

Fecha del CVA	15/11/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio José		
Apellidos	Herrera Carmona		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento / Centro	Bioquímica y Biología Molecular / Facultad de Farmacia		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Ciencias Biológicas	Universidad de Sevilla	1990

Parte B. RESUMEN DEL CV

- 24-month postdoctoral stay (Oct. 1991-Sept. 1993) at the Nuffield Laboratory of Ophthalmology, The University of Oxford (United Kingdom), with a Fleming Postdoctoral Fellowship from the MEC (Spain) and The British Council (UK).

- Teaching and research positions at the Department of Biochemistry, Bromatology, Toxicology and Legal Medicine (since 2009, Department of Biochemistry and Molecular Biology), based in the Faculty of Pharmacy of the University of Seville, as Reincorporation Contract from the MEC, Associate Professor, Postdoctoral Fellow of the Plan Propio de Investigación of the University of Seville, Return Contract of the Junta de Andalucía for Doctors and Technologists, Lecturer and Professor of the University.

- Direction of four Doctoral Theses, all qualified with "cum laude".

- 50 scientific articles published in indexed international journals and four in non-indexed journals, with peer review and objective quality criteria. They produce a Hirsch index (h) = 25. They have received over 2800 citations, with an average of 170 citations per year in the last 5 years.

- Four investigation periods (sexennium) granted by the CNEAI, corresponding to the periods 1992-1997, 1998-2005, 2006-2011 and 2012-2017.

- Five periods recognized by the Junta de Andalucía in the evaluation of regional Complements, corresponding to the period 1987-2018.

- Participation in 19 Research Projects and research grants financed by national (DGICYT, CICYT) and regional (Projects of Excellence, Consolidation of Research Groups) calls.
- 30 contributions to national and international scientific congresses.
- Reviewer of articles sent for evaluation to indexed scientific journals, such as Free Radical, Biology and Medicine, Neuroscience, Journal of Neuroscience, Journal of Neurochemistry, Cells, CNS and Neurological Disorders-Drug Targets, Neurochemistry International or Journal of Neuroimmunology, among others.
- Guest editor for Frontiers in Cellular Neuroscience.
- Handling editor for Frontiers in Immunology.
- Member of evaluation committees at the Agencia Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP).

From 1998, I have published, among others, 25 articles in which the implication of inflammation in the onset / development of the dopaminergic neuronal degeneration that characterizes Parkinson's disease is demonstrated. These works have been based fundamentally on the injection of bacterial endotoxin (lipopolysaccharide) in the rat brain. The first published work of this series (Castaño et al., 1998) was the first in which this model was used; this first article has been cited more than 300 times. These works have been pioneers in this area and have helped to establish the idea of the importance of inflammation in neurodegenerative diseases.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

- 1 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.
- 2 Artículo científico. José Antonio Rodríguez Gómez; Pinelopi Engskog-Vlachos; Edel Kavanaugh; et al;. 2020. Microglia: Agents of the CNS Pro-Inflammatory Response Cells. MDPI. 9-7, pp.1-46.
- 3 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.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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.
- 8 Artículo científico. Antonio J. Herrera; Ana M. Espinosa-Oliva; María José Oliva-Martin; Alejandro Carrillo-Jiménez; José L. Venero; Rocío M. de Pablos. 2015. Collateral Damage: Contribution of Peripheral Inflammation to Neurodegenerative Diseases. Curr Top Med Chem.

- 9 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.
- 10 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.
- 11 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.
- 12 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.
- 13 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.
- 14 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.
- 15 Artículo científico. (por orden de firma): S Argüelles; AJ Herrera; E Carreño-Müller; RM de Pablos; RF Villarán; AM Espinosa-Oliva; A. Machado; J Cano. 2009. Degeneration of dopaminergic neurons induced by thrombin injection in the substantia nigra of the rat is enhanced by dexamethasone: role of monoamine oxidase enzyme. *Revista Neurotoxicology* 0. 30, pp.403-413.
- 16 Artículo científico. (por orden de firma): AJ Herrera; RM de Pablos; E Carreño-Müller; RF Villarán; JL Venero; M Tomás-Camardiel; J Cano; A Machado. 2008. The intrastriatal injection of thrombin in rat induced a retrograde apoptotic degeneration of nigral dopaminergic neurons through synaptic elimination. *Revista J. Neurochem*. 0. 29, pp.244-258.
- 17 Artículo científico. (por orden de firma): MC Hernández-Romero; S Argüelles; RF Villarán; et al; A Machado. 2007. Simvastatin prevents the inflammatory process and the dopaminergic degeneration induced by the intranigral injection of lipopolysaccharide. *Revista J. Neurochem*. 0. 10, pp.25-26.
- 18 Artículo científico. (por orden de firma): RM de Pablos; AJ Herrera; RF Villarán; J Cano; A Machado. 2004. Dopamine-dependent neurotoxicity of lipopolysaccharide in substantia nigra. *Revista FASEB J*. 0. 4, pp.223-233.
- 19 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 Neurobio. Dis*. 0. 84, pp.1201-1214.
- 20 Artículo científico. (por orden de firma): E Carreño-Müller; AJ Herrera; RM de Pablos; M Tomás-Camardiel; JL Venero; J Cano; A Machado. 2002. Thrombin induces in vivo degeneration of nigral dopaminergic neurons along with the activation of microglia. *Revista J. Neurochem*. 0. 103, pp.116-129.
- 21 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.
- 22 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.

- 23 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.
- 24 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.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 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). 01/01/201931/12/2021.
- 2 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 €.
- 3 Proyecto. Contribución de las Caspasas-3 & 7 en la Etiología de la Enfermedad de Alzheimer. Desde 01/06/2020.
- 4 Proyecto. Modulación de la activación microglial asociada a neurodegeneración, relevancia en enfermedades neurodegenerativas. Desde 01/01/2020.
- 5 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación BIO-113. 2011/BIO-113. Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio.Desde 01/2014.
- 6 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación BIO-113. 2010/BIO-113. Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio. Desde 01/2013.
- 7 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 €.
- 8 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 €.
- 9 Proyecto. Implicación del estrés crónico y la actividad DEVDasa en el mecanismo de activación microglial. Relevancia en el proceso de inflamación cerebral.. SAF2009-13778. José Luis Venero Recio. Desde 2010. 84.700 €.
- 10 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación BIO-113. 2009/BIO-113. Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio. Desde 10/2009.
- 11 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación BIO-113. 2008/BIO-113. Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio. Desde 01/2009.
- 12 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación BIO-113. 2007/BIO-113.. Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio. Desde 09/2007.
- 13 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación CVI-113. 2005/CVI-113. Junta de Andalucía.. José Luis Venero Recio. Desde 01/2006.
- 14 Proyecto. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación CVI-113. 2006/CVI-113.. Junta de Andalucía. José Luis Venero Recio. Desde 01/2006.
- 15 Proyecto. Estudio del papel del proteosoma y la barrera hematoencefálica en modelos animales de la enfermedad de Parkinson.. SAF2006-04119.. José Luis Venero Recio. Desde 2006. 133.100 €.
- 16 Proyecto. La enfermedad de Parkinson: Diagnostico en estado subclínico.. EXC/2005/CTS-1014; Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía. Alberto Machado de la Quintana. Desde 2005. 235.000 €.

- 17 Proyecto. Estudio de posibles mecanismos celulares de muerte celular en la enfermedad de Parkinson. Búsqueda de terapias neuroprotectoras del sistema dopaminérgico nigroestriado.. SAF2003-01996. José Luis Venero Recio. Desde 2003. 104.950 €.
- 18 Proyecto. Papel de la inflamación en la degeneración de las neuronas dopaminérgicas. JA2003/1262.. JA 2003/1262. Antonio José Herrera Carmona. Desde 2003. 6.000 €.
- 19 Proyecto. Degeneración del sistema dopaminérgico nigroestriado: marcadores de la velocidad de degeneración. Posible diagnóstico del estadio subclínico de la enfermedad de Parkinson.. BFI2001-3600.. Josefina Cano García. Desde 2001. 12.026.251 €.
- 20 Proyecto. Bioquímica del Envejecimiento: Estudio del daño oxidativo en diferentes procesos: a) Mecanismo de acción del Deprenilo; b) Neurotoxicidad del MPP+; c) Su relación con la estructura de las isoformas de APO E.. CICYT PM98-0160.. Alberto Machado de la Quintana. Desde 1996.
- 21 Proyecto. Bioquímica del Envejecimiento IV: Implicación del daño oxidativo y de la disminución de Met.TIQ en el sistema dopaminérgico del SNC en el envejecimiento, enfermedad de Parkinson y efecto neurotóxico del MPP+.. SAF93-1196. Alberto Machado de la Quintana. Desde 1993.
- 22 Proyecto. Estudio de las aminas biógenas en el sistema visual y en los ganglios basales.. DGICYT PM90-0092.. Josefina Cano García. Desde 1991.
- 23 Proyecto. Estudio del turnover de serotonina, dopamina y sus metabolitos en distintas estructuras cerebrales durante el envejecimiento.. DGICYT PB87-0929. Josefina Cano García. Desde 1988.
- 24 Contrato. Nuevos genes potencialmente implicados en la enfermedad de Parkinson Antonio José Herrera Carmona. 01/06/2011-31/10/2011.