Oral communication.** 22nd European Congress on Obesity (ECO2015). Prague (Czech Republic). 2015

C.3. Research projects

1. Title of the project: Modulación de la inflamación y el metabolismo cardíaco para curar el corazón: Nuevas cardioquinas y mecanismos involucrados
Financing Firm/administration: Ministerio de Ciencia, innovación y universidades
Number of the project: PID2021-122941OB-I00. Amount (overheads included): 205.000,00
Start Date: 01/09/2022 End Date: 31/08/2025
Principal investigator: Ana Planavila Porta
2. Title of the project: ACBP, una nueva cardiomiocina implicada en la enfermedad cardíaca
Financing Firm/administration: SEC - Sociedad Española de Cardiología
Amount (overheads included): 15.000,00 Duration, since: 2021 Until: 2022
Principal investigator: Ana Planavila Porta
3. Title of the project: CARDIOQUINAS Y CONTROL DE LA FUNCION CARDIACA: NUEVOS ACTORES Y MECANISMOS, ESTRATEGIAS DE TERAPIA GENICA, Y ELUCIDACION DEL SECRETOMA CARDIACO HUMANO
Financing Firm/administration: Ministerio de Ciencia, innovación y universidades
Number of the project: RTI2018-096137-B-I00 Amount (overheads included): 108.900,00
Since: 2020 Until: 2022.
Principal investigator: Ana Planavila Porta
4. Title of the project: Role of the novel cardiomyokines FGF21 and Metrnl on cardiac damage induced by alcoholism and arterial hypertension.
Type of contract: MCAR - Ajuts a projectes de recerca sobre malalties cardiovasculars
Financing Firm/administration: FMTV - Fundación La Marató de TV3
Number of the project: 20153330. Amount (overheads included): 149.875,00
Since: 2017 Until: 2019.
Principal investigator and coordinator: Ana Planavila Porta
5. Title of the project: Identificación y caracterización de nuevas cardiomiocinas: una nueva aproximación para el tratamiento y diagnóstico de la enfermedad cardíaca
Type of contract: NBME - Programa Nacional de Biomedicina
Financing Firm/administration: MCOC - Ministerio de Economía y Competitividad
Number of the project: SAF2014-55702-JIN Amount (overheads included): 170.000,00 Since: 2015 Until: 30/09/2018.
Principal investigator: Ana Planavila Porta
6. Title of the project: Meteorin-like, una nueva cardiomiocina para la detección y tratamiento de la enfermedad cardíaca
Financing Firm/administration: SEC - Sociedad Española de Cardiología
Amount (overheads included): 20.000,00 Duration, since: 2016 Until: 2017
Principal investigator: Ana Planavila Porta



C.4. Contracts, technological or transfer merits

1. Title of the contract: Contract of the Programa Ramon y Cajal
Financing Firm/administration: MCOC - Ministerio de Economía y Competitividad
Number of the contract: RYC-2014-16572 Amount (overheads included): 208.600,00 Duration, since: 2016 Until: 2021
Researcher/s in charge: Ana Planavila Porta
Affiliation: Universitat de Barcelona

2. Title of the contract: Postdoctoral Contract "Sara Borrell". Instituto de Salud Carlos III
Financing Firm/administration: MSCO - Ministerio de Sanidad y Consumo
Number of the contract: CD07/00135 Amount (overheads included): 144.000,00 Duration, since: 2008 Until: 2011
Affiliation: Universitat de Barcelona
Supervisor: Francesc Villarroya

3. Title of the contract: Beca postdoctoral (Becas MEC/Fullbright)
Financing Firm/administration: Ministerio de Educación y Ciencia de España
Duration, since: 01/12/2005 until: 31/12/2007
Affiliation: Cardiovascular Research Institute of Maastricht (CARIM). The Netherlands
Supervisor: Marc van Bilsen

Fecha del CVA	11/09/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Mariona		
Apellidos	Palou March		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	mariona.palou@uib.cat		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-9918-3764		

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

Licenciada en Biología y Bioquímica (premio extraordinario) por la Universitat de les Illes Balears (UIB), Doctora desde 2010 (Programa Interuniversitario de Doctorado en Nutrición y Metabolismo) con calificación de sobresaliente Cum Laude y Mención de Doctor Europeo. Actualmente, **Profesora Titular del Departamento de Biología Fundamental y Ciencias de la Salud de la UIB**. La carrera científica de la Dra. Palou se ha desarrollado fundamentalmente en el Laboratorio de Biología Molecular, Nutrición y Biotecnología de la UIB, dirigido por el Prof. A. Palou, concretamente en el grupo de investigación Nutrigenómica, Biomarcadores y Evaluación de Riesgos dirigido por la Prof. C. Picó. **Es coautora de más de 50 artículos científicos**, todos ellos publicados en revistas internacionales de prestigio indexadas en JCR, y más del 70% dentro del Q1. Estos artículos han recibido, según la WoS, un total de 1378 citas, y actualmente tiene un **índice H de 23**. Sus principales líneas de investigación son: **nutrición perinatal y programación metabólica, respuesta genético-metabólica a condiciones e intervenciones nutricionales, y nutrigenómica aplicada y estrategias innovadoras para mejorar la salud de la población**. Todos los resultados han sido financiados con diferentes proyectos o contratos en los que ha participado: **6 proyectos europeos**, destacando el **Preventomics Project del que fue co-responsable** por Alimentómica, y el Integrative Project, del que es co-líder de un paquete de trabajo; **14 proyectos nacionales o regionales**, siendo co-IP en uno de ellos; y **4 contratos con empresas**. La Dra. M. Palou es miembro de: NuGO European Excellence Network, 'The European Nutrigenomics Organisation'; Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN); e Instituto de Investigación Sanitaria de las Illes Balears (IdISBa). Ha presentado numerosas comunicaciones en congresos nacionales e internacionales, más de 90, incluyendo 6 comunicaciones invitadas y 13 comunicaciones orales, obteniendo algunos premios (4) a la mejor comunicación. En cuanto a sus actividades de desarrollo e innovación, se incorporó en 2014 como investigadora TORRES-QUEVEDO en la **empresa de base tecnológica ALIMENTOMICA** (spin-off 001 de la UIB), en el marco del 'Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016', por 3 años. Actualmente mantiene un contrato de cesión o prestación de servicios profesionales con Alimentómica. Además, es coautora de 3 patentes, dos de ellas internacionales. Ha codirigido 3 tesis doctorales, siendo 2 de doctorado industrial (desarrolladas entre la empresa Alimentómica y la UIB), y actualmente codirige a 2 estudiantes más.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- Proyecto**. PID2022-138140NB-I00, Intervenciones durante la lactancia con componentes nutritivos y de estilo de vida para contrarrestar la programación metabólica de la obesidad (GOOD-LAC). Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Catalina Picó Segura; Joan Ribot Riutort. (Universidad de las Islas Baleares). 01/09/2023-31/08/2027. 275.000 €.

- 2 Proyecto.** PI23/00532, Identificación de estrategias para la optimización del aporte de compuestos bioactivos promotores de la salud metabólica a través de la lactancia materna (OptiBioLac). Instituto de Salud Carlos III. Juana Sánchez Roig; Francisca Serra Vich. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2024-31/12/2026. 165.000 €.
- 3 Proyecto.** AC21_2/00033, Identification and validation of integrative biomarkers of physical activity level and health in children and adolescents (INTEGRActiv). JPI HDHL STAMIFY Call. Instituto de Salud Carlos III. Catalina Picó Segura. (Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa)). 01/03/2022-28/02/2025. 174.240 €.
- 4 Proyecto.** PI20/00417, BioMarkUrin - Identificación de nuevos biomarcadores (miARNs y metabolitos) en orina en edad pediátrica relacionados con la programación metabólica de la obesidad. Instituto de Salud Carlos III. Juana Sánchez Roig; Francisca Serra Vich. (Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa)). 01/01/2020-31/12/2022.
- 5 Proyecto.** PGC2018-097436-B-I00, Diferencias dependientes del sexo en la programación metabólica por bioactivos de la leche materna: nuevos ingredientes para la prevención del sobrepeso y sus mecanismos - X-MILK. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Andrés Francisco Javier Palou Oliver; Catalina Picó Segura. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2019-31/12/2022. 315.810 €.
- 6 Proyecto.** Grant Agreement 818318, Empowering consumers to PREVENT diet-related diseases through OMICS sciences PREVENTOMICS]. European Commission. Francisca Serra Vich. (ALIMENTÓMICA S.L.). 01/11/2018-01/11/2021. 234.718,75 €. Investigador principal.
- 7 Proyecto.** AGL2015-67019-P, La interacción entre nutrientes/bioactivos de los alimentos como determinante de la programación metabólica en la prevención de la obesidad y sus complicaciones. Acrónimo: INTERBIOBES. Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Andrés Francisco Javier Palou Oliver; Catalina Picó Segura. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2016-31/12/2018. 183.799 €.
- 8 Proyecto.** 266044, Determinants of eating behaviour in European children, adolescents and their parents (I. Family). VII Programa Marco de la Unión Europea. Wolfgang Ahrens, Andreu Palou (por la UIB). (Universidad de las Islas Baleares). 2012-2017. 379.561 €.
- 9 Proyecto.** AGL2012-33692, Detección y caracterización de compuestos bioactivos en la leche. Un enfoque nutriepigenético contra la obesidad. Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Andrés Francisco Javier Palou Oliver. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2013-31/12/2015. 444.600 €.
- 10 Proyecto.** HEALTH-F2-2011-278373, DIABAT - Recruitment and activation of brown adipocytes as preventing and curative therapy for type 2 diabetes. European Commission. Andrés Francisco Javier Palou Oliver. (Universidad de las Islas Baleares). 01/10/2011-30/09/2015. 211.260 €.
- 11 Proyecto.** Nutriepigenética del control de la adiposidad corporal: estudios en modelos animales de susceptibilidad diferencial a la obesidad basados en intervenciones nutricionales en etapas vitales tempranas.. Fundación Ramón Areces. María Luisa Bonet Piña. (Universidad de las Islas Baleares). 27/06/2012-26/06/2015. 78.000 €.
- 12 Proyecto.** FP7-244995, BIOMarkers of Robustness of Metabolic Homeostasis for Nutrigenomics-derived Health CLAIMS Made on Food (BIOCLAIMS). Coordinador del proyecto: Andreu Palou Oliver. Unió Europea. Andrés Francisco Javier Palou Oliver. (Universidad de las Islas Baleares). 2010-2015. 998.532 €.
- 13 Proyecto.** AGL2009-11277, Biomarcadores nutrigenómicos de salud/desequilibrio homeostático de interés para potenciales declaraciones de propiedades saludables en alimentos. Estudio enfocado en la obesidad y sus complicaciones. Ministerio de Ciencia e Innovación. Andrés Francisco Javier Palou Oliver. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2010-31/12/2012. 630.410 €.
- 14 Proyecto.** AGL2006-04887, Nutrigénomica funcional en la obesidad. Efecto de componentes de la leche materna y nutrientes específicos durante el desarrollo postnatal temprano sobre la resistencia a la obesidad y sus complicaciones. Ministerio de Educación y Ciencia. Andrés Francisco Javier Palou Oliver. (Universidad de las Islas Baleares). 01/10/2006-30/09/2009. 429.066 €.

15 Proyecto. Investigación traslacional en Obesidad: Generación de una Cohorte Multicéntrica Prospectiva CIBER para el Estudio de la Obesidad (CoMCEO) - Estudios Genéticos, Epigenéticos y Hormonales, y relación con Cohortes Singulares Preexistentes. Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER). Manuel Tena Sempere (coordinador IP). IP por UIB M.Palou. (Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)). Desde 01/09/2021. 90.000 €. Investigador principal.

1.1.2. Contratos

1 Contrato. Realización de tareas de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la nutrición y alimentación (Proyecto SmartFoods) y en el desarrollo e implementación de tests nutrigenéticos y alimentos funcionales (ALIMENTOMICA SL). 03/01/2020-29/03/2022. 11.343,76 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 Artículo científico.** 2023. Influence of Maternal Metabolic Status and Diet during the Perinatal Period on the Metabolic Programming by Leptin Ingested during the Suckling Period in Rats. 917083 - Nutrients. 15-570. ISSN 2072-6643. <https://doi.org/10.3390/nu15030570>
- 2 Artículo científico.** 2023. Stachydrine, N-acetylorithine and trimethylamine N-oxide levels as candidate milk biomarkers of maternal consumption of an obesogenic diet during lactation. 908372 - Biofactors. ISSN 0951-6433. <https://doi.org/10.1002/biof.1974>
- 3 Artículo científico.** Catalina Picó; Empar Lurbe; Jaap Keijer; et al; M. Luisa Bonet. 2023. Study protocol: Identification and validation of integrative biomarkers of physical activity level and health in children and adolescents (INTEGRActiv). 918578 - Frontiers In Pediatrics. 11. ISSN 2296-2360. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1250731>
- 4 Artículo científico.** Catalina A Pomar; Tomeu Viver; Ana Valle; et al; Catalina Picó; (6/9) Mariona Palou (AC). 2023. Western diet strongly influences gut microbiomes in nursing rat dams but translates modest long-term consequences to offspring modulated by leptin supplementation during suckling. Food Frontiers. ISSN 2643-8429. <https://doi.org/10.1002/fft2.322>
- 5 Artículo científico.** Mona A. Aldubayan; Kristina Pigsborg; Sophia M.O. Gormsen; et al; Faidon Magkos. 2022. A double-blinded, randomized, parallel intervention to evaluate biomarker-based nutrition plans for weight loss: The PREVENTOMICS study. Clinical Nutrition. ISSN 0261-5614. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.06.032>
- 6 Artículo científico.** 2022. Breast Milk MicroRNAs Related to Leptin and Adiponectin Function Can Be Modulated by Maternal Diet and Influence Offspring Phenotype in Rats. International Journal Of Molecular Sciences. 23. ISSN 1422-0067. <https://doi.org/10.3390/ijms23137237>
- 7 Artículo científico.** 2022. Dietary Improvement during Lactation Normalizes miR-26a, miR-222 and miR-484 Levels in the Mammary Gland, but Not in Milk, of Diet-Induced Obese Rats. Biomedicines. ISSN 2227-9059.
- 8 Artículo científico.** 2022. Implementation of a healthy diet to lactating rats attenuates the early detrimental programming effects in the offspring born to obese dams. Putative relationship with milk hormone levels. Journal of Nutritional Biochemistry. ISSN 0955-2863.
- 9 Artículo científico.** 2022. Leptin and Metabolic Programming. Nutrients. 14-114. ISSN 2072-6643. <https://doi.org/10.3390/nu14010114>
- 10 Artículo científico.** 2022. Reverting to a Healthy Diet during Lactation Normalizes Maternal Milk Lipid Content of Diet-Induced Obese Rats and Prevents Early Alterations in the Plasma Lipidome of the Offspring. Molecular Nutrition & Food Research. ISSN 1613-4125.

- 11 Artículo científico.** Castillo, P; (2/6) Palou, M (AC); Yau-Qiu, ZX; Rodríguez, AM; Palou, A; Picó, C. 2021. Myo-Inositol Supplementation in Suckling Rats Protects against Adverse Programming Outcomes on Hypothalamic Structure Caused by Mild Gestational Calorie Restriction, Partially Comparable to Leptin Effects. *Nutrients*. ISSN 2072-6643. <https://doi.org/10.3390/nu13093257>
- 12 Artículo científico.** Pedro Castillo; (2/6) Mariona Palou (AC); Zhi Xin Yau-Qiu; Ana M. Rodríguez; Andreu Palou; Catalina Picó. 2021. Myo-Inositol Supplementation in Suckling Rats Protects against Adverse Programming Outcomes on Hypothalamic Structure Caused by Mild Gestational Calorie Restriction, Partially Comparable to Leptin Effects. *Nutrients*. ISSN 2072-6643. <https://doi.org/10.3390/nu13093257>
- 13 Artículo científico.** 2021. Sex-specific effects of myo-inositol ingested during lactation in the improvement of metabolic health in adult rats. *Molecular Nutrition & Food Research*. ISSN 1613-4125. <https://doi.org/10.1002/mnfr.202000965>
- 14 Artículo científico.** Szostaczuk, N; van Schothorst, EM; Sánchez, J; et al; Picó, C.2020. Identification of Blood Cell Transcriptome-Based Biomarkers in Adulthood Predictive of Increased Risk to Develop Metabolic Disorders Using Early Life Intervention Rat Models. *Faseb Journal*. 2020 May 31. ISSN 0892-6638.
- 15 Artículo científico.** 2019. Blood cell transcript levels in 5-year-old children as potential markers of breastfeeding effects in those small for gestational age at birth. *Journal Of Translational Medicine*. 7-17(1), pp.145. ISSN 1479-5876.
- 16 Artículo científico.** 2019. Metabolomic approach in milk from calorie restricted rats during lactation: a potential link to the programming of a healthy phenotype in offspring. *European Journal of Nutrition*. ISSN 1436-6207. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-01979-6>
- 17 Artículo científico.** 2018. Hesperidin and capsaicin, but not the combination, prevent hepatic steatosis and other metabolic syndrome-related alterations in western diet-fed rats. *Scientific Reports*. Nature Publishing Group. ISSN 2045-2322.
- 18 Artículo científico.** 2018. Hesperidin and capsaicin, but not the combination, prevent hepatic steatosis and other metabolic syndrome-related alterations in western diet-fed rats. *Scientific Reports*. Nature Publishing Group. ISSN 2045-2322.
- 19 Artículo científico.** Szostaczuk, N; Priego, T; (3/5) Palou, M; Palou, A; Picó, C.2017. Oral leptin supplementation throughout lactation in rats prevents later metabolic alterations caused by gestational calorie restriction. *International Journal of Obesity*. 41-3, pp.360-371. ISSN 0307-0565. <https://doi.org/10.1038/ijo.2016.241>
- 20 Artículo científico.** Konieczna, J*; Sánchez, J*; (3/5) Palou, M; Picó, C; Palou, A. (*Equal Contribution). 2015. Blood cell transcriptomic-based early biomarkers of adverse programming effects of gestational calorie restriction and their reversibility by leptin supplementation. 917079 - *Scientific Reports*. doi: 10.1038/srep09088. 5-9088. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/srep09088>.
- 21 Artículo científico.** Konieczna, J.; (2/5) Palou, M.; Sánchez, J.; Picó, C.; Palou, A.2015. Leptin intake in suckling rats restores altered T3 levels and markers of adipose tissue sympathetic drive and function caused by gestational calorie restriction.901159 - *International Journal of Obesity*. doi: 10.1038/ijo.2015.22. 39-6, pp.959-966. ISSN 0307-0565. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.22>
- 22 Artículo científico.** (1/5) Palou, M*; Sánchez, J*; García-Carrizo, F.; Palou, A.; Picó, C. (*Equal contribution). 2015. Pectin supplementation in rats mitigates age-related impairment in insulin and leptin sensitivity independently of reducing food intake.913001 - *Molecular Nutrition & Food Research*. doi: 10.1002/mnfr.201500292. 59-10, pp.2022-2033. ISSN 1613-4125. <https://doi.org/10.1002/mnfr.201500292>
- 23 Capítulo de libro.** Picó C; Palou M; Pomar C A; Palou A. 2021. Chapter 2 - Benefits of breastfeeding in infant health: a role for milk signaling peptides. *Molecular Nutrition: Mother and Infant*. Editors: Manlio Vinciguerra, Paul Cordero Sanchez.Academic Press. pp.29-56. ISBN 9780128138625.
- 24 Review.** 2021. Absorption, Distribution, Metabolism, and Excretion of the Main Olive Tree Phenols and Polyphenols: A Literature Review. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. ISSN 0021-8561. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.1c00737>
- 25 Review.** 2021. Leptin as a key regulator of the adipose organ. *Reviews In Endocrine & Metabolic Disorders*. ISSN 1389-9155. <https://doi.org/10.1007/s11154-021-09687-5>

- 26 Review.** 2019. Regulation of adaptive thermogenesis and browning by prebiotics and postbiotics. *Frontiers In Physiology.* 9-1908. ISSN 1664-042X. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01908>
- 27 Review.** 2018. Leptin as a breast milk component for the prevention of obesity. *Nutrition Reviews.* 76-12, pp.875-892. ISSN 0029-6643.
- 28 Review.** Reynés, B.; (2/3) Palou, M.; Palou, A.2017. Gene expression modulation of lipid and central energetic metabolism related genes by high-fat diet intake in the main homeostatic tissues. *Food & Function.* 8-2, pp.629-650. ISSN 2042-6496. <https://doi.org/10.1039/c6fo01473a>
- 29 Congreso.** C A. Pomar; P Castillo; A Palou; M Palou; C Picó.. Influence of Maternal Metabolic Status and Diet during the Perinatal Period on the Metabolic Programming by Leptin Ingested during the Suckling Period in Rats. XIV Simposio Científico CIBEROBN. 2023. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 30 Congreso.** A Valle; P Castillo; A García; A Palou; C Picó; M Palou. Myo-inositol supplementation in suckling rats modulates brain-derived neurotrophic factor (BDNF) signalling in adulthood altered by a mild gestational calorie restriction. 30th European Congress on Obesity. 2023. Irlanda. Participativo - Póster. Congreso.
- 31 Congreso.** Pomar CA; Castillo P; Palou M; Palou A; Picó C. Dietary improvement during lactation normalizes the expression levels of miR-26a, miR-222 and miR-484 and some target genes in the mammary gland of obese rats at weaning. 22 ECO IFSO-EC. 2022. Holanda. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 32 Congreso.** Castillo, P; Kuda, O; Kopecky, J; Pomar, CA; Palou, A; Palou, M; Picó, C. Dietary improvement during lactation prevents early alterations in the plasma lipidome of the offspring of diet-induced obese rats by normalizing maternal milk lipid content. Zoom Forward 22 ECO IFSO-EC Congress on Obesity. European Association for the Study of Obesity. 2022. Holanda. Participativo - Póster. Congreso.
- 33 Congreso.** RA Martín Chamorro; C A Pomar; P Castillo; M Palou; A Palou; A M Rodríguez; C Picó. Maternal diet during gestation and lactation affects brown adipose tissue thermogenesis capacity of the offspring in a sex dependent manner.. NuGOweek2022. 2022. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 34 Congreso.** Ana Valle; Pedro Castillo; Adrián García; Andreu Palou; Catalina Picó; Mariona Palou. Myo-inositol supplementation during lactation in rats protects against metabolic alterations caused by a mild gestational calorie restriction.. IX Jornades IdISBa. Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa). 2022. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 35 Congreso.** Pomar CA; Castillo P; Kuda O; Kopecky J; Palou A; Palou M; Picó C. Reverting to a healthy diet during lactation prevents early alterations in the plasma lipidome of the offspring of diet-induced obese rats. Potential link with inflammation in the mammary gland and milk fatty acids.. XIII Symposium CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición. CIBER, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España: Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, Illes Balears, España.. 2022. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 36 Congreso.** Marta Alonso-Bernáldez; Rocío Zamanillo; Andreu Palou-March; Mariona Palou; Francisca Serra. Development of a Diet Profiling Algorithm contributing to diet assessment and nutritional advice for use in digital nutrition tools and platforms. Virtual International Congress of Dietetics. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 37 Congreso.** Pomar, CA; Castillo, P; Palou, M; Palou A; Picó C.. Dietary improvement during lactation in rats attenuates early adverse metabolic effects in the offspring associated with maternal intake of an obesogenic diet. Putative relationship with milk hormone levels and protein content. XII Simposio Científico CIBEROBN. CIBERObn Centro de Investigación Biomédica en red Fisiopatología de la obesidad y la nutrición. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 38 Congreso.** Castillo, P; Palou, M; Yau-Qiu, ZX; Rodríguez, AM; Palou, A; Picó, C. La ingesta de mioinositol durante la lactancia previene alteraciones hipotalámicas causadas por una leve malnutrición gestacional, de forma parcialmente análoga a la leptina. XVII Congreso Nacional de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). 2021. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 39 Congreso.** Castillo, P; Palou, M; Yau-Qiu, ZX; Rodríguez, AM; Palou, A; Picó, C. Myo-inositol supplementation at physiological doses during lactation, alone and in combination with leptin, reverses short-term adverse programming effects caused by gestational calorie restriction in rats. 28th European Congress On Obesity (ECO2021 Online). European Association for the Study of Obesity. 2021. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 40 Congreso.** Pomar, CA; Castillo, P; Palou, M; Palou, A; Picó, C. Regulación por la dieta de la leptina, insulina y adiponectina en leche de ratas lactantes y su posible asociación al perfil metabólico en la descendencia. XVII Congreso Nacional de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). 2021. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 41 Congreso.** Marta Alonso-Bernáldez; Sebastià Galmés; Rocío Zamanillo; Andreu Palou-March; Mariona Palou; Francisca Serra.. Desarrollo de un algoritmo de clasificación dietética para ayudar en la identificación de puntos de mejora de la dieta. VII Jornadas IdISBa. 2020. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 42 Congreso.** Marta Alonso-Bernáldez; Antoni Asensio; Juana Sánchez; Andreu Palou; Andreu Palou-March; Francisca Serra; Mariona Palou. La dieta materna modula el perfil de microARNs en leche. I Congreso de Jóvenes Investigadoras e Investigadores en Nutrición. 2020. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 43 Congreso.** Marta Alonso-Bernáldez; Antoni Asensio; Juana Sánchez; Andreu Palou; Andreu Palou-March; Francisca Serra; Mariona Palou. Maternal diet modulates microRNAs in milk. European and International Congress of Obesity (Online). European Association for the Study of Obesity. 2020. Irlanda. Participativo - Póster. Congreso.
- 44 Congreso.** Palou, M.. NUEVOS ALIMENTOS Y DECLARACIONES DE SALUD: HACIA UNA NUTRICIÓN DE PRECISIÓN. III Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética. 2020. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 45 Congreso.** Castillo, P; Palou, M; Otero, D; Núñez, P; Palou, A; Picó, C. Papel del mioinositol ingerido durante la lactancia en la mejora del estado metabólico en edad adulta. VII Jornades IdISBa. Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa). 2020. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 46 Congreso.** Castillo, P; Palou, M; Otero, D; Núñez, P; Palou, A; Picó, C. Potential role of myo-inositol ingested during lactation in the improvement of metabolic health in adulthood. European and International Congress on Obesity (ECOICO2020 Online). European Association for the Study of Obesity. 2020. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 47 Congreso.** F. Serra; R. Gil; AG. Sabater; et al; A. Palou-March Palou. Alimentómica: Investigación, innovación y desarrollo para la personalización de nuestra dieta. XI Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables. Nuevos Desarrollos, Nuevas Demandas. 23-24 julio 2019. 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 48 Congreso.** Palou, M; Torrens, JM; Castillo, P; Sánchez, J; Palou, A; Picó, C. Aproximación metabólica en leche de ratas sometidas a una restricción calórica moderada durante la lactancia: un vínculo potencial para la programación de un fenotipo saludable en la descendencia. XI Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables: Nuevos desarrollos, nuevas demandas. ALIMENTOMICA SL. 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 49 Congreso.** Palou, M.; Torrens, J.M.; Castillo, P.; Sánchez, J.; Palou, A.; Picó, C.. Aproximación metabólica en leche de ratas sometidas a una restricción calórica moderada durante la lactancia: un vínculo potencial para la programación de un fenotipo saludable en la descendencia. XI Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables: Nuevos desarrollos, nuevas demandas. ALIMENTOMICA SL. 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.

- 50 **Congreso.** Alvarez-Pitti, J; Ros-Forés, MA; Bayo-Pérez, A; Palou, M; Lurbe, E; Palou, A; Picó, C.. Blood cells transcript levels in 5-years-old children as a potential markers of breastfeeding effects in those small for gestational age at birth. X Symposium Ciber Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición ' Obesity and Nutrition in the 21st Century'. Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER). 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 51 **Congreso.** Palou, M; Torrens, JM; Castillo, P; Sánchez, J; Palou, A; Picó, C. Estudi metabolòmic de llet de rates sotmeses a restricció calòrica moderada durant la lactància: possible vincle amb la programació d'un fenotip saludable a la descendència. VI Jornades IdISBa. Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa). 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 52 **Congreso.** Castillo, P; Palou, M; Otero, D; Núñez, P; Palou, A; Picó, C.. La suplementación con mioinositol en ratas durante la lactancia protege frente a la tendencia programada a desarrollar resistencia a la insulina asociada a una restricción calórica moderada durante la gestación. XI Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables: Nuevos desarrollos, nuevas demandas. ALIMENTOMICA SL. 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 53 **Congreso.** Alonso-Bernáldez, M; Asensio, A; Picó, C; Palou, A; Palou-March, A; Serra, F; Palou, M.. Los cultivos primarios de glándula mamaria constituyen una aproximación experimental interesante para testar compuestos bioactivos con el objetivo de optimizar la composición de la leche materna. XI Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables (Nuevos Desarrollos, Nuevas Demandas). ALIMENTOMICA S.L.. 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 54 **Congreso.** Palou, M.; Torrens, J.M.; Castillo, P.; Sánchez, J.; Palou, A.; Picó, C.. Metabolomic approach in milk from moderate calorie-restricted rats during lactation: a potential link to the programming of a healthy phenotype in offspring. Simposio anual CIBEROBN 2019. CIBERObn Centro de Investigación Biomédica en red Fisiopatología de la obesidad y la nutrición. 2019. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 55 **Congreso.** Castillo, P; Palou, M; Otero, D; Núñez, P; Palou, A; Picó, C.. Myo-inositol supplementation during lactation in rats protects against the development of insulin resistance caused by a mild gestational calorie restriction. XXVI European Congress on Obesity (ECO2019). European Association for the Study of Obesity. 2019. Reino Unido. Participativo - Póster. Congreso.
- 56 **Congreso.** Alonso-Bernáldez M; Asensio A; Picó C; Palou A; Palou-March A; Serra F; Palou M. Primary cultures of mammary gland are an interesting experimental approach to test bioactive compounds in order to optimize breast milk composition. VI Jornadas IdISBa. Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa). 2019. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 57 **Congreso.** Palou, M; Picó, C; Palou, A.. Leptin as a breast milk component for the prevention of obesity La leptina como componente de la leche materna en la prevención de la obesidad. XLI Congreso de la SEBBM. 2018. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 58 **Congreso.** Francisca Serra; Agustí G. Sabater; Marta Alonso; Antoni Asensio; Raúl Gil; Mariona Palou; Andreu Palou-March.. Personalised Nutrition, how can we achieve it?: Alimentómica's approach. X Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables. ALIMENTOMICA S.L.. 2018. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 59 **Congreso.** Palou, M.. ¿Declaraciones de salud personalizadas?. X Seminario sobre Alimentación y estilos de vida saludables: 1r curso de actualización sobre Nutrigenómica y Nutrición Personalizada. 2018. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 60 **Congreso.** Palou, M.. Health claims on food today: one-size-fits-all or precision nutrition?. VII Symposium CIBERObn. 2017. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.

- 61 Congreso.** F. Serra; J. Mercader; M. Palou; R. Gil; A.G. Sabater; A. Palou-March. Alimentómica promueve la investigación y nuevos desarrollos en el ámbito de la alimentación .. VIII Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables: 'Las declaraciones de propiedades saludables una década después y los Nuevos Alimentos en la Unión Europea'. 2016. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 62 Congreso.** Szostaczuk, N; Priego, T; Palou, M; Palou, A; Picó, C.. Las consecuencias a largo plazo para la salud causadas por una restricción calórica gestacional en ratas son revertidas por la suplementación con Leptina durante la lactancia. VIII Seminario sobre Alimentación y Estilos de Vida Saludables: 'Las declaraciones de propiedades saludables una década después y los Nuevos Alimentos en la Unión Europea'. 2016. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 63 Congreso.** Szostaczuk, NJ; Priego, T; Palou, M; Palou, A; Picó, C.. Long-term health consequences of gestational calorie restriction in rats reversed by leptin supplementation throughout lactation. EOS 2016 (European Obesity Summit). 2016. Suecia. Participativo - Póster. Congreso.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

- 1 Patente de invención.** Crystalline Forms Of Beta-Sitosterol Reg 22/06/2017 Patente internacional no EU.
- 2 Patente de invención.** Método para la predicción y/o la prevención de sobrepeso, obesidad y/o sus complicaciones mediante análisis de expresión génica (nºPCT/ES2015/070216) Reg 2014 Patente Española. Patente internacional no EU.
- 3 Patente de invención.** Uso de la leptina en el tratamiento de alteraciones en los hábitos alimentarios. (nºP200701707) Reg 20/06/2007 Conc 20/06/2007. Patente Española.

Actividad de carácter profesional

Profesora titular de universidad: Universidad de las Islas Baleares. 2022- actual. Tiempo completo.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Institution: Universitat de les Illes Balears Dpt. / Centre : Faculty of Sciences / Department of Fundamental Biology and Health Sciences Address: Carretera de Valldemossa, km 7.5, 07122, Palma Email: mariona.palou@uib.cat Professional category: Assistant Professor Start date: 08/01/2018 UNESCO spec. code 240300 - Biochemistry

- 2 Profesora contratada doctora interina:** UIB - Dept- Biología Fundamental y Ciencias de la Salud. 11/02/2019. (3 años - 3 meses - 7 días).
- 3 Profesora ayudante doctora:** UIB - Dept- Biología Fundamental y Ciencias de la Salud. 08/01/2018. (1 año - 1 mes - 3 días).
- 4 Profesora asociada:** UIB - Dept- Biología Fundamental y Ciencias de la Salud. 10/09/2017. (3 meses - 29 días).
- 5 Investigadora Torres Quevedo:** ALIMENTOMICA SL. 01/12/2014.

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.1. EXPERIENCIA DOCENTE

2.1.2. Pluralidad, interdisciplinariedad y complejidad docente

Ha impartido más de 900 horas de docencia en grado, fundamentalmente en los grados de Bioquímica y de Medicina, y en menor medida en los grados de Biología y Enfermería, en la Universidad de las Islas Baleares (UIB), incluyendo asignaturas eminentemente teóricas así como prácticas, siendo profesora responsable durante varios cursos en la asignatura obligatoria de 3º de Bioquímica, Bioquímica de las membranas, y en la asignatura de 1º de Medicina Bioquímica y Biología Molecular II. En general, todas las asignaturas impartidas se relacionan con la Bioquímica y la Biología molecular, así como la Nutrición.

En postgrado, ha impartido más de 200 horas dentro del máster universitario oficial de la UIB, máster en Nutrigenómica y Nutrición personalizada, siendo también profesora responsable en varias asignaturas durante todos los cursos académicos.

Además, es la secretaria del programa de doctorado oficial de la UIB en Nutrigenómica y Nutrición personalizada.

3. LIDERAZGO

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1 **Tesis Doctoral:** Influence of maternal nutritional conditions and milk bioactive compounds on metabolic programming of the offspring. 2023. Summa cum laude.
- 2 **Tesis Doctoral:** Industrial research focused on developing innovative strategies to address metabolic syndrome. 2022. Summa cum laude.
- 3 **Tesis Doctoral:** Investigación industrial dirigida al desarrollo de conocimiento para avalar nuevos productos alimenticios. Enfoque de su aplicabilidad en función del genotipo, necesidades nutricionales específicas y poblaciones diana. 2020. Summa cum laude.

3.4. RECONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDAD EN ORGANIZACIONES CIENTÍFICAS Y COMITÉS CIENTÍFICOS-TÉCNICOS

- 1 **Tribunal de Tesis doctoral (Secretaria):** Universidad de las Islas Baleares. Desde 19/04/2023.
- 2 **Tribunal de Tesis doctoral (Vocal):** Universidad de las Islas Baleares. Desde 22/07/2022.
- 3 **Tribunal de Tesis doctoral (Secretaria):** Universidad de las Islas Baleares. Desde 21/09/2017.
- 4 **Tribunal de Tesis doctoral (Secretaria):** Universidad de las Islas Baleares. Desde 10/12/2015.

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

First name	Marta		
Family name	Giralt Oms		
Gender (*)	Female	Birth date	
ID number			
e-mail	mgiralt@ub.edu	URL Web:	https://tamweb.es/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0001-7968-4190	

A.1. Current position

Position	Catedrática (Full Professor)
Initial date	03/03/2020
Institution	Universitat de Barcelona
Department/Center	Dept. Biochemistry and Molecular Biomedicine
Country	Spain
Teleph. number	934034613
Key words	Adipose, brown adipose, obesity, metabolism, HIV, lipodystrophy

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2021-to date	Director Dpt Biochemistry Molecular Biomedicine, Univ. Barcelona
2015-2018	Member (<i>Adjunto</i>) of the Biomedicine Committee, ANEP, AEI
2008-2012	Vice-Dean of Research, Faculty of Biology, Universitat de Barcelona
2007-to date	Institute of Biomedicine UBarcelona (IBUB) coPI and coordinator Metab Progr
2006-to date	CIBER Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBEROBN) ISCIII, coPI 2017
1992-2020	Associate Professor (<i>Prof. Titular</i>), Universitat de Barcelona
1992	EMBO-fellowship. Invited Researcher, CNRS, Meudon, Paris, France
1990-1991	Post-doctoral fellow MEC-Spain, CWRU School of Medicine, Cleveland, USA
1987-1989	Pre-doc fellow FPI MEC-Spain, Universitat de Barcelona

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
B.Sci. Biology	Universitat de Barcelona, Spain	1986
Ph.D. Biology	Universitat de Barcelona, Spain	1989

Part B. CV SUMMARY

Full Professor in Biochemistry and Molecular Biology (*catedrática*) and current Director of the [Department of Biochemistry and Molecular Biomedicine](#) at the University of Barcelona, and Coordinator of the [Metabolism and Cell Plasticity Research Program](#), Institute of Biomedicine of the University of Barcelona (IBUB). Positive evaluations of research (**6 sexenios** CNEAI/AQU), teaching (**7 quinquenios**/AQU) and Universitat de Barcelona (PDA: A-A).

She is **co-leader** of the research team [Molecular Metabolism and Disease](#) (Consolidated group SGR-227, AGAUR Generalitat de Catalunya), Institute of Biomedicine of the University of Barcelona (IBUB) and Research Institute Sant Joan de Déu (IRSJ), Barcelona. She is also coPI of the CB06/03/0025 research group in the *Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición* (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Spain.

Her research group focuses on the study of the molecular factors involved in the control of energy metabolism in order to develop strategies for prevention and treatment of complex metabolic diseases. In particular, she heads several studies on adipose tissue, from the perspective of both basic research (molecular and regulatory mechanisms involved in the trans-differentiation white adipocyte-

to-brown adipocyte, and in the secretory role of brown adipose tissue) and applied research (study of adipose-tissue related pathologies such as the metabolic alterations and lipodystrophy syndrome associated with HIV-1 virus infection and antiretroviral treatment, in close collaboration with Dr. Pere Domingo, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (IIBSP), Barcelona and other clinical groups. Accordingly, she has a strong basic-to-clinics translational research activity. Since 2003, **as PI**, she has developed several projects on metabolic alterations in HIV patients continuously funded since 2005 by the *Fondo de Investigaciones Sanitarias* (FIS, *Instituto de Salud Carlos III*, MINECO, Spain), *Fundació Marató de TV3* (Catalonia), among others, as well as in International bodies (as coPI) (European Community's Seventh Framework Program FP7-HEALTH- BetaBat, EU; European AIDS Treatment Network, NEAT, EU, European Collaboration on Adipose Tissue Toxicity, NECATT, EU). Overall funds raised as PI/coPI in the last 15 years: ≈2,5 M €.

Research transfer agreements with over 10 pharmaceutical/biotechnological international/national companies (Gilead, Lilly, Boehringer, Pfizer, Minoryx,...) and patents (1 intern PCT/US2021/065757). Over 170 research **publications** (PubMed; [ORCID](#)), international book chapters (14) and multimedia publications (3) in endocrinology/metabolism, HIV research, pharmacology, and related fields, in prestigious journals (Cell Metab; NEJM; Nat Rev Endocrinol; Nat Commun; J Int Med; Metabolism; Pharmacol Res, ...). Publication metrics H-index=54 (WOS); H=62, i10=147 (H=36; i10=95, since 2019, over 13200 citations, Google Scholar). Ranked researcher **23rd** and **10th Worldwide Expertise in [Adipose Tissue](#)** and **[Brown Adipose Tissue](#)** (ExpertScape). Included in the **[Stanford list 2% most influential scientist/year](#)** (*Plos Biology*, 2020) and in top 1% in **[2023-CSIC scientific ranking](#)** in Spain.

She has also organized, participated and lectured at numerous conferences, workshops and symposia on endocrinology, metabolism, HIV, and associated pathologies. Over 20 invited International lectures in Congresses (ECO, ICO, IUBMB, FEBS, AIDS Conf) and Universities (Cambridge; Copenhagen; Baylor College Houston). Invited speaker at the 'Obesity and Fat Metabolism in HIV Infected Individuals Workshop', Organized by the National Institutes of Health (NIH), Rockville, USA, May 2018.

Reviewer of over 50 journals (Nature, Elsevier, Springer, ACS, Wiley, ...). Member of Evaluation Committees (AEI, ISCIII, ANR-France) and Reviewer for Research Agencies (ERC, Spain, France, Germany, UK, Netherlands, Norway, Poland, Mexico, South Africa, ...), Foundations (La Caixa, BBVA, IRSJD, Diabetes-UK, ...) and Institutions (CRIB-UCLM; CR-Saint-Antoine, INSERM-Univ. Sorbonne, Paris).

Advisor of 15 Ms. and 10 Ph.D. Thesis. Tutoring of 8 International Ms./Ph.D. students (Mexico; Brazil; France; Italy). Mentoring: 3 Postdocs and 2 University Professors (UNAM, Mexico; UMH, Elche). International and national outreach and gender perspective (EASO; SEBBM; Cosmocaixa; Quitescience; SCB; UB; @MartaGiraltUB).

Academic and Research management positions: Vice-Dean of Research affairs, Fac. Biology UB (2008-2012); Senior Assistant (*adjunto*) of the Spanish National ANEP Biomedicine Committee (*Agencia Estatal de Investigación*, 2015-2018); UB Chancellor Advisory Committee (since 2018).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications

List of 10 of the most relevant originals and reviews in the last 10 years (WOS citations and IF; selected among 73 papers)

1. Villarroya F, **Giralt M**. Controlling brown adipose tissue size through EPAC1. *Nat Rev Endocrinol*. (2024) 20:259-260. DOI: [10.1038/s41574-024-00971-3](https://doi.org/10.1038/s41574-024-00971-3) IF: 47.56; 1 citation.

2. Quesada-López T, Cereijo R, ..., Domingo P & **Giralt M**. (9/9 AC) Divergent effects of the antiretroviral drugs, dolutegravir, tenofovir alafenamide, and tenofovir disoproxil fumarate, on human adipocyte function. *Biochem Pharmacol*. (2024) 220, 116010. DOI: [10.1016/j.bcp.2023.116010](https://doi.org/10.1016/j.bcp.2023.116010) IF: 5.8; 1 citation

3. Domingo P, Quesada-López T, Villarroya J, ..., **Giralt M**. (11/11 AC) Differential effects of dolutegravir, bictegravir and raltegravir in adipokines and inflammation markers on human adipocytes. *Life Sci*. (2022) 308:120948. DOI: [10.1016/j.lfs.2022.120948](https://doi.org/10.1016/j.lfs.2022.120948) IF: 6.1; 10 citations

4. Latorre J, Lluch A, ..., **Giralt M**, Fernández-Real JM & Moreno-Navarrete JM. (12/14). Adipose tissue knockdown of lysozyme reduces local inflammation and improves adipogenesis in high-fat diet-fed mice. *Pharmacol Res.* (2021) 166:105486. DOI: [10.1016/j.phrs.2021.105486](https://doi.org/10.1016/j.phrs.2021.105486) IF: 9.3; 16 citations
5. Peyrou M, Cereijo R, Quesada-López T, ..., **Giralt M** & Villarroya F (9/10). The kallikrein-kinin pathway as a mechanism for auto-control of brown adipose tissue activity. *Nat Commun.* (2020) 11:2132 DOI: [10.1038/s41467-020-16009-x](https://doi.org/10.1038/s41467-020-16009-x) IF: 14.9; 21 citations
6. Cereijo R, Gavaldà-Navarro A, Cairó M,..., **Giralt M** & Villarroya F. (13/14) CXCL14, a Brown Adipokine that Mediates Brown-Fat-to-Macrophage Communication in Thermogenic Adaptation. *Cell Metab.* (2018) 28:750-763. DOI: [10.1016/j.cmet.2018.07.015](https://doi.org/10.1016/j.cmet.2018.07.015) IF: 21.6; 202 citations
7. Moure R, Domingo P, Villarroya J, ..., **Giralt M**. (12/12 AC) Reciprocal Effects of Antiretroviral Drugs Used To Treat HIV Infection on the Fibroblast Growth Factor -21 and beta-Klotho System. *Antimicrob Agents Chemother.* (2018) 62(6):e00029-18. DOI: [10.1128/AAC.00029-18](https://doi.org/10.1128/AAC.00029-18) IF: 5.9; 17 citations
8. Villarroya F, Cereijo R, Villarroya J, Gavaldà-Navarro A, **Giralt M**. (5/5) Toward an Understanding of How Immune Cells Control Brown and Beige Adipobiology. *Cell Metab.* (2018) 27:954-961. DOI: [10.1016/j.cmet.2018.04.006](https://doi.org/10.1016/j.cmet.2018.04.006) IF: 21.6; 185 citations
9. Gallego-Escuredo JM, Lamarca MK, Villarroya J, ..., Domingo P & **Giralt M**. (10/10 AC) High FGF21 levels are associated with altered bone homeostasis in HIV-1-infected patients. *Metabolism.* (2017) 71:163-170. DOI: [10.1016/j.metabol.2017.03.014](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2017.03.014) IF: 9.8; 20 citations
10. Villarroya F, Cereijo R, Villarroya J, **Giralt M**. (4/4 coAC) Brown adipose tissue as a secretory organ. *Nat Rev Endocrinol.* (2017) 13:26-3 DOI: [10.1038/nrendo.2016.136](https://doi.org/10.1038/nrendo.2016.136) IF: 28,8; 681 citations

C.2. Congress

Most relevant contributions to congresses in the last 10 years (selected among 4 member of scientific organization committees, 14 invited presentations and 66 communications):

1. Scientific Organizing Committee:

- X Symposium CIBERobn, Obesity and Nutrition in the 21st Century, Madrid, 2019
- International Symposia *Metabolism: at the core of disease*, SEBBM-IBUB-CIBERobn, Barcelona, 2013

2. Invited Presentations (Presenting author: M.Giralt):

- *Función secretora del tejido adiposo marrón y obesidad*. XVII Congreso Nacional SEEDO Málaga 2021
- *FGF21 as a potential tool for non-alcoholic fatty liver disease treatment*. XI Symposium CIBERobn, Obesity and Nutrition in the 21st Century, CIBERobn online, 2020
- *Fat and HIV persistence, role of fat metabolism and inflammation*. [NIDDK Workshop Obesity and fat metabolism in HIV-1 infected individuals](https://www.niddk.nih.gov/health-topics/workshop-obesity-and-fat-metabolism-in-hiv-1-infected-individuals). National Institutes of Health (NIH), Rockville, MD USA, 2018
- *Endocrine FGFs: novel actors in the control of energy metabolism, obesity and diabetes*. International Workshop on Diabetes and Related Disorders, Prometeo - Generalitat Valenciana, Elche, 2017
- *Adipose tissue biology: new insights from the study of adipose related diseases*. International MetNet annual Meeting, SCB, Barcelona, 2016
- *What about FGF21 and other candidate batokines in human brown adipose tissue?* Symposium Brown fat and beta cells: examining interorgan crosstalk and cellular dysfunction in metabolic diseases, University of Cambridge, UK, 2013

C.3. Research projects

The 10 most relevant research projects developed in the last 10 years.

Acting as PI

1. *Estudios preclínicos para determinar las alteraciones en el balance energético y/o la función adipocitaria subyacentes al incremento de peso corporal en personas que viven con VIH tratadas con INsTI y/o TAF*. **PI20/00106**, FIS, ISCIII-FEDER Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. PI: Marta Giralt Oms. (UB). 01/01/2021-31/12/2023. 154.880 €.

2. Estudio de mediadores moleculares de señalización inter-órganos implicados en la prevalencia y progresión de la ateromatosis subclínica en pacientes con infección por VIH. PI17/00420, FIS, ISCIII-FEDER, Ministerio de Economía y Competitividad. PI: Marta Giralt Oms. (UB). 01/01/2018-31/12/2020. 124.630 €.

3. Identification of molecular mediators of signalling from intestine to insulin sensitization and the browning of adipose tissue: role of LBP and FGF15/19. Project **201612-30**, Fundació La Marató de TV3. PI: Marta Giralt Oms. (UB). 31/03/2017-30/03/2020. 150.000 €.

4. Bases moleculares y celulares de las alteraciones en el sistema FGF23/alfa-Klotho en relación con las disfunciones óseas, adiposas y metabólicas en pacientes VIH. PI14/00063, FIS, ISCIII-FEDER, Ministerio de Economía y Competitividad. PI: Marta Giralt Oms. (UB). 01/01/2015-31/12/2017. 101.500 €.

5. Envejecimiento precoz en la patogénesis de la lipodistrofia asociada al VIH-1/TARGA: estudios de senescencia celular, autofagia, estrés oxidativo y respuesta proinflamatoria en tejido adiposo. PI11/00376, FIS, ISCIII-FEDER, Ministerio de Ciencia e Innovación. PI: Marta Giralt Oms. (UB). 01/01/2012-31/12/2014. 99.364 €.

Acting as senior investigator

6. FGF21, un nuevo factor bioactivo en la leche materna. Instituto Danone. IP: F.Villarroya 2015/2016. 40.000€.

7. Estudi de FGF21 com a nou factor nutricional present a la llet, implicat en els efectes beneficiosos de la lactància materna. Fundació 'La Caixa'. IP: F.Villarroya 2013/2014. 54.260,86 €

8. Implicación del sistema FGF21 en la cardiopatía asociada a obesidad". Fundación BBVA 2015/2017. 146.717 €.

9. Identification of novel endocrine factors secreted by brown fat (batokines) with anti-diabetic action. European Foundation Study of Diabetes (EFS) IP: F.Villarroya 01/09/2013/ 31/08/2015. 100.000 €

10. Development of novel treatment strategies based on knowledge of cellular dysfunction in diabetes (BetaBat, HEALTH-F2-2011-277713). European Union. HEALTH. 10/2011 to 09/2015. Consortium: 5.980.000,00 €.; IP F.Villarroya team: 465.000 €.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Most relevant contracts with companies and private organizations:

Fundació Lluita contra la Sida. Assessorament en temes d'estudis experimentals en relació amb l'HIV. Marta Giralt. (Universitat de Barcelona). 01/01/2019-01/01/2021. 65.000 €.

Gilead Sciences, S.L. GLD19/00008. Role of inter-organ signaling molecules in the fat-liver and gut-liver axes in non-alcoholic fatty liver disease in HIV-infected patients: contribution to the spectrum and progression of the disease. IPs: Pere Domingo/Marta Giralt. 2019-P2Y. 49.500 €.

Gilead Sciences, S.L. GLD17/00224. Validation of a coronary heart disease risk calculator adapted to HIV infected patients. The COMVIH-COR. IPs: Pere Domingo/Marta Giralt. 2018. 30.500 €.

Patents

-Co-inventor of the patent "Compositions and methods for treating metabolic disorders" Patent applied to US Patent & Trademark Office. Application nº: 63/132881, Atty. Docket No: 049386-535P01US. Confirmation:7860-. Date: 31/12/2020. Applicants: Arcturus Therapeutics, Inc., San Diego, CA; Consorcio CIBER, SPAIN; Institut d'Investigació Biomedica de Girona Dr. Josep Trueta IDIBGI, Salt, SPAIN; Universitat de Barcelona, Barcelona, SPAIN.

Participation in multicenter Clinical Trials:

SYMTRI, EudraCT: 2018-001645-14. AEMPS, Red Española de Investigación en SIDA. Equipo Hospital Santa Creu Sant Pau, Coord. P.Domingo. IP M.Giralt, analysis of biomarker of inflammation, metabolic dysfunction and CVD. <https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/trial/2018-001645-14/ES>

PASO-DOBLE, NIH: NCT04884139. DTG/3TC vs. BIC/FTC/TAF Maintenance Therapy in People Living With HIV: an Openlabel Randomized Clinical Trial. IP: Esteban Martinez, MD, Hospital Clínic de Barcelona. Fundación SEIMC-GESIDA. Research group Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Coord. Pere Domingo, UB team-IP: Marta Giralt Oms, substudy of molecular analysis of adipose tissue biopsies. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04884139>



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

27/06/2024

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) y de la Red Temática de Investigación Translacional de Pubertad (RED2022-134687-T). Miembro del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). 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". 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 7 proyectos de financiación Pública y en 8 contratos de investigación con empresas. Cuenta con un total de 134 publicaciones científicas indexadas (JCR), editora de dos libros internacionales y 29 capítulos de libros relacionados con diferentes aspectos de la nutrición. Ha participado 40 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

- Jurado-Fasoli L, Sanchez-Delgado G, Di X, Yang W, Kohler I, Villarroya F, **Aguilera CM**, Hankemeier T, Ruiz JR, Martinez-Tellez B. Cold-induced changes in plasma signaling lipids are associated with a healthier cardiometabolic profile independently of brown adipose tissue. *Cell Rep Med* 2024 Feb 20;5(2):101387. DOI: 10.1016/j.xcrm.2023.101387. (JCR 2022): 14.3 (CELL BIOLOGY: 17/191; MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL: 5/136) **D1**.
- Bustos-Aibar M*, **Aguilera CM***, Alcalá-Fdez J, Ruiz-Ojeda FJ, Plaza-Díaz J, Plaza-Florido 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. DOI: 10.1016/j.combiomed.2023.107085. JCR 2022: 7.700 (MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY: 4/55; BIOLOGY: 7/92) **D1**
- 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. (JCR 2022): 5.8 (PHARMACOLOGY & PHARMACY 40/277) **Q1**.
- Bustos-Aibar M*, **Aguilera CM***, Alcalá-Fdez J, Ruiz-Ojeda FJ, Plaza-Díaz J, Plaza-Florido 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. (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. (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. (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. (JCR 2022): 5.2 (ENDOCRINOLOGY & METABOLISM 36/145) **Q1**.
- Rodriguez-Ayllon M, Plaza-Florido 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 (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. TITULO 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. (JCR 2022): 11.1 (MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL SCIE: 10/136) **D1**..
- Martinez-Tellez B, Sanchez-Delgado G, Acosta FM, Alcantara JMA, Amaro-Gahete FJ, Martinez-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 (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. (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 GENOBX Study. *Antioxidants* 2021, 10, 320. DOI: 10.3390/antiox10020320. (JCR 2021): 7.675 ((BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY:50/296) **Q1**; FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY: 12/143; CHEMISTRY, MEDICINAL: 4/63) **D1**, **Q1**.

- 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. (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. (JCR 2020): 6.313 ((BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY:60/295) Q1; FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY: 11/143) **D1, Q1**.
- 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**. 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. (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. (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. (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. (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. (JCR 2019): 3.998 (MULTIDISCIPLINARY SCIENCES: 17/71) **Q1**

C.2. Proyectos de investigación

TÍTULO: EprObes. Preventing lifetime obesity by early risk-factor identification, prognosis and intervention. European Union. HORIZON-HLTH-2022-STAYHLTH-01-01-two-stage. HORIZON-RIA- 101080219-2. DURACION: 04/04/2023 - 04/04/2028. IP: Manuel Tena. Inv Colab: Concepción M. Aguilera. CONSORCIO: Centro de Investigación Biomédica en Red M.P (CIBER), SPAIN; Eberhard Karls Universitaet Tuebingen (UT), GERMANY. Region Hovedstaden (REGIONH), DENMARK. Amaris Research Unit (AMARIS), FRANCE. Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), SPAIN. Uniwersytet Jagiellonski (JU), POLAND. Turkish Society of Hypertension and Atherosclerosis (HIPAT), TURKEY. Institut National de la Sante Et de la Recherche Medicale (INSERM), FRANCE. Universitat de Valencia (UVEG), SPAIN. Universite de Liege (ULIEGE), BELGIUM. Viesoji Istaiga Vilniaus Universiteto Ligonine Santaros Klinikos (VULSK), LITHUANIA. Premium Research SL (PR), SPAIN. Tallinn Children's Hospital (TCH), ESTONIA. CUANTIA DE LA SUBVENCION NODO CIBER: 274.596,33 CUANTIA DE LA SUBVENCION TOTAL: 9.875.071,25€

TÍTULO: Hacia la Medicina de Precisión: Análisis del Exposoma y Omicas usando Inteligencia Artificial Explicable para estudiar su impacto durante la vida en la Obesidad, Insulino Resistencia y salud metabólica. EXOMAIR. ISCIII (AES-2023) Proyectos de I+D+I en salud (Proyectos FIS). PI23/00028. DURACION: 1/1/2024-31/12/2026. IP: Concepción M. Aguilera. CUANTIA: 191.250,00€

TÍTULO: Análisis multiómico y validación de la vasorina como nuevo biomarcador de riesgo metabólico en niños con obesidade. Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía PI-0192-2022. DURACION: 15/11/2022- 15/11/2025. IP: Concepción M. Aguilera / Francisco J Ruiz-Ojeda. CUANTÍA: 112.152,6€

TÍTULO: ESTUDIO DE LOS MECANISMOS MOLECULARES DE LA RESISTENCIA A INSULINA EN NIÑOS OBESOS DURANTE LA PUBERTAD. ABORDAJE MULTIÓMICO Y DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. IBEROMIC. Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. B-CTS-536-UGR20. DURACIÓN: 1/7/2021-30/06/2023. IP: Concepción M. Aguilera. CUANTÍA: 35000,00€

TÍTULO: Omics and artificial intelligence as tools to understand molecular mechanisms of insulin resistance in obese children during puberty. FONDO DE INVESTIGACIONES SANITARIAS. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. MINISTERIO DE SANIDAD. PI20/00563. DURACIÓN: 1/1/2021- 31/12/2023. IP: Concepción M. Aguilera. CUANTÍA: 173.030,00€

TÍTULO: Transductores Moleculares del Ejercicio Físico y la Activación del Tejido Adiposo Pardo: en Busca de Nuevas Dianas Terapéuticas en la Comunicación Intercelular. Agencia Andaluza del Conocimiento. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. (PY18-4455). DURACIÓN: 11/2/2020 - 31/03/2023. IP: Concepción M. Aguilera. CUANTÍA: 140.352 €

TÍTULO: Unraveling the pathophysiology of adipose tissue in obese children through nextgeneration RNA sequencing. KIDSADIPOSEQ. CIBER FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD Y NUTRICION (CIBEROBN). INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. MINISTERIO DE SANIDAD. DURACIÓN: 8/5/2020 -31/12/2021. IP: Concepción M. Aguilera.

TÍTULO: PUBERTAD Y RIESGO METABÓLICO EN NIÑOS OBESOS: ALTERACIONES EPIGENÉTICAS E IMPLICACIONES FISIOPATOLÓGICAS Y DIAGNÓSTICAS. Estudio PUBMEP. FONDO DE INVESTIGACIONES SANITARIAS. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. MINISTERIO DE SANIDAD. PI16/00871. DURACIÓN: 1/1/2017- 31/12/2019. IP: Concepción M. Aguilera García. CUANTÍA: 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 hipocolesterolemiante 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 Campestres 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 €.

Fecha del CVA	09/09/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María Dolores		
Apellidos	Mesa García		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	mdmesa@ugr.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4079-6464		

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

La Dra. Mesa, Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Granada, es una investigadora consolidada perteneciente al grupo de investigación Bioquímica de la Nutrición Implicaciones Terapéuticas (CTS-461) del Plan Andaluz de Investigación y miembro del Instituto de Nutrición Tecnología de los Alimentos (INyTA-UGR).

Posee una amplia experiencia en el campo de la investigación clínica y la nutrición, reconocida con **4 tramos de investigación** (CNAI, 1998-2021), **1 de transferencia** (2020) y **5 tramos docentes** (2018). Su carrera investigadora se ha centrado en el estudio del **impacto de la nutrición en la salud, en concreto en los procesos oxidativos e inflamatorios, como base de distintas enfermedades y en situaciones fisiológicas como la infancia, la obesidad y personas con enfermedades crónicas no transmisibles**. La difusión de su actividad investigadora se resume en **73 publicaciones JCR: 53 en Q1 y 12 en D1 dentro de su categoría**(20 en posiciones preferentes). Según WOS (con la búsqueda de ORCID: 0000-0003-4079-6464), su trabajo tiene un índice H de 22, con un promedio de citas por elemento de 23.4, con 1872 citas y un impacto acumulado de 375.7

La capacidad de liderazgo de la Dra. Mesa está avalada por su implicación como **IP del nodo de Granada de la Red Salud Materno Infantil y del Desarrollo (RETIC, RD08/0072/0028; RD12/0026/0015; RD16/0026/003)**, desde 2015. Esta participación permite la colaboración con 19 centros hospitalarios y universitarios nacionales. Actualmente también es IP del nodo de Granada de la **RICORS (RD21/0012/0008) "Primary Care Interventions to Prevent Maternal and Child Chronic Diseases of Perinatal and Developmental Origin"**. **IP en 2 proyectos FIS del ISCIII (convocatoria 2018 y 2022)**, y 1 autonómico (FEDER-Junta de Andalucía), y además ha colaborado en otros **22 proyectos de I+D competitivos** financiados por entidades públicas (3 europeos, 13 nacional, 5 autonómicos y 1 UGR). También ha colaborado en **25 contratos de investigación** financiados por empresas privadas, de los cuales ha sido **IP de 15**, 5 dentro del marco de **proyectos CDTI** y 1 concedido por la **agencia IDEA** (Andalucía) en los que el grupo participa como OPI. Su implicación en contratos con empresas relacionadas con el sector de la nutrición y alimentación justifica su implicación y capacidad de investigación, dirección y transferencia de conocimiento e innovación a la sociedad. Además es coautora de **1 patente**.

Ha codirigidos **9 Tesis Doctorales**, 5 de las cuales tienen mención de Doctorado Europeo. Su trayectoria docente ha sido evaluada como **excelente** (UGR), lo que demuestra su capacidad formativa.

Ha publicado **19 capítulos en libros** (7 internacionales) y ha sido ponente invitada en varias conferencias y foros (CYTED, FINUT y webinar organizado por el Instituto Puleva de Nutrición). Colabora con DNV GL- Business Assurance y ACIE como experta en I+D+i para la certificación de proyectos, y es editora adjunta de dos revistas, una nacional con índice de impacto (Q4), y otra internacional (Q1).

Está comprometida con la transmisión directa del conocimiento a la sociedad a través de los medios de comunicación (televisión y radio), en los que ha participado activamente en varias ocasiones.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 Proyecto.** PI22/01476, DIVERSE - Disentangling the Interplay between behaViors and biomarkERS across the lifEspAn. Proyectos de I+D+I en salud, de la convocatoria 2022 de la Acción Estratégica en Salud 2021-2023. M^a Cruz Rico Prados. (Instituto biosanitario.Granada (IBS.Granada)). 01/01/2023-31/01/2025. 173.030 €. Investigador principal.
- 2 Proyecto.** EXP IDI-20190985, Investigación y desarrollo de nuevos productos alimentarios para la elaboración de una cesta saludable para alimentación infantil (MEDKIDS). CDTI. PROGRAMA CIEN. (Universidad de Granada). 01/10/2019-30/09/2023. 5.032.251 €.
- 3 Proyecto.** B-AGR-257-UGR18, Análisis Metabólico del Efecto de Un Aceite de Oliva Virgen Enriquecido en Compuestos Bioactivos Obtenidos de la Propia Aceituna, en Ratas Hipertensas (B-AGR-257-UGR18). Proyectos I+D+I - Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. María Dolores Mesa García. (Universidad de Granada). 01/01/2020-31/12/2021. 25.400 €.
- 4 Proyecto.** PI18/01334, Estudio epidemiológico de la microbiota de niños críticamente enfermos y su relación con el desarrollo de complicaciones y biomarcadores de inflamación (PI18/01334). Proyectos de Investigación en Salud – Modalidad de Proyectos de Investigación en Salud en la Acción Estratégica en Salud 2018. Ministerio de Universidades y Tecnología, ISCIII, (FIS). M^a Cruz Rico Prados. (Universidad de Granada). 01/01/2019-31/01/2021. 117.370 €. Investigador principal.
- 5 Proyecto.** EXP 00083147 / ITC-20151142, Desarrollo de suplementos alimenticios a partir de los productos del olivar dirigidos a la protección cardiovascular humana. CARDIOLIVE. PROGRAMA FEDER-ININTERCONECTA. (Universidad de Granada). 01/10/2015-31/03/2018.

1.1.2. Contratos

- 1 Contrato.** Análisis del estudio de intervención global del proyecto medkids Fertinagro (Térvalis). Concepción M^a Aguilera García. 01/11/2019-01/11/2023. 23.768 €.
- 2 Contrato.** 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)". EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA CIEN SAN FRANCISCO DE ASIS DE MONTEFRIO S.C.A.. Concepción M^a Aguilera García. 01/11/2019-01/11/2023. 247.026 €.
- 3 Contrato.** Evaluación clínica de una crema untada preparada con aceite de oliva virgen enriquecido en fitosteroles y compuestos bioactivos procedentes de la propia aceituna con actividad hipocolesterolemizante y cardioprotectora" dentro del Proyecto "INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA CESTA SALUDABLE PARA ALIMENTACIÓN INFANTIL (MEDKIDS)". EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA CIEN Acer Campestres S.L. Concepción M^a Aguilera García. 01/11/2019-01/11/2023. 140.000 €.
- 4 Contrato.** Analyze human breast milk and send raw data to Hormel Foods Hormel Foods Corporation. Ángel Gil Hernández. 24/02/2017-24/02/2020.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 **Artículo científico.** Ortiz-Arrabal O; Bermejo-Casares F; Garzón I; (4/6) Mesa-García MD; Gómez-Llorente C; Alaminos M. 2023. Optimization of human skin keratinocyte culture protocols using bioactive molecules derived from olive oil. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. Elsevier. 164:-115000.
- 2 **Artículo científico.** Vazquez-Aguilar LA; Sanchez-Rodriguez E; Rodriguez-Perez C; RAngel-Huerta OD; (5/5) Mesa MD. 2023. Metabolomic-Based Studies of the Intake of Virgin Olive Oil: A Comprehensive Review. *Metabolites*. 13-4, pp.472. <https://doi.org/10.3390/metabo13040472>
- 3 **Artículo científico.** Palma-Morales M; (2/3) Mesa MD; Huertas JR. 2023. Added Sugar Consumption in Spanish Children (7–12 y) and Nutrient Density of Foods Contributing to Such Consumption: An Observational Study. *Nutrients*. 15-3, pp.560. <https://doi.org/10.3390/nu15030560>
- 4 **Artículo científico.** Ortiz-Arrabal O; Chato-Astrain J; Crespo PV; Garzón I; (5/7) Mesa-García MD; Alaminos M; Gómez-Llorente C. 2022. Biological effects of maslinic acid on human epithelial cells used in tissue engineering. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. Frontiers. 10-876734.
- 5 **Artículo científico.** De La Torre-Aguilar MJ; Gómez Fernández AR; Flores-Rojas K; et al; Gil_Campos M; (5/9) Mesa MD. 2022. DHA and EPA intervention modifies plasma and erythrocyte omega-3 fatty acid profiles but not the clinical course of children with autism spectrum disorder: a randomized control trial. *Frontiers in Nutrition*. Frontiers. 9:790250, pp.9:790250. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.790250>
- 6 **Artículo científico.** Rangel-Huerta OD; De La Torre-Aguilar MJ; (3/7) Mesa MD; Flores-Rojas K; Perez_Navero JL; Gil A; Gil_Campos M. 2022. The Metabolic Impact of Two Different Parenteral Nutrition Lipid Emulsions in Children after Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Lipidomics Investigation. *Int J Mol Sci*. 9:790250, pp.9:790250. <https://doi.org/10.3390/ijms23073667>
- 7 **Artículo científico.** Ordóñez-Díaz MD; Gil-Campos M; Flores-Rojas K; Mesa MD; (5/8) Muñoz-Villanueva MC; de la Torre-Aguilar MJ; Gil A; Pérez-Navero JL. 2021. Impaired Antioxidant Defence Status Is Associated With Metabolic-Inflammatory Risk Factors in Preterm Children With Extrauterine Growth Restriction: The BIORICA Cohort Study. *Frontiers in Nutrition*. 8-793862. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.793862>
- 8 **Artículo científico.** Sanchez-Rodriguez E; Vázquez-Aguilar LA; Biel S; et al; (14/14) Mesa MD (AC). 2021. May bioactive compounds from the olive fruit improve the postprandial insulin response in healthy adults?. *Journal of Functional Foods*. 83-104561. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2021.104561>
- 9 **Artículo científico.** Gómez Roig D; Pascal R; Cahuana MJ; et al; Vento M; (11/25) Mesa MD. 2021. Environmental Exposure during Pregnancy: Influence on Prenatal Development and Early Life: A Comprehensive Review. *Fetal Diagnosis and Therapy*. Karger. 18, pp.1-13. <https://doi.org/10.1159/000514884>
- 10 **Artículo científico.** Llorente-Cantarero FJ; Aguilar-Gómez FJ; Leis R; et al; Gil-Campos M; (8/12) Mesa MD. 2021. Relationship between Physical Activity, Oxidative Stress, and to-Tal Plasma Antioxidant Capacity in Spanish Children from the GENOBOX Study. *Antioxidants*. MDPI. 10, pp.320. <https://doi.org/10.3390/antiox10020320>
- 11 **Artículo científico.** Hernáez A; Jaramillo S; García-Borrego A; et al; Castañer O; (9/12) Mesa MD. 2021. From Green Technology to Functional Olive Oils: Assessing the Best Combination of Olive Tree-Related Extracts with Complementary Bioactivities. *Antioxidants*. MDPI. 10, pp.202. <https://doi.org/10.3390/antiox10020202>
- 12 **Artículo científico.** 2021. Nutritional Importance of Selected Fresh Fishes, Shrimps and Mollusks to Meet Compliance with Nutritional Guidelines of n-3 LC-PUFA Intake in Spain. *Nutrients*. MDPI. 13-2, pp.465. <https://doi.org/10.3390/nu13020465>
- 13 **Artículo científico.** Rodríguez-Lara A; (2/7) Mesa MD; Medina KAD; Quirantes Piné R; Casuso RA; Segura Carretero A; Huertas JR. 2021. Assessment of the Phytochemical and Nutritional Composition of Dark Chia Seed (*Salvia hispánica* L.). *Foods*. 10-12, pp.3001. <https://doi.org/10.3390/foods10123001>

- 14 Artículo científico.** Gómez-Llorente MA; Martínez-Cañavate A; Chueca N; et al; Gómez-Llorente C; (9/14) Mesa MD. 2020. A Multi-Omics Approach Reveals New Signatures in Obese Allergic Asthmatic Children. *Biomedicines*. 8, pp.359. <https://doi.org/10.3390/biomedicines8090359>
- 15 Artículo científico.** Rupérez AI; (2/11) Mesa MD; Anguita-Ruiz A; et al; Aguilera CM. 2020. Antioxidants and oxidative stress in children: influence of puberty and metabolically unhealthy status. *Antioxidants*. MDPI. 9, pp.618. <https://doi.org/10.3390/antiox9070618>
- 16 Artículo científico.** de la Torre; Ií Carbó; Biel S; et al; Rosa C; (5/12) Mesa MD. 2020. Pharmacokinetics of maslinic and oleanolic acids from olive oil – Effects on endothelial function in healthy adults. A randomized, controlled, dose–response study. *Food Chemistry*. Elsevier. 322, pp.126676. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.126676>
- 17 Artículo científico.** Rodríguez-Lara A; (2/7) Mesa MD; Aragón-Vela J; Casuso RA; Casals Vázquez C; Zúñiga JM; Huertas JR. 2019. Acute/Subacute and Sub-Chronic Oral Toxicity of a Hidroxytyrosol-Rich Virgin Olive Oil Extract. *Nutrients*. 11-9, pp.pii: E2133. <https://doi.org/110.3390/nu11092133>
- 18 Artículo científico.** Vázquez A; Sanchez-Rodriguez E; Vargas F; et al; (15/15) Mesa MD (AC). 2019. Cardioprotective effect of a virgin olive oil enriched with bioactive compounds in spontaneously hypertensive rats. *Nutrients*. 11-8, pp.pii: E1728. <https://doi.org/10.3390/nu11081728>
- 19 Artículo científico.** Sanchez-Rodriguez E; Biel S; Fernández-Navarro JR; et al; (14/14) Mesa MD (AC). 2019. Effects of Virgin Olive Oils Differing in Their Bioactive Compound Contents on Biomarkers of Oxidative Stress and Inflammation in Healthy Adults: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. *Nutrients*. 11-3, pp.pii: 561. <https://doi.org/10.3390/nu11030561>
- 20 Capítulo de libro.** Sanchez-Rodriguez E; Vazquez-Aguilar LA; Mesa MD. 2023. Olive Oil and Other Oils as a Part of Traditional Diets and Bioactive Compounds for Cardioprotection. *Ancient and Traditional Foods, Plants, Herbs and Spices used in Cardiovascular Health and Disease*. CRC Press. 1-3. ISBN 9781003220329. <https://doi.org/10.1201/9781003220329>
- 21 Revisión bibliográfica.** Iglesia I; Larqué Daza E; (3/7) Mesa MD; Blanco-Carnero JE; Gómez-Llorente C; Rodriguez G; Moreno LA. 2021. Early nutrition and later excess adiposity during childhood. A narrative review. *Hormone Research in Paedia*. 8, pp.793862. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.793862>

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

- 1 USO DE PRODUCTOS DE LA CASCARILLA DE CAFÉ PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS QUE CONFORMAN EL SÍNDROME METABÓLICO Y DE SUS FACTORES DE RIESGO Reg 16/12/2014

Actividad de carácter profesional

Catedrática de Universidad: Universidad de Granada. 2021- actual. Tiempo completo.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

1.- Catedrática de la Universidad de Granada, en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II de la Facultad de Farmacia, donde colaboro con la docencia del Departamento en las asignaturas de Fisiología y Bioquímica Clínicas, Biotecnología, Química de los Alimentos y Bioquímica de los Alimentos 2.-Colaboración en proyectos de investigación 3.- Investigador principal de Proyectos financiados por empresas privadas relacionados con la evaluación de las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antiglicantes de alimentos o ingredientes alimentarios, así como su efecto sobre el mecanismo de saciedad 4.- Participación en el nodo de Granada dentro de la Red Salud Materno Infantil y del Desarrollo (Red SAMID), del Programa Redes temáticas de investigación cooperativa RETIC; investigador principal de dicho nodo desde septiembre de 2015 5.- Miembro de la Comisión Económica y de Investigación y de la Comisión Gestora de la Política de Calidad del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II y de la Comisión de Investigación y Transferencia Tecnológica del Instituto de Nutrición Tecnología de los Alimentos José Mataix de la Universidad de Granada; anteriormente fui miembro de la Comisión Docente del Instituto de Nutrición Tecnología de los Alimentos José Mataix. 6.- Evaluador de proyectos de investigación y revisor de artículos científicos para distintas revistas

2. ACTIVIDAD DOCENTE

3. LIDERAZGO

3.1. DIRECCIÓN DE EQUIPOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

- 1 PRIMARY CARE PROMOTION OF MATERNAL, CHILD AND WOMEN'S HEALTH FOR PREVENTION OF ADULT CHRONIC DISEASES:** ibs.GRANADA (Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada). Universidad de Granada. España. 01/01/2022.
- 2 Red salud materno infantil y del desarrollo 3 (Red SAMID 3):** Universidad de Granada. España. 01/01/2017.

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1 :** Evaluación Nutricional de alimentos y/o nutrientes funcionales. 12/07/2022. Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad.
- 2 :** Efecto antihipertensivo y cardioprotector de un aceite de oliva virgen enriquecido con componentes bioactivos de la propia aceituna en un modelo experimental de ratas hipertensas. 27/06/2022.
- 3 Tesis Doctoral:** Evaluación clínica de dos aceites de oliva virgen optimizados enriquecidos en compuestos fenólicos de diferentes fracciones de la aceituna comparadas con un aceite de oliva virgen extra control. 12/12/2018. Mención Calidad (12/12/2018). Sobresaliente cum laude por unanimidad.

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

First name	Francesc		
Family name	Villarroya		
Gender (*)	Male	Birth date	
ID number			
e-mail	fvillarroya@ub.edu	URL Web: www.webtam.es	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0003-1266-9142	

A.1. Current position

Position	Catedrático (Full Professor)		
Initial date	11/05/2010		
Institution	University of Barcelona		
Department/Center	Dept. Biochemistry and Molecular Biomedicine		
Country	Spain	Teleph. number	934021525
Key words	Adipose, brown adipose, obesity, metabolism, heart		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1988-2010	Profesor titular University of Barcelona
1990	Invited Researcher. New York Univ. Medical Center, USA
1987-1988	Profesor Asociado, University of Barcelona
1986-1987	Post-doctoral researcher, CNRS, Meudon, Paris, France
1985-1986	Profesor Ayudante, University of Barcelona
1983-1985	Pre-doc fellow FPI. MEC. Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Licenciado en Biología	University of Barcelona, Spain	1982
PhD Biología	University of Barcelona, Spain	1986

Part B. CV SUMMARY

My scientific career is fully associated with the direction of my research group, which I started in the mid 90's, after my previous training in Barcelona, Paris and New York. Since then I have developed an upward research career as PI, financed through competitive funds (uninterrupted development of 10 projects of "Plan Nacional", MINECO) and multiple projects from public agencies, foundations and companies. My research has focused on the study of the molecular mechanisms of energy metabolism control, with special emphasis on studies of adipobiology, and regulation and function of brown adipose tissue. I have made essential contributions to the understanding of these processes (identification of transcriptional control mechanisms of the UCP1 gene, key to adaptive thermogenesis in the late 1990s, definition of the regulation and function of uncoupling proteins UCP3 and UCP2 in the decade 2000, identification of FGF21 as an endocrine factor controlling the energy metabolism lately, ...). My collaborative research has been very important, we have been leaders of regional and national research networks and we are currently a prominent group of CIBERobn. We have participated in numerous European projects and networks on pathophysiological mechanisms in obesity, diabetes and lipodystrophy. I am also part of several national and foreign organizations (ERC;ANR, CNRS, France; FCT, Portugal; Novo Foundation, Denmark,...) of research evaluation. In my career I have carried out tasks of organization and management of research, being director of the Institute of Biomedicine of the UB (IBUB) for 8 years. My research in the last years has been focused



to the study of the secretory role of brown fat and the discovery and characterization of brown adipokines (batokines). We have played an international leadership role in this emerging field, and we have published in the last years our research in top impact journals both as original research (Cell Metab, Nature Comm, Nat Metab,..) and authoritative reviews (Nat Rev Endocrinol, Trends Endocrinol Metab...) establishing consensual advancements in the recognition of the endocrine role of brown fat (e.g. 630 citations of our Nat Rev Endocrinol manuscript since published in 2017). Moreover, I established a fruitful network of collaborations, with participation in collaborative research which has been published also in a significant number of papers in top impact journals such as Cell, Cell Metab, Gut, Nat Metab, ...among others. Bibliometric data reflecting the quality of my research are: number of research "sexenios": 6 (last 2017), transfer "sexenios" 1 (last 2019). Number of publications in WoS: 371; in 1st quartile (Q1): 272. H-index: 64 (Wos), 77 (Google Scholar). Total citations, 14.935. Concerning collaboration with industry, I have an extensive track of applying our research technological knowledge to projects for industry, basically pharmaceutical (Minoryx, Merck, Rocher, Gilead, Glaxo,...), livestock (Lucta, Lallemand,...) and cosmetics (Advancell,...). Moreover, we have developed several patents resulting from our research (see below). I have led as well extensive dissemination activities, ranging from activities driven to associations of patients of diseases related to our research (diabetes, lipodystrophy) to primary and secondary school students and to general population. Concerning research training, I have supervised 30 PhD thesis, 12 in the last five 10-year period. Around one-half the PhDs trained at my lab have followed an academic/research career and are affiliated to national and international Universities and research centers, some of them with leadership role. Around another half are appointed to senior research and management tasks in private companies involved in pharmaceutical, cosmetics and livestock activities. I have had an extensive activity in evaluation processes for research positions for national agencies (several times member of the evaluation panels for "Ramon y Cajal", "Juan de la Cierva" and "Sara Borell" programs, equivalent tasks as panel member for FCT Portugal, ANR France, University of Prague, among others). Moreover, I have acted as jury member for PhD thesis at more than 20 foreign, highly reputed, Universities (e.g. Univ. Cambridge, Univ. Stockholm, Univ. Sorbonne, Univ Turku...), in addition to Spanish Universities. According to this development of my scientific career, currently I appear rated in the top 0.1% more influential worldwide scientists (according to the Stanford University/Elsevier rating), the 4th worldwide more influential researcher in the field "Adipose Tissue" and the first more influential in the field "Brown Adipose Tissue", according to "Worldwide Top Scholars, Expertscape World Expert" (<https://expertscape.com/ex/adipose+tissue> and (<https://expertscape.com/ex/adipose+tissue%2C+brown>).

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications

The 10 most relevant in the last 10 years (since 2013), including originals and relevant reviews, corresponding author in all them

1. **Villarroya F**, Gavaldà-Navarro A. (1/2) Brown fat resolves hepatic inflammation in obesity. Nat Metab. (2022) 4:649-650. IF: 20,8
2. Rupérez C, Ferrer-Curriu G, Cervera-Barea A,, **Villarroya F**, Planavila A. (12/13). Meteorinlike/ Meteorin- β protects heart against cardiac dysfunction. J Exp Med. (2021) 218(5):e20201206. IF: 17,6.
3. Peyrou M, Cereijo R, Quesada-López T,, **Villarroya F** (10/10). The kallikrein-kinin pathway as a mechanism for auto-control of brown adipose tissue activity. Nat Commun. (2020) 11:2132 IF: 14,9
4. Cairó M, Campderrós L, Gavaldà-Navarro A, ...J, **Villarroya F**. (9/9) Parkin controls brown adipose tissue plasticity in response to adaptive thermogenesis. EMBO Rep. (2019) 20(5) pii: e46832 IF:7,5.
5. Cereijo R, Gavaldà-Navarro A, Cairó M,, **Villarroya F**. (14/14) CXCL14, a Brown Adipokine that Mediates Brown-Fat-to-Macrophage Communication in Thermogenic Adaptation. Cell Metab. (2018) 28:750-763. IF: 21,6.
6. **Villarroya F**, Cereijo R, Villarroya J, Gavaldà-Navarro A, Giralto M. Toward an Understanding of How Immune Cells Control Brown and Beige Adipobiology. Cell Metab. (2018) 27:954-961. IF: 21,6



7. **Villarroya F**, Cereijo R, Villarroya J, Giralt M. Brown adipose tissue as a secretory organ. Nat Rev Endocrinol. (2017) 13:26-35. IF: 28,8
8. Quesada-López T, Cereijo R, Turatsinze JV,...**Villarroya F** (12/12).The lipid sensor GPR120 promotes brown fat activation and FGF21 release from adipocytes. Nat. Commun (2016) 7:13479. IF: 12,1.
9. Planavila A, Redondo I, Hondares E,.....**Villarroya F** (11/11) Fibroblast growth factor 21 protects against cardiac hypertrophy in mice. Nat Commun.2 (2013) 4:2019. IF: 12,12.
10. **Villarroya F**, Vidal-Puig A. (1/2) Beyond the sympathetic tone: the new brown fat activators. Cell Metab. (2013) 17:638-43. IF: 21,6.

C.2. Congress

Most relevant invited presentations to congresses in the last 5 years (Presenting author: F.Villarroya)

- “Identification of new actors of brown adipose tissue secretome in mice and humans”. Cell Symposia: Molecular mechanisms and integrative physiology in obesity. Shanghai, China.10/2023.
- “Adipose tissue plasticity and its secretome. Pathophysiological implications”. International Symposium on Lipodystrophy. Santiago de Compostela 11/2023.
- “Brown adipose tissue, a source of local and systemic signals to improve metabolic health” EMBO Workshop 'Energy balance in metabolic disorders' .Málaga, 10/2022
- “Toward an understanding of the BAT secretome”. CPH-BAT International. Conference. Copenhagen. Denmark. 06/2022
- “Obesidad en Perros: Causas Biológicas y Estrategias para Enfrentarla”. 4º Simposio internacional AMENA. México. 08/2021
- “Tejido adiposo pardo como órgano endocrino” XXXII Congreso de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Metabolismo. Chile. 11/2021.
- “Adipose tissue as a secretory organ”. Energy Homeostasis Obesity Symposium. Quebec Canadá. 2019
- “FGF21 in milk (human and rodent) controls neonatal intestine function”.79th American Diabetes Association Scientific Sessions. San Francisco USA. 6/2019.
- “Cross-talk of immune cells and brown adipocytes in the control of adaptive energy metabolism” BioCity Symposium.Turku. Finland. 8/2019.
- “Brown adipose tissue as an endocrine organ”. 20th European Congr.Endocrinology. Barcelona. 2018.
- “Brown adipose tissue as a secretory organ: signaling to immune cells” Kongress für Endokrinologies. Bonn. Germany 03/2018

C.3. Research projects

The 10 most relevant developed in the last 10 years, all them acting as PI.

- 1.“Unraveling the secretory role of brown adipose tissue: new actors, new actions (BATENDO)”. Ministry of Science, Spain (PID2020-114112RB-I00). PI: F.Villarroya. 9/2021-8/2024. 406,560€.
- 2.“ADIPOSEQ. Next-generation RNA sequencing and single-cell RNAseq: novel opportunities for understanding human adipose tissue pathophysiology and obesity”. CIBERObn Intramural Projects. 13/09/2017/ 12/09/2019. 90.000 €.
- 3.“Lipotoxicitat, esteatosis hepàtica i hepatocarcinoma: funció de la família de proteïnes mitocondrials armc10/armcx”. Fundació La Marató de TV3. PIs: E.Soriano/F.Villarroya/B.Minguez, PI: F Villarroya (UB). 01/04/2014-31/03//2017. 139.000,00 € .
- 4.“Nuevos factores secretables del tejido adiposo marrón (“batoquinas”) implicadas en sus funciones beneficiosas para el metabolismo”. MINECO (SAF2017-85722-R), PI: F. Villarroya. 2018/2020. 387.000,00 €

5. "Identificación y caracterización de nuevos factores con acción sistémica y local responsables de los efectos metabólicos saludables de la activación del tejido adiposo marrón". MINECO (SAF2014-55725-TR) 2015/2017. 339.000,00.
6. "FGF21, un nuevo factor bioactivo en la leche materna". Instituto Danone. 2015/2016. 40.000,00 €.
7. "Estudi de FGF21 com a nou factor nutricional present a la llet, implicat en els efectes beneficiosos de la lactància materna". Fundació 'La Caixa'. 2013/2014. 54.260,86 €
8. "Implicación del sistema FGF21 en la cardiopatía asociada a obesidad". Fundación BBVA 2015/2017. 146.717,00 €.
9. "Identification of novel endocrine factors secreted by brown fat (batokines) with anti-diabetic action". European Foundation Study of Diabetes (EFS) 01/09/2013/ 31/08/2015. 100.000,00 €
10. "Development of novel treatment strategies based on knowledge of cellular dysfunction in diabetes (BetaBat, HEALTH-F2-2011-277713)". European Union. HEALTH. 10/2011 to 09/2015. Consortium: 5.980.000,00 €.; FVillarroya team: 465.000 €.

Leadership in research networks:

- "Nuevos retos en investigación sobre plasticidad adiposa (ADIPOBROAD)". Redes de Investigación MICINN (RED2022-134313-T). Coordinator: F.Villarroya. 2022- 2024. 20.000 €
- "Plasticidad adiposa, aplicaciones y patologías asociadas". Redes de Excelencia MINECO. (BFU2017-90578-REDT). Coordinator: F.Villarroya. 01/07/2018 - 30/06/2020. 15.000 €
- "Red de investigación sobre plasticidad adiposa y su impacto fisiopatológico". Redes de Excelencia MINECO. BFU2015-70454-REDT. Coordinator: F.Villarroya. 27/11/2015 - 26/11/2017. 45.000 €

Other competitive funding:

- ICREA Academia award 2019. (1/1/2020-31/12/2024). 200.000 €
- ICREA Academia award 2014 (1/1/2015-31/12/2019). 200.000 €

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Contracts with companies and private organizations:

- "Effects of a new ppar γ agonist (NPA) on human adipocyte differentiation and metabolism" Minoryx Therapeutics. PI: F.Villarroya 2017/2018. 55.360,00€
- "Estudios experimentales en muestras de Sus scrofa en tratamiento nutricional". Lucta, S.A. PI: F.Villarroya 01/2015- 06/2017. 196.200,00€
- "Determinaciones experimentales en muestras de Sus scrofa tras intervención nutricional. Izmagen SL./Lallemand/Kiel University PI: F.Villarroya. 2019. 39.330€
- "Training in endocrine advancements". Lilly Pharmaceutical. PI: F.Villarroya. 12.890,00 €
- Other minor contracts with Boehringer Ingelheim, Ferrer International, Abbott, Inspiraccion, BCNScience,... averaging 86.000,00€ in the last 10 years.

Patents

- Co-inventor of the patent "Moléculas útiles para el tratamiento y/o prevención de trastornos metabólicos asociados a obesidad y resistencia a insulina". Número solicitud: 001942 001 .Date: 0-3/07/2013, Partners: Consorcio CIBEROBN, Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta; Universidad de Navarra; Universitat de Barcelona.
- Co-inventor of the patent "Compositions and methods for treating metabolic disorders" Patent applied to US Patent & Trademark Office. Application nº: 63/132881, Atty. Docket No: 049386-535P01US. Confirmation:7860-. Date: 31/12/2020. Applicants: Arcturus Therapeutics, Inc., San Diego, CA; Consorcio CIBER, Institut d'Investigació Biomedica de Girona Dr Josep Trueta, Salt, SPAIN; Universitat de Barcelona, Barcelona, SPAIN

Fecha del CVA	25/07/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	FERNANDO		
Apellidos	GANDIA HERRERO		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	https://orcid.org/0000-0003-4389-3454		
Dirección Email	fgandia@um.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-4389-3454		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2024		
Organismo / Institución	Universidad de Murcia		
Departamento / Centro	Bioquímica y Biología Molecular A / Facultad de Biología		
País		Teléfono	
Palabras clave	Biosíntesis; Animales de laboratorio; Colorante alimentario natural		

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2016 - 2024	Profesor Titular de Universidad / Universidad de Murcia
2014 - 2016	Profesor Titular de Universidad Interino / Universidad de Murcia / España
2009 - 2014	Contratado "Ramón y Cajal" / Universidad de Murcia - Ministerio de Ciencia e Innovación / España
2008 - 2009	Contratado postdoctoral / Universidad de Murcia / España
2006 - 2008	Research Associate / University of York (Reino Unido) - EMBO (European Molecular Biology Organization) / Reino Unido

Parte B. RESUMEN DEL CV

En los inicios de mi investigación doctoral estudié la importancia de algunas de las actividades enzimáticas que ocurren en frutas y vegetales y en su repercusión sobre las propiedades organolépticas de los alimentos que las contienen. Se publicaron diversos estudios que versaban sobre la actividad de enzimas esterasas, polifenol oxidasas y peroxidasas. Durante esta etapa realicé una estancia en la Universidad de Münster, en Alemania, centrada en la caracterización estructural y cinética de polifenol oxidasa con el grupo pionero en la cristalografía de estas enzimas. Con la experiencia adquirida, participé como investigador en el proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología "Implicación de polifenol oxidasa en el metabolismo secundario de pigmentos vegetales", centrándome en el análisis de la ruta metabólica de los pigmentos vegetales betalainas. Estos pigmentos de interés alimentario por sus capacidades colorantes, origen natural y nula toxicidad, habían sido poco estudiados a nivel metabólico. La Tesis Doctoral derivada de mi formación (2005) además de obtener la máxima calificación, sobresaliente cum laude, recibió la mención de Doctorado Europeo y el Premio Extraordinario de Doctorado. A raíz de los trabajos realizados se pudo abrir una nueva línea de investigación basada en las novedosas propiedades espectroscópicas de una parte de los pigmentos, de los que por primera vez se descubrió su fluorescencia visible.

En 2006 me incorporé al "Centro de Nuevos Productos Agrícolas" (CNAP) de la Universidad de York, en Reino Unido. Para ello conté con una beca postdoctoral de la "Organización Europea de Biología Molecular, EMBO", ganada en una convocatoria pública internacional. Mi principal interés se centraba en la utilización de técnicas de Biología Molecular y transferencia genética que permitieran la utilización de vegetales como sistemas de producción de proteínas

y metabolitos. Aprendí y trabajé con técnicas de Ingeniería Genética aplicadas tanto a la transformación de plantas como de microorganismos. Mi intención era poder aplicar las técnicas aprendidas de transformación genética, producción y purificación de material biológico en microorganismos y plantas a mis líneas de investigación en Murcia.

Tras esta estancia se produjo mi retorno a la Universidad de Murcia, fundamentalmente a través de un contrato con el programa Ramón y Cajal en el año 2009. Desde entonces desarrollo tres líneas de investigación sobre los pigmentos betalámicos:

1. Caracterización de las propiedades bioactivas de betalaínas y otros compuestos bioactivos desde el punto de vista de las relaciones estructura-actividad. Así se ha podido estudiar el efecto de diversos elementos estructurales sobre las actividades in vitro antioxidante, capturadora de radicales libres y antiinflamatorias. En la actualidad esta línea ha evolucionado al trabajo con el modelo in vivo *C. elegans*, con el que empezamos siendo capaces de analizar in vivo el potencial antienviejimiento, antioxidante y antitumoral. Ahora además, podemos modelar enfermedades como Alzheimer o Parkinson y analizar cómo le afectan moléculas, formulaciones, extractos o alimentos tras su ingesta.

2. Formulación y estabilización de los pigmentos betalámicos para su aplicación en las industrias alimentaria y farmacéutica. A través de procesos de encapsulación con matrices de derivados de azúcares se han conseguido formulaciones en polvo estables durante meses y con la encapsulación mediante liposomas se consigue proteger y movilizar compuestos lábiles.

3. Caracterización de las enzimas de la ruta biosintética de betalaínas y el descubrimiento de nuevas metabolitos y fuentes vegetales, con especial interés en fuentes de interés alimentaria. Se han alcanzado éxitos notables, incluyendo la purificación de la primera enzima dioxigenasa específica capaz de formar ácido betalámico, la unidad estructural de las betalaínas, la caracterización de las betalaínas de quinoa y el descubrimiento de toda una familia de pigmentos vegetales basada en una nueva unidad estructural, el ácido 6-decarboxibetalámico, derivado de dopamina. Esta línea de investigación básica ha evolucionado al desarrollo de sistemas de producción biotecnológica de betalaínas tradicionales y decarboxiladas.

Las líneas de investigación se han expandido al estudio de mecanismos de acción de diversas moléculas, con especial interés en compuestos naturales y su evaluación en estudios preclínicos. El carácter aplicado de las tecnologías desarrolladas ha llevado a participar en la fundación y administración de la empresa de base tecnológica spin-off de la Universidad de Murcia denominada "Betaelegans Biotech SL" (<https://betaelegans.com/>). Desde ella se ofrece transferencia en materia de pigmentos naturales y compuestos bioactivos y evaluación de bioactividades de compuestos, formulaciones y alimentos in vivo con el modelo animal *C. elegans*.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

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

- Artículo científico.** PAULA HENAREJOS-ESCUADERO; FERNANDO F. MENDEZ-GARCIA; SAMANTA HERNANDEZ-GARCIA; PEDRO MARTINEZ-RODRIGUEZ; (5/5) FERNANDO GANDIA-HERRERO (AC). 2024. Design, Synthesis and Gene Modulation Insights into Pigments Derived from Tryptophan-Betaxanthin, which Act against Tumor Development in *Caenorhabditis elegans*. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 25-63, pp.1-14. ISSN 1661-6596. <https://doi.org/10.3390/ijms25010063>

- 2 **Artículo científico.** Pedro Martínez-Rodríguez; Paula Henarejos-Escudero; Diego J Pagán-López; Samanta Hernández-García; M. Alejandra Guerrero-Rubio; Luz R Gómez-Pando; (7/7) Fernando Gandía-Herrero (AC). 2024. Dopamine-derived pigments in nature: identification of decarboxybetalains in Amaranthaceae species. PLANT PHYSIOLOGY. Oxford Academic. pp.1-15. ISSN 0032-0889.
- 3 **Artículo científico.** PEDRO MARTINEZ-RODRIGUEZ; PAULA HENAREJOS-ESCUADERO; SAMANTA HERNANDEZ-GARCIA; ALVARO SANCHEZ-FERRER; (5/5) FERNANDO GANDIA-HERRERO (AC). 2024. In vitro, in vivo, and in silico evidence for the use of plant pigments betalains as potential nutraceuticals against Alzheimer's disease. FOOD FRONTIERS. Wiley. pp.1-18. ISSN 2643-8429. <https://doi.org/10.1002/fft2.453>
- 4 **Artículo científico.** ALICIA MARCO; PEZHMAN ASHOO; Hernández-García S; et al; Ruíz J; (9/10) Gandía-Herrero F (AC). 2024. Novel Re(I) complexes as potential selective theragnostic agents in cancer cells and in vivo in Caenorhabditis elegans tumoral strains. JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY. American Chemical Society.
- 5 **Artículo científico.** Samanta Hernández-García; Beatriz García-Cano; Pedro Martínez-Rodríguez; Paula Henarejos-Escudero; (5/5) Fernando Gandía-Herrero (AC). 2024. Olive oil tyrosols reduce α -synuclein aggregation in vitro and in vivo after ingestion in a Caenorhabditis elegans Parkinson's model. FOOD AND FUNCTION. Royal Society of Chemistry. pp.1-10. ISSN 2042-6496.
- 6 **Artículo científico.** M. ALEJANDRA GUERRERO-RUBIO; NATHANEL WALKER-HALE; RUI GUO; HESTER SHEEHAN; ALFONSO TIMONEDA; (6/7) FERNANDO GANDIA-HERRERO (AC); SAMUEL F BROCKINGTON. 2023. Are seven amino acid substitutions sufficient to explain the evolution of high L-DOPA 4,5-dioxygenase activity leading to betalain pigmentation?. NEW PHYTOLOGIST. Wiley and sons. 10.1111/nph.18981.
- 7 **Artículo científico.** PEDRO MARTINEZ-RODRIGUEZ; M. ALEJANDRA GUERRERO-RUBIO; SAMANTA HERNANDEZ-GARCIA; PAULA HENAREJOS-ESCUADERO; FRANCISCO GARCIA-CARMONA; (6/6) FERNANDO GANDIA-HERRERO (AC). 2023. Characterization of betalain-loaded liposomes and its bioactive potential in vivo after ingestion. FOOD CHEMISTRY. Elsevier. 407, pp.135180.
- 8 **Artículo científico.** M. ALEJANDRA GUERRERO-RUBIO; SAMANTA HERNANDEZ-GARCIA; FRANCISCO GARCIA-CARMONA; (4/4) FERNANDO GANDIA-HERRERO (AC). 2023. Consumption of commonly used artificial food dyes increases activity and oxidative stress in the animal model Caenorhabditis elegans. FOOD RESEARCH INTERNATIONAL. Elsevier. 169, pp.112925.
- 9 **Artículo científico.** Henarejos-Escudero P; Hernández-García S; Martínez-Rodríguez P; García-Carmona F; (5/5) Gandía-Herrero F (AC). 2022. Bioactive potential and spectroscopical characterization of a novel family of plant pigments betalains derived from dopamine. FOOD RESEARCH INTERNATIONAL. Elsevier. 162, pp.111956.
- 10 **Artículo científico.** Henarejos-Escudero P; Martínez-Rodríguez P; Gómez-Pando LR; García-Carmona F; (5/5) Gandía-Herrero F (AC). 2022. Formation of carboxylated and decarboxylated betalains in ripening grains of Chenopodium quinoa by a dual dioxygenase. JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY. Oxford Academic. 73, pp.4170-4183.
- 11 **Artículo científico.** ADRIANA GEA-GONZALEZ; Hernández-García S; Henarejos-Escudero P; Martínez-Rodríguez P; García-Carmona F; (6/6) Gandía-Herrero F (AC). 2022. Polyphenols from traditional Chinese medicine and Mediterranean diet are effective against A β toxicity in vitro and in vivo in Caenorhabditis elegans. FOOD AND FUNCTION. Royal Society of Chemistry. 13, pp.1206-1217.
- 12 **Artículo científico.** Ortega-Forte E; Hernández-García S; Viguera G; Henarejos-Escudero P; Cutillas N; Ruíz J; (7/7) Gandía-Herrero F (AC). 2022. Potent anticancer activity of a novel iridium metallodrug via oncosis. CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES. Springer. 79, pp.510.

- 13 Revisión bibliográfica.** PEDRO MARTINEZ-RODRIGUEZ; M. ALEJANDRA GUERRERO-RUBIO; PAULA HENAREJOS-ESCUDERO; FRANCISCO GARCIA-CARMONA; (5/5) FERNANDO GANDIA-HERRERO (AC). 2022. Health-promoting potential of betalains in vivo and their relevance as functional ingredients: A review. TRENDS IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. Elsevier. 122, pp.66-82.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2021-122896NB-I00, FUENTES, OBTENCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE NUEVOS PIGMENTOS ALIMENTARIOS CON PROPIEDADES FUNCIONALES EN MODELOS ANIMALES DE ENVEJECIMIENTO SALUDABLE. Ministerio de Ciencia e Innovación. Fernando Gandía Herrero. (Universidad de Murcia). 01/01/2022-31/12/2025. 239.580 €. Investigador principal. Investigador principal, responsable de la gestión de fondos, control de documentación, supervisión de actividades científico-técnicas, publicaciones y rendición de cuentas.
- 2 Proyecto.** CONAHMUR, OBTENCIÓN SOSTENIBLE DE COLORANTES NATURALES NUTRACÉUTICOS A PARTIR DE HIGO CHUMBO. AGROALNEXT - PLAN COMPLEMENTARIO DE AGROALIMENTACIÓN. Fernando Gandía Herrero. (Universidad de Murcia). 01/01/2024-31/12/2024. 16.000 €. Investigador principal. Investigador principal, responsable de la gestión de fondos, control de documentación, supervisión de actividades científico-técnicas, publicaciones y rendición de cuentas.
- 3 Proyecto.** 21660/PDC/21, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE NUTRACEÚTICOS BASADOS EN LA COMBINACIÓN DE MÚLTIPLES FAMILIAS DE COMPUESTOS BIOACTIVOS VEGETALES. Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia. Fernando Gandía Herrero. (Universidad de Murcia). 01/01/2022-31/12/2022. 30.000 €. Investigador principal. Investigador principal, responsable de la gestión de fondos, control de documentación, supervisión de actividades científico-técnicas, publicaciones y rendición de cuentas.
- 4 Proyecto.** AGL2017-86526-P, PROTECCIÓN FRENTE A FACTORES AMBIENTALES RELACIONADOS CON EL ESTRÉS OXIDATIVO MEDIADA POR ALIMENTOS CON COMPONENTES BIOACTIVOS HIDROFÍLICOS E HIDROFÓBICOS EN MODELO IN VIVO. MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD. FERNANDO GANDIA HERRERO. (Universidad de Murcia). Desde 01/01/2018. 157.300 €. Investigador principal. Investigador principal, responsable de la gestión de fondos, control de documentación, supervisión de actividades científico-técnicas, publicaciones y rendición de cuentas.
- 5 Contrato.** OBTENCIÓN DE CONSERVANTES ALIMENTARIOS POR PROCESOS FERMENTATIVOS 3A BIOTECH, S.L.. Fernando Gandía Herrero. 12/01/2021-12/01/2022.

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

- 1** Fernando Gandía Herrero; Pedro Martínez Rodríguez; Henarejos Escudero Paula; Hernández García Samanta. ES1305428. PEGATINA PARA ESTUDIOS NEUROSENSORIALES EN PLACAS PETRI España. 15/04/2024. Universidad de Murcia.
- 2** Fernando Gandía Herrero; Francisco García Carmona; Henarejos Escudero Paula; Guerrero Rubio María Alejandra; Hernández García Samanta. ES1235378U. DISPOSITIVO PORTAOBJETOS PARA EL ESTUDIO DE NEMATODOS España. 16/07/2019. Universidad de Murcia.
- 3** Francisco García Carmona; Fernando Gandía Herrero; Henarejos Escudero Paula; Guerrero Rubio María Alejandra; Hernández García Samanta. WO2021009029A1. TRYPTOPHAN- AND PHENYLETHYLAMINE-DERIVED BETAXANTHINS FOR USE IN THE TREATMENT AND/OR PREVENTION OF CANCER España. 12/07/2019. Universidad de Murcia. Betaelegans Biotech SL.