

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)
Fecha del CVA 19/06/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Fco. Javier		
Apellidos	Villadiego Luque		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	████████
DNI, NIE, pasaporte	████████	████████	████████
Dirección email	████████	████████	████████
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-2131-9013		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	30/12/2019		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Depto. Fisiología Médica y Biofísica / IBiS		
País	España	Teléfono	████████
Palabras clave	Neurodegeneración, Terapia Celular, Enfermedad de Parkinson		

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
2012-2019	Profesor Ayudante/Contratado Doctor / Universidad de Sevilla / España
2010-2012	Investigador Postdoctoral / Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) / España
2007-2009	Investigador Postdoctoral / LRI-Cancer Research UK / Reino Unido
2002-2007	Investigador Predoctoral / Universidad de Sevilla / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctorado	Universidad de Sevilla / España	2007
Diploma de Estudios Avanzados	Universidad de Sevilla / España	2004
Licenciatura en Biología	Universidad de Sevilla / España	2001

Parte B. RESUMEN DEL CV.

Artículos: 33 (5 como primer autor y 9 como autor de correspondencia; 11/14 en 1º Cuartil y 5/14 en 1º Decil; Respecto a todos los artículos: 22/33 en 1º Cuartil y 13/33 en 1º Decil)

Capítulos de libro: 4 (1 como autor de correspondencia)

Índice H: 15

Tesis Dirigidas: 3

Patentes: 1 (y 1 solicitada)

Sexenios de Investigación: 3 (2005-2010; 2011-2016; 2017-2022)

Sexenios de Transferencia: 1 (2008-2016)

Desde el principio de mi carrera científica, mi principal objetivo ha sido avanzar en el conocimiento de los mecanismos celulares y moleculares que subyacen a la neurodegeneración, así como desarrollar estrategias terapéuticas para reducir el curso del proceso neurodegenerativo. Comencé mi tesis doctoral en 2001 bajo la supervisión de los Dres. José López-Barneo y Juan José Toledo-Aral, estudiando el efecto trófico de trasplantes de cuerpo carotídeo en modelos animales de parkinsonismo. Durante mi tesis doctoral adquirí una gran experiencia en microcirugía, manejo de colonias de ratones modificados genéticamente y técnicas de biología celular y molecular. Continué mi formación científica como investigador postdoctoral en el laboratorio del Dr. Axel Behrens en el Instituto de Investigación de Londres.

Durante este periodo, adquirí una sólida formación en mecanismos moleculares implicados en neurodegeneración y en la generación de modelos de ratones modificados genéticamente. Tras mi formación postdoctoral, me incorporé al Instituto de Biomedicina de Sevilla-IBiS como investigador postdoctoral. En 2012 obtuve una plaza de Profesor Ayudante en el Departamento de Fisiología Médica y Biofísica de la Universidad de Sevilla, alcanzando la plaza de Profesor Titular de Universidad en 2019. Durante todo este tiempo mi investigación ha seguido enfocada en dos temas complementarios: (i) estudiar los eventos celulares y moleculares que ocurren en el proceso neurodegenerativo, y (ii) desarrollar nuevas estrategias terapéuticas para reducir el curso natural de la neurodegeneración.

En resumen, con más de 20 años de experiencia en investigación en el campo de la neurobiología, he adquirido una sólida formación en neurodegeneración y terapia celular en el sistema nervioso. Como consecuencia de ello, he publicado 33 artículos y 4 libros de capítulos (10 de ellos como autor de correspondencia), he liderado 4 proyectos de investigación como Investigador Principal, y he dirigido 3 tesis doctorales. Además, desde el año 2022 ejerzo las funciones de Director del Centro de Experimentación Animal de la Universidad de Sevilla.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C1. Publicaciones.

1. **Villadiego J[#]**, García-Arriaza J[#], Ramírez-Lorca R, García-Swinburn R, Cabello-Rivera D, Rosales-Nieves A, Álvarez-Vergara MI, Cala-Fernández F, García-Roldán E, López-Ogáyar JL, Zamora C, Astorgano D, Albericio G, Pérez P, Muñoz-Cabello AM, Pascual A, Esteban M, López-Barneo J, Toledo-Aral JJ[#]. Full protection from SARS-CoV-2 brain infection and damage in susceptible transgenic mice conferred by MVA-CoV2-S vaccine candidate. **Nat Neurosci.** 2023. 26:226-238.

Impact factor (JCR 2022): 25.0.

4/272 (D1)-Neuroscience

#Corresponding Author

2. **Villadiego J**, García-Swinburn R, García-González D, Lebrón-Galán R, Murcia-Belmonte V, García-Roldán E, Suárez-Luna N, Nombela C, Marchena M, de Castro F, Toledo-Aral JJ. Extracellular matrix protein anosmin-1 overexpression alters dopaminergic phenotype in the CNS and the PNS with no pathogenic consequences in a MPTP model of Parkinson's disease. **Brain Struct Funct.** 2023. 228: 907-920.

Impact factor (JCR 2022): 3.1.

1/20 (D1)-Anatomy & morphology

3. **Villadiego J[#]**, Muñoz-Manchado AB, Sobrino V, Bonilla-Henao V, Suárez-Luna N, Ortega-Sáenz P, Pardal R, López-Barneo J, Toledo-Aral JJ[#]. Protection and Repair of the Nigrostriatal Pathway with Stem-Cell-Derived Carotid Body Glomus Cell Transplants in Chronic MPTP Parkinsonian Model. **Int. J. Mol. Sci.** 2023. 24: 5575.

Impact factor (JCR 2022): 5.6.

66/285 (Q1)-Biochemistry & Molecular Biology

#Corresponding Author

4. Gadomski S, Fielding C, García-García A, Korn C, Ashraf S, **Villadiego J**, del Toro R, Domingues O, Skepper JM, Michel T, Zimmer J, Sendtner R, Dillon S, Poole K, Holdsworth G, Sendtner M, Toledo-Aral JJ, De Bari C, McCaskie AW, Robey PG, Méndez-Ferrer S. A cholinergic neuroskeletal interface promotes bone formation during postnatal growth and exercise. **Cell Stem Cell.** 2022. 29:1-17.

Impact factor (JCR 2022): 23.9.

9/191 (D1)-Cell Biology

5. Alvarez-Vergara MI, Rosales-Nieves AE, March-Díaz R, Rodríguez-Perinan G, Lara-Ureña N, Ortega-de San Luis C, Sanchez-Garcia MA, Martin-Bornez M, Gómez-Gálvez P, Vicente-Munuera P, Fernandez-Gomez B, Marchena MA, Bullones-Bolanos AS, Davila JC, Gonzalez-Martinez R, Trillo-Contreras JL, Sanchez-Hidalgo AC, Del Toro R, Scholl FG, Herrera E, Trepel M, Körbelin J, Escudero LM, **Villadiego J**, Echevarria M, de Castro F, Gutierrez A, Rabano A, Vitorica J, Pascual A. Non-productive angiogenesis disassembles A β plaque-associated blood vessels. **Nat Commun.** 2021. 12:3098.

Impact factor (JCR 2021): 17.694.

6/73 (D1)-Multidisciplinary Sciences

6. **Villadiego J**, Ramírez-Lorca R, Cala F, Labandeira-García JL, Esteban M, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J. Is carotid body infection responsible for silent hypoxemia in COVID-19 patients? **Function**. 2021.2: zqaa032.

Impact factor (JCR 2022): 6.2.

12/83 (Q1)-Physiology

7. García-García A, Korn C, García-Fernández M, Domingues O, **Villadiego J**, Martín-Perez D, Isern J, Bejarano-García JA, Zimmer J, Pérez-Simón JA, Toledo-Aral JJ, Michel T, Airaksinen MS, Méndez-Ferrer S. Dual cholinergic signals regulate daily migration of hematopoietic stem cells and leukocytes. **Blood**. 2019;133:224-236.

Impact factor (JCR 2019): 17.794.

1/73 (D1)-Hematology.

8. Trillo-Contreras JL, Ramírez-Lorca R, Hiraldo-González L, Sánchez-Gomar I, Galán-Cobo A, Suárez-Luna N, Sánchez de Rojas-de Pedro E, Toledo-Aral JJ, **Villadiego J**[#], Echevarría M[#]. Combined effects of aquaporin-4 and hypoxia produce age-related hydrocephalus. **Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis**. 2018; 1864: 3515-3526.

Impact factor (JCR 2018): 4.328.

13/72 (Q1)-Biophysics

#Corresponding Author

9. **Villadiego J**[#], Romo-Madero S, García-Swinburn R, Suárez-Luna N, Bermejo-Navas A, Echevarría M, Toledo-Aral JJ[#]. Long-term immunosuppression for CNS mouse xenotransplantation: effects on nigrostriatal neurodegeneration and neuroprotective carotid body cell therapy. **Xenotransplantation**. 2018; 25:e12410.

Impact factor (JCR 2018): 3.484.

9/25 (Q2)-Transplantation

#Corresponding Author

10. **Villadiego J**, Labrador-Garrido A, Franco JM, Leal-Lasarte M, De Genst EJ, Dobson CM, Pozo D, Toledo-Aral JJ, Roodveldt C. Immunization with α -synuclein/Grp94 reshapes peripheral immunity and suppresses microgliosis in a chronic Parkinsonism model. **Glia**. 2018; 66:191-205.

Impact factor (JCR 2018): 5.829.

35/267 (Q1)-Neuroscience

C2. Congresos.

1. **Villadiego J**, García-Arriaza J, Ramírez-Lorca R, García-Swinburn R, Cabello-Rivera D, Rosales-Nieves AE, Álvarez-Vergara MI, Cala-Fernández F, García-Roldán E, López-Ogáyar JL, Zamora C, Astorgano D, Albericio G, Pérez P, Muñoz-Cabello AM, Pascual A, Esteban M, López-Barneo J, Toledo-Aral JJ. Full protection from SARS-CoV-2 brain infection and damage in susceptible transgenic mice conferred by MVA-CoV2-S vaccine candidate. XXIV International Poxvirus, Asfarvirus, and Iridovirus Conference. 2023. Poster. Düsseldorf, Germany.

2. Domínguez-García I, García-Guerrero E, Pérez-Simón JA, Toledo-Aral JJ, Rodríguez-Gil A, **Villadiego J**. Pathophysiological alterations of regulatory T cells in Parkinson's disease and generation of aSyn-CAR-Tregs as a novel therapeutic approach. SETGYC Biennial Congress. 2022. Oral presentation. Seville, Spain.

3. Domínguez-García I, García-Guerrero E, Pérez-Simón JA, Toledo-Aral JJ, Rodríguez-Gil A, **Villadiego J**. Regulatory T cells in Parkinson's disease: analysis of pathophysiological alterations and its potential therapeutic use as a CAR cell therapy. FEBS-IUBMB-ENABLE 1st International Molecular Biosciences PhD and Postdoc Conference. Poster. 2022. Seville, Spain.

4. **Villadiego J**, Rodríguez-Pallares J, Ramírez-Lorca R, Garrido-Gil P, Cala F, García-Swinburn R, López-Barneo J, Labandeira-García JL, Toledo-Aral JJ. Renin-Angiotensin system on the carotid body: relevance in antiparkinsonian cell therapy and COVID-19 disease. 2020 TERCEL Annual Meeting. Oral presentation.

C3. Proyectos de investigación.

1. PID2019-105995RB-I00. Envejecimiento y Regulación de la Expresión de GDNF en el Cuerpo Carotídeo: Relevancia Neuroprotectora. Ministerio de Ciencia e Innovación. 167.706,00 €. 01/06/2020-31/05/2024. Principal Investigators (PIs): Juan José Toledo Aral y **Fco. Javier Villadiego Luque**.
2. PECOVID-0078-2020. Infección del cuerpo carotideo por SARS-CoV-2 como causa de la hipoxemia silenciosa en la enfermedad COVID-19. Consejería de Salud y Familias, Junta de Andalucía. 122.800,00€. 29/10/2021-31/12/2023. PIs: **Fco. Javier Villadiego Luque** y M^ª Reposo Ramírez-Lorca.
3. US-1380891. Aging dependent regulation of carotid body GDNF expression: relevance in antiparkinsonian cell therapy. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Junta de Andalucía. 90.000,00€. 01/01/2022-31/05/2023. PIs: Juan José Toledo-Aral y **Fco. Javier Villadiego Luque**.
4. P20_01130. Aplicabilidad terapéutica de linfocitos CAR-Treg en la enfermedad de Parkinson. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. 129.000,00€. 05/10/2021-31/03/2023. **PI: Fco. Javier Villadiego Luque**.
5. PI16/00493. Participación de las acuaporinas en la hidrocefalia asociada a hipoxia y envejecimiento: fisiopatología, biomarcadores y estrategias terapéuticas. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad. 82.885,00 €. 01/01/2017-31/12/2019. PIs: Miriam Echevarría y **Fco. Javier Villadiego Luque**.

C4. Participación en actividades de transferencia de tecnología.

1. RTC-2015-3309-1. Desarrollo de una terapia para el tratamiento de variantes genéticas de alfa-sinucleína en la enfermedad de Parkinson. Proyectos Retos-Colaboración. Ministerio de Economía y Competitividad. 383.106,00€. 01/01/2016-31/12/2018. PI: Juan José Toledo-Aral.
2. Patente: ES2396814 / WO2013/001113. Process for detecting X-gal precipitate or other opaque precipitates by means of confocal microscopy. Levitsky K, **Villadiego J**, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J. 26/03/2014.
3. Rodríguez Gil A., **Villadiego Luque F.J.**, Toledo Aral, J.J, Pérez Simón J.A., García Guerrero E., Domínguez García, N.I. Receptores de antígenos quiméricos específicos contra agregados de alfa-sinucleína. En proceso de presentación, nº de registro 2024/17, código FISEVI-24005; Oficina de Transferencia de Tecnología del SSPA. Fecha de Registro 21/03/2024

C5. Cargos Institucionales o Científicos.

1. Director del Centro Experimentación Animal-Oscar Pintado de la Universidad de Sevilla (<https://citius.us.es/web/servicio.php?s=CEA>).
2. Miembro de CIBERNED, Centro Investigación Biomédica en Red Enfermedades Neurodegenerativas.
3. Revisor Editorial de la sección de neurodegeneración en "Frontiers in Neuroscience".
4. Revisor en: Lab Animal, Scientific Reports, Frontiers in Neuroscience, Cell Transplantation, Frontiers in Neurology, Xenotransplantation, Cells, Brain and Behaviour, Frontiers in Aging Neuroscience, etc. (Web of Science Researcher ID: F-2594-2015).