

Fecha del CVA	28/10/2024
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Miriam		
Apellidos *	Echevarria Irusta		
Sexo *	Mujer	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web	https://www.ibis-sevilla.es/investigacion/neurociencias/fisiopatologia-asociada-a-las-acuaporinas/echevarria-irusta-miriam.aspx		
Dirección Email	irusta@us.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-4758-9428	
	Researcher ID	E-6682-2010	
	Scopus Author ID	7006658860	

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Fisiología		
Fecha inicio	2011		
Organismo / Institución	UNIVERSIDAD DE SEVILLA - S.A.S.		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	95-5923036
Palabras clave	Biomedicina; Biología molecular, celular y genética		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
DOCTOR EN BIOLOGÍA	Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela	1990
Licenciado en Biología (Mención "Cum Laude")	Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela	1986

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

**Sexenios de Investigación reconocidos: 6, desde 1998 a 2023**

**Quinquenios de Docencia reconocidos: 6, desde 1986 a 2023**

**Tengo 91 documentos científicos publicados; 58 son artículos completos de investigación que suman un total de 2605 citas, con un promedio de citas por artículo de 26,5 y un índice h=27. Tengo 142 comunicaciones a Congresos nacionales e internacionales y 4 Capítulos de libro**

**Investigador Responsable de 15 proyectos 6 de ellos consecutivos del Plan Nacional (FIS 2003, 2006, 2009, 2012, 2016 y 2019) y colaborador en mas de 30 Proyectos.**

En los últimos 10 años he dirigido **seis tesis doctorales**, defendidas en el 2010, 2013, 2014, 2016, 2020 y 2023 respectivamente y tiene dos en desarrollo actualmente ; **doce trabajos de Fin de Master y 11 trabajos fin de grado**. Mantengo activas varias colaboraciones con investigadores fuera de la Universidad de Sevilla: Dr. Jesús María García Briñón (Universidad de Salamanca), Dra. Claudia Capurro y Vanina Netti (Universidad de Buenos Aires, Argentina), el Dr. Hipólito Nzwalo, (Universidad del Algarve, Portugal), el Dr. Jaleel Miyan (Universidad de Manchester, UK) y la Dra. Helen Williams (Royal Devon and Exeter Hospital, Exeter, UK). Soy evaluadora de artículos y proyectos de investigación de forma continuada y miembro del comité editor de 2 revistas científicas internacionales (PLOS ONE and Frontiers in Cell and Developmental Biology). Editora invitada del IJMS, número especial "Aquaporins in brain disease". Actualmente soy miembro de comités evaluadores para personal del CSIC y UNIBASQ. Evaluador de la ANECA, Generalitat de Valencia, ISCIII, y FONCyT (Fondo

Nacional de Ciencia y Tecnología Argentina), entre otras actividades en el ámbito investigador y docente.

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. Echevarría es Catedrática de Fisiología en la Universidad de Sevilla, e Investigadora responsable del grupo “Fisiopatología asociada a las Acuaporinas” en el Instituto de Biomedicina de Sevilla. Cuenta con 87 documentos científicos indexados, la mayoría son publicaciones en revistas especializadas en sus áreas de especialidad: Fisiología, Biología Molecular y Celular y Neurociencias. De los 58 artículos completos publicados, es autor responsable en 35 de ellos. Sus publicaciones cuentan con un total de 2605 citas, y un índice h:27. Tiene publicados otros 10 artículos en revistas no indexadas, aunque especializadas en Fisiología y de amplia difusión, y cuenta con 4 capítulos de libros publicados. Ha impartido numerosas conferencias invitadas en simposios especializados e instituciones internacionales, organizado cursos académicos y simposios en congresos, y desde el 2003 hasta la fecha ha obtenido financiación como investigadora principal en 12 proyectos, siete de ellos consecutivos del Plan Nacional/Estatal (Instituto de Salud Carlos III, FIS). La Dra. Echevarría tiene reconocidos seis sexenios de investigación y seis quinquenios de docencia. Mantiene activas varias colaboraciones con investigadores fuera de la Universidad de Sevilla: la Dra. Claudia Capurro y Vanina Netti (Universidad de Buenos Aires), el Dr. Jaleel Miyani (Universidad de Manchester, UK) y la Dra. Helen Williams (Royal Devon and Exeter Hospital, Exeter, UK). Ha dirigido 9 tesis doctorales y actualmente tiene dos en desarrollo. Es evaluador de artículos y proyectos de investigación de forma continuada y miembro del comité editor de 3 revistas científicas internacionales (PLOS ONE, Frontiers in Cell and Developmental Biology y World Journal of Respiratory). Actualmente es miembro de comités evaluadores para personal del CSIC y UNIBASQ. Evaluador de la ANECA, Generalitat de Valencia, FONDECYT (Chile), FONCYT (Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología Argentina), de COST/State Secretariat for Education and Research del Gobierno Suizo y del Medical Research Council – UKRI, entre otras actividades en el ámbito investigador y docente.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

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

- 1 Artículo científico.** Mayo Francisco; Lourdes González-Vinceiro; Laura Hiraldo González; et al; Miriam Echevarría. 2024. Impact of Aquaporin-4 and CD11c+ microglia in the development of ependymal cells in the aqueduct. Inferences to hydrocephalus. Fluids and Barriers in the CNS. Springer NATURE. <https://doi.org/10.1186/s12987-024-00548-2>
- 2 Artículo científico.** María García-Bonilla; Betsaida Ojeda-Pérez; Kirill Shumilov; et al; Antonio J Jiménez; (9/16) Miriam Echevarría. 2023. Generation of Periventricular Reactive Astrocytes Overexpressing Aquaporin 4 Is Stimulated by Mesenchymal Stem Cell Therapy. International Journal of Molecular Sciences. MDPI. 24-6, pp.5640. ISSN 1422-0067. SCOPUS (2) <https://doi.org/10.3390/ijms24065640>
- 3 Artículo científico.** Francisco Mayo; Lourdes González-Vinceiro; Laura Hiraldo-González; Claudia Calle-Castillejo; Sara Morales-Alvarez; Reposo Ramírez-Lorca; (7/7) Miriam Echevarría (AC). 2023. Aquaporin-4 Expression Switches from White to Gray Matter Regions during Postnatal Development of the Central Nervous System. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. MDPI. 24-3, pp.3048. ISSN 1422-0067. SCOPUS (2) <https://doi.org/10.3390/ijms24033048>
- 4 Artículo científico.** Trillo-Contreras, J.L.; Ramírez-Lorca, R; Villadiego, J.; (4/4) Echevarría, M. (AC). 2022. Distribution of Brain Aquaporins and Their Contribution to Cerebrospinal Fluid Homeostasis and Hydrocephalus. Biomolecules. MDPI. 12-4, pp.530-548. ISSN 2218-273X. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.3390/biom12040530>

- 5 **Artículo científico.** Hiraldo-González L; Trillo-Contreras JL; García-Miranda P; et al; (12/12) Miriam Echevarría (AC). 2021. Evaluation of aquaporins in the cerebrospinal fluid in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus. PLOS ONE. San Francisco, CA : Public Library of Science. 16-10, pp.e0258165. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258165>
- 6 **Artículo científico.** José Luis Trillo-Contreras; Juan José Toledo-Aral; Javier Villadiego; (4/4) Miriam Echevarría (AC). 2021. Aquaporin-4 mediates permanent brain alterations in a mouse model of hypoxia-ag. International Journal of Molecular Sciences. MDPI. 22-18, pp.9745. ISSN 1422-0067. SCOPUS (4) <https://doi.org/10.3390/ijms22189745>
- 7 **Artículo científico.** Vanina Netti; Juan Fernández; Luciana Melamud; Pablo Garcia-Miranda; Gisela Di Giusto; Paula Ford; (7/8) Miriam Echevarría; Claudia Capurro. 2021. Aquaporin-4 removal from the plasma membrane of human Müller cells by AQP4-IgG from patients with Neuromyelitis Optica induces changes in cell volume homeostasis: The first step of retinal injury?. Mol Neurobiol. Springer. 58-10, pp.5178-5193. ISSN 1559-1182. SCOPUS (8) <https://doi.org/10.1007/s12035-021-02491-x>
- 8 **Artículo científico.** MI Alvarez-Vergara; Alicia E. Rosales-Nieves; Rosana March-Diaz; et al; Alberto Pascual; (25/30) Miriam Echevarría. 2021. Non-productive angiogenesis disassembles A $\beta$  plaque-associated blood vessels. NATURE COMMUNICATIONS. 12-1, pp.3098. ISSN 2041-1723. SCOPUS (19) <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23337-z>
- 9 **Capítulo de libro.** 2021. Homeostasis renal del agua. Nefrología Pediátrica. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo en coedición con la Universidad Autónoma de México.
- 10 **Artículo científico.** Mayo F; González-Vinceiro L; Hiraldo-González L; Calle-Castillejo C; Torres-Rubio I; Mayo M; Ramírez-Lorca R; Echevarría M. 2024. Absence of Aquaporin-4 (AQP4) Prolongs the Presence of a CD11c+ Microglial Population during Postnatal Corpus Callosum Development. Int J Mol Sci. MDPI. 25-15, pp.8332.
- 11 **Artículo científico.** Miriam Echevarría Irusta; Pablo García Miranda. 2024. Special Issue "Aquaporins in Brain Disease". International Journal of Molecular Sciences. MDPI.

## C.2. Congresos

- 1 Miriam Echevarría,; Francisco Mayo León; Lourdes González Vinceiro; et al; Reposo Ramírez Lorca. AQUAPORINS (AQP) IN THE BRAIN, THEIR CONTRIBUTION TO CEREBROSPINAL FLUID HOMEOSTASIS, AND THEIR ROLE IN HYDROCEPHALUS. REUNIÓN ANUAL 2022 DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE FISIOLÓGIA (SAFIS). SAFIS. 2022. Argentina.
- 2 Mayo F; González Vinceiro L; Claudia Calle Castillejo; Claudia Calle Castillejo; Ramírez-Lorca R; Echevarría M. Ependymal cell differentiation and ciliogenesis are impaired in AQP4-KO mice model. 2022 FEBS-IUBMB-ENABLE. FEBS-IUBMB-. 2022. España.
- 3 González Vinceiro L; F. Mayo; L. Hiraldo González; Claudia Calle Castillejo; Ramírez-Lorca R; M. Echevarría. Microglial influence during development of aqueductal ependymal cells in AQP4-KO mice. 2022 FEBS-IUBMB-ENABLE. FEBS-IUBMB. 2022. España.
- 4 Mayo F.,; González Vinceiro L.; Hiraldo González L.; Ramírez-Lorca R.; Echevarría M.. AQP4 deletion leads to ependymal abnormalities underlying congenital hydrocephalus pathology. 46th FEBS, 25th IUBMB and 15th PABMB joint Congress. FEBS. 2022. Portugal.
- 5 F. Mayo.; L. Hiraldo González; S. Morales Álvarez; R. Ramírez-Lorca; M. Echevar. Patterning of AQP4 molecular distribution through CNS development.. 46th FEBS, 25th IUBMB and 15th PABMB joint Congress. FEBS. 2022. Portugal.
- 6 Jose Luis Trillo Contreras; Reposo Ramírez-Lorca; Juan José Toledo Aral; Javier Villadiego; Miriam Echevarría. Hydrocephalus condition associated to hypoxia and aging is partially reversed by reoxygenation. 2020 SRHSB. Society for Research into Hydrocephalus and Spina Bifida Miriam Echevarría. 2021.

- 7 Lourdes Gonzalez Vinceiro; Francisco Mayo León; Miriam Echevarría. Temporary course of a CD11c+ microglia population in the development of AQP4<sup>-/-</sup> mice.. 56° CONGRESSO ANUAL DA SBFIS 2021- XXXX Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences, SECF. SBFIS and SECF. 2021. Brasil.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Programa FORTALECE. Instituto de Salud Carlos III. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2024-31/12/2028. 2.499.995,52 €.
- 2 **Proyecto.** Evaluación de la acción patogénica de los anticuerpos anti- AQP4 en líneas celulares estables. ROCHE Laboratorios. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 03/06/2024-31/12/2025. 6.600 €.
- 3 **Proyecto.** Determinación de un panel de marcadores diagnóstico para el trastorno de la NMO. Universidad de Sevilla. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/03/2024-31/12/2024. 3.750 €.
- 4 **Proyecto.** P20\_00646, Estudio de la interacción entre Acuaporina-4 y Osteopontina en cerebro y su implicación en el origen y desarrollo de la hidrocefalia congénita. PAIDI. Miriam Echevarria Irusta. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 05/10/2021-31/03/2023. 148.649 €. Investigador principal.
- 5 **Proyecto.** PI19/01096, Estudio del papel estructural y funcional de Acuaporina 4 en la barrera hematoencefálica y el sistema glinfático e implicaciones en la etiología, diagnóstico y tratamiento de la Hidrocefalia.. Instituto de Salud Carlos III. Miriam Echevarria Irusta. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2020-31/12/2022. 81.070 €. Investigador principal.
- 6 **Proyecto.** PI16/00493, Participación de las acuaporinas en la hidrocefalia asociada a hipoxia y envejecimiento: fisiopatología, biomarcadores y estrategias terapéuticas. Instituto de Salud Carlos III. Miriam Echevarria Irusta. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2017-31/12/2019. 82.885 €.
- 7 **Contrato.** Ayuda para el Uso de los Servicios Generales de Investigación. (I.5). del VI plan propio de la Universidad de Sevilla Universidad de Sevilla. 05/05/2023-05/05/2024. 1.495 €.
- 8 **Contrato.** Ayuda Excepcional-Grupo PAIDI de nueva creación: CTS-1047 04/05/2020-04/05/2021. 1.000 €.