

Fecha del CVA	29/05/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio José		
Apellidos	Herrera Carmona		
Sexo		Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte	-----		
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

CATEGORÍA PROFESIONAL: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD

RESUMEN NARRATIVO DEL CURRÍCULUM

- Estancia postdoctoral de 24 meses (octubre 1991-septiembre 1993) en el Laboratorio de Oftalmología Nuffield, The University of Oxford (Reino Unido), con una Fleming Postdoctoral Fellowship del MEC (España) y The British Council (Reino Unido).
- Plazas docentes e investigadoras en el Departamento de Bioquímica, Bromatología, Toxicología y Medicina Legal (desde 2009, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular), con sede en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla, como Contrato de Reincorporación del MEC, Profesor Asociado, Becario Postdoctoral del Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla, Contrato de Retorno de la Junta de Andalucía para Médicos y Tecnólogos, Profesor Titular y Catedrático de Universidad.
- Dirección de cuatro Tesis Doctorales, todas ellas calificadas con "cum laude".
- 52 artículos científicos publicados en revistas internacionales indexadas y cuatro en revistas no indexadas, con revisión por pares y criterios objetivos de calidad. Producen un índice de Hirsch (h) = 27. Han recibido más de 3400 citas, con un promedio de 200 citas por año en los últimos 5 años.- Según la base de datos ResearchGate, mi Research Interest Scores es 1,80, superior al del 96% de los miembros de esta plataforma y superior al 92% de los investigadores en la categoría NEUROSCIENCE..
- Cinco períodos de investigación (sexenio) otorgados por la CNEAI, correspondientes a los períodos 1992-1997, 1998-2005, 2006-2011, 2012-2017 y 2018-2023.
- Cinco periodos (el máximo que se concede) reconocidos por la Junta de Andalucía en la evaluación de Complementos Autonómicos, correspondientes al periodo 1987-2018.
- Participación en veinte Proyectos de Investigación y Becas de Investigación financiados por convocatorias nacionales (DGICYT, CICYT) y regionales (Proyectos de Excelencia, Consolidación de Grupos de Investigación).
- Treinta contribuciones a congresos científicos nacionales e internacionales.
- Revisor de artículos enviados para evaluación a revistas científicas indexadas, como Free Radical, Biology and Medicine, Neuroscience, Journal of Neuroscience, Journal of Neurochemistry, CNS and Neurological Disorders-Drug Targets, Neurochemistry International o Journal of Neuroimmunology, entre otras.
- Editor invitado de Frontiers in Cellular Neuroscience. Cellular Neuropathology.
- Editor invitado de Frontiers in Molecular Neuroscience. Molecular Signalling and Pathways.
- Editor responsable de Frontiers in Immunology. Inflammation.
- Editor asociado de Frontiers in Cellular Neuroscience. Non-Neuronal Cells.
- Miembro de comités de evaluación de la Agencia Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP).

Desde 1998 he publicado, entre otros, casi 30 artículos en los que se demuestra la implicación de la inflamación en la aparición/desarrollo de la degeneración neuronal dopaminérgica que caracteriza a la enfermedad de Parkinson. Estos trabajos se han basado fundamentalmente en la inyección de endotoxina bacteriana (lipopolisacárido) en el cerebro de rata, descrita en una serie de 3 trabajos pioneros (PMID 9580157, 10964613, 12067227) que reúnen 900 citas y que se siguen citando. El primer trabajo publicado de esta serie (Castaño et al., 1998) supera las 350 citas y se considera el primero en describir el efecto de la

neuroinflamación sobre las neuronas dopaminérgicas. Estos trabajos se consideran pioneros en este ámbito y han ayudado a establecer la importancia de la inflamación en las enfermedades neurodegenerativas. Como resultado colateral, hemos recibido invitaciones para escribir revisiones actualizadas sobre neuroinflamación, microglía y modelos animales inflamatorios.

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.** Descifrando los subtipos de microglia deletérea potencialmente relevantes en enfermedades neurodegenerativas. Plan Estatal 2021-2023 - Proyectos Investigación Orientada. Venero Recio 1. (Universidad de Sevilla). 01/09/2022-31/08/2025.
- 2 **Proyecto.** Papel de la Galectina-3 en la Respuesta Inmune Asociada a Enfermedades del Sistema Nervioso Central. Implicación en Enfermedades Neurodegenerativas y Glioblastoma Multiforme. José Luis Venero Recio. (Universidad de Sevilla). 01/01/2019-31/12/2021.
- 3 **Proyecto.** Funciones apoptóticas y no apoptóticas de las caspasas asesinas en el sistema nervioso central en condiciones normales y patológicas. Ministerio de Economía y Competitividad. SAF2015-64171-R.. José Luis Venero Recio. (Universidad de Sevilla). 01/01/2016-31/12/2018. 275.880 €.
- 4 **Proyecto.** Contribución de las Caspasas-3 & 7 en la Etiología de la Enfermedad de Alzheimer. Desde 01/06/2020.
- 5 **Proyecto.** Modulación de la activación microglial asociada a neurodegeneración, relevancia en enfermedades neurodegenerativas. Desde 01/01/2020.
- 6 **Proyecto.** Estudio de los Cambios que Experimentan con el Envejecimiento las Rutas que Promueven la Supervivencia Celular y la Inflamación Cerebral: Modulación de las Mismas para Conseguir un Envejecimiento.. P09-CTS-5244; Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía. Alberto Machado de la Quintana. Desde 2011. 65.000 €.
- 7 **Proyecto.** Estudio de los Mecanismos Moleculares que Regulan la inflamación Cerebral y la Longevidad. Diseño de Estrategias Farmacológicas Encaminadas a Minimizar el Daño Neuronal Asociado a la inflamación Cerebral.. CTS-6494.; Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio. Desde 2011. 294.652 €.

1.1.2. Contratos

- 1 **Contrato.** Nuevos genes potencialmente implicados en la enfermedad de Parkinson Antonio José Herrera Carmona. 01/06/2011-31/10/2011.

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.** Ana M. Espinosa-Oliva; Rocío Ruiz; Manuel Sarmiento Soto; et al; Rocío M. de Pablos. 2024. Inflammatory bowel disease induces pathological α -synuclein aggregation in the human gut and brain. Neuropathol Appl Neurobiol. 20-1, pp.1-18.
- 2 **Artículo científico.** Francisco Hernández-Rasco; Isabel M. Alonso-Bellido; Mercedes Posada-Pérez; et al; Rocío Ruiz. 2023. Microglial Caspase-3 is essential for modulating hippocampal neurogenesis. Brain Behav Immun. Elsevier. 112, pp.206-219.
- 3 **Artículo científico.** Juan García-Revilla; Antonio J. Herrera; Rocío M. de Pablos; José L. Venero. 2022. Inflammatory Animal Models of Parkinson's Disease. Journal of Parkinson's Disease. IOS Press. 12-Suppl 1, pp.S165-S182.

- 4 **Artículo científico.** José Antonio Rodríguez Gómez; Pinelopi Engskog-Vlachos; Edel Kavanaugh; et al; Miguel Ángel Burguillos García. 2020. Microglia: Agents of the CNS Pro-Inflammatory Response. Cells. MDPI. 9-7, pp.1-46.
- 5 **Artículo científico.** García-Revilla J; Alonso-Bellido IM; Burguillos MA; et al; Venero JL. 2019. Reformulating Pro-Oxidant Microglia in Neurodegeneration. Journal of Clinical Medicine. MDPI. 8-10, pp.1-32.
- 6 **Artículo científico.** K Tayara; AM Espinosa-Oliva; I García-Domínguez; et al; RM de Pablos. 2018. Divergent effects of metformin on an inflammatory model of Parkinson's disease. Frontiers in Cellular Neuroscience. Frontiers. 12-440, pp.1-16.
- 7 **Artículo científico.** Oliva-Martin MJ; Sanchez-Abarca LI; Rhode J; et al; Venero JL. 2016. Caspase-8 inhibition represses initial human monocyte activation in septic shock model. Oncotarget. 7-25, pp.37456-37470.
- 8 **Artículo científico.** Sánchez-Hidalgo, AC; Muñoz, MF; Herrera, AJ; et al; de Pablos, RM. 2016. Chronic stress alters the expression levels of longevity-related genes in the rat hippocampus. Neurochem Int. Epub ahead of print.
- 9 **Artículo científico.** Ismaiel, AA; Espinosa-Oliva, Am; Santiago, M; García-Quintanilla, A; Oliva-Martín, MJ; Herrera, AJ; Venero, JL; de Pablos, RM. 2016. Metformin, besides exhibiting strong in vivo anti-inflammatory properties, increases MPTP-induced damage to the nigrostriatal dopaminergic system. Toxicol Appl Pharmacol. 298, pp.19-30.
- 10 **Artículo científico.** Antonio J. Herrera; Ana M. Espinosa-Oliva; María José Oliva-Martín; Alejandro Carrillo-Jiménez; José L. Venero; Rocío M. de Pablos. 2015. Collateral Damage: Contribution of Peripheral Inflammation to Neurodegenerative Diseases. Curr Top Med Chem.
- 11 **Artículo científico.** Nikenza Viceconte; Miguel A. Burguillos; Antonio J Herrera; Rocío M. de Pablos; Bertrand Joseph; José L. Venero. 2015. Neuromelanin activates proinflammatory microglia through a caspase-8-dependent mechanism. J Neuroinflammation. 12.
- 12 **Artículo científico.** Herrera, AJ; Espinosa-Oliva, AM; Carrillo-Jiménez, A; Oliva-Martín, MJ; García-Revilla, J; García-Quintanilla, A; de Pablos, RM; Venero, JL. 2015. Relevance of chronic stress and the two faces of microglia in Parkinson's disease. Front Cell Neurosci. 9-312, pp.1-17.
- 13 **Artículo científico.** (por orden de firma): A Machado; AJ Herrera; A Ayala; et al; J Cano. 2014. Chronic stress as a risk factor for Alzheimer's disease. Revista Rev. Neurosci. 0. doi: 10.1186/1742-2094-11-34. 11.
- 14 **Artículo científico.** (por orden de firma): RM de Pablos; AJ Herrera; AM Espinosa-Oliva; M Sarmiento; MF Muñoz; A Machado; JL Venero. 2014. Chronic stress enhances microglia activation and exacerbates death of nigral dopaminergic neurons under conditions of inflammation. Revista J. Neuroinflammation. 0. 41, pp.89-101.
- 15 **Artículo científico.** (por orden de firma): A Machado; AJ Herrera; JL Venero; et al; J Cano. 2011. Inflammatory Animal Model for Parkinson's Disease: The Intranigral Injection of LPS Induced the Inflammatory Process along with the Selective Degeneration of Nigrostriatal Dopaminergic Neurons. Revista ISRN Neurology 0. Article ID 393769. doi:10.4061/2011/393769.. 2011, pp.10 páginas.
- 16 **Artículo científico.** (por orden de firma): MC Hernández-Romero; MJ Delgado-Cortés; M Sarmiento; et al; A Machado. 2011. Peripheral inflammation increases the deleterious effect of CNS inflammation on the nigrostriatal dopaminergic system. Revista Neurotoxicology 0. Article ID 476158. doi:10.5402/2011/476158. 2011, pp.16 páginas.
- 17 **Artículo científico.** (por orden de firma): RF Villarán; AM Espinosa-Oliva; M Sarmiento; et al; A Machado. 2010. Ulcerative colitis exacerbates LPS-induced damage to the nigral dopaminergic system: potential risk factor in Parkinson's disease. Revista J. Neurochem. 0. 31, pp.55-66.
- 18 **Artículo científico.** (por orden de firma): M Tomás-Camardiel; I Rite; AJ Herrera; RM de Pablos; J Cano; A Machado and JL Venero. 2003. Minocycline reduces the lipopolysaccharide-induced inflammatory reaction, peroxynitrite-mediated nitration of proteins, disruption of the blood brain barrier and damage in the nigral dopaminergic system. Revista Neurobiol. Dis. 0. 84, pp.1201-1214.

- 19 Artículo científico.** (por orden de firma): A Castaño; AJ Herrera; J Cano; A Machado. 2000. The degenerative effect of a single intranigral injection of LPS on the dopaminergic system is partially prevented by Dexamethasone, and not mimicked by rh-TNF-alpha, IL-1beta and IFN-gamma. Revista J. Neurochem. 0. 7, pp.429-447.
- 20 Artículo científico.** (por orden de firma): AJ Herrera; A Castaño; JL Venero; J Cano; A Machado. 1998. The single intranigral injection of LPS as a new model for studying the selective effects of inflammatory reactions on dopaminergic system. Revista Neurobiol. Dis. 0. 70, pp.1584-1592.
- 21 Artículo científico.** (por orden de firma): A Castaño; AJ Herrera; J Cano; A Machado. 1996. Lipopolysaccharide intranigral injection induces inflammatory reaction and damage in nigrostriatal dopaminergic system. Revista J. Neurochem. 0. 31, pp.136-144.
- 22 Revisión bibliográfica.** Cayero-Otero MD; Espinosa-Oliva AM; Herrera AJ; García-Domínguez I; Fernández-Arévalo M; Martín-Banderas L; de Pablos RM. 2018. Potential Use Of Nanomedicine For The Anti-Inflammatory Treatment Of Neurodegenerative Diseases. Curr Pharm Des. DOI: 10.2174/1381612824666180403113015.

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

Actividad de carácter profesional

- 1 Catedrático de Universidad:** Universidad de Sevilla. 2021- actual. Tiempo completo.
- 2 Profesor Titular de Universidad:** Universidad de Sevilla. 23/12/2009.

1.3. ESTANCIAS EN UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Estancias

- 1 Estancia:** Fenómenos neurodegenerativos en la retina. Becario Postdoctoral Fleming del Ministerio de Educación y Ciencia y The British Council.. Nuffield Laboratory of Ophthalmology. The University of Oxford.. (Reino Unido). 01/10/1991-30/09/1993.

3. LIDERAZGO

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1** Estudio de la influencia de la inflamación periférica en la degeneración del sistema dopaminérgico nigroestriatal en diferentes modelos animales de la enfermedad de Parkinson. Universidad de Sevilla Facultad/Escuela: Facultad de Farmacia. 16/07/2010.
- 2** La simvastatina previene el proceso inflamatorio y la degeneración dopaminérgica inducida por la inyección intranigral de lipopolisacárido.. Universidad de Sevilla Facultad/Escuela: Facultad de Farmacia. 12/12/2008.
- 3** Efecto sinérgico del estrés y la inflamación en la degeneración de las neuronas de la corteza prefrontal. Posible implicación en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas.. Universidad de Sevilla Facultad/Escuela: Facultad de Farmacia. 15/12/2006.
- 4** Estudio del efecto de la inyección de Trombina en el sistema negroestriado sobre los procesos inflamatorios y neurodegenerativos.. Universidad de Sevilla Facultad/Escuela: Facultad de Farmacia. 17/12/2003.

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

- 1 Agencia Valenciana d'avaluació i prospectiva:** Generalitat Valenciana. Desde 01/04/2016.