

Más información:

Isabel Fariñas es catedrática del Departamento de Biología Celular, Biología Funcional y Antropología Física de la Universitat de València (UV), donde dirige el laboratorio de Neurobiología Molecular del Instituto de Biotecnología y Biomedicina (BioTechMed). La investigadora es autora o coautora de más de 90 publicaciones en el campo de la neurobiología, con relevantes contribuciones al conocimiento de los mecanismos reguladores de la supervivencia neuronal por factores neurotróficos y a la biología de células madre neurales.

Su investigación se centra en las células madre cerebrales adultas, su interacción con elementos del tejido y el microambiente, y su posible uso en medicina regenerativa. Su trabajo ha contribuido a identificar nuevas funciones transcripcionales de moléculas reguladoras en el mantenimiento de células madre neurales adultas, y a definir el papel de la adhesión celular en la regulación de los estados de activación y quiescencia de las mismas.

El objetivo actual del laboratorio que lidera en BioTechMed es el estudio de las señales intrínsecas y extrínsecas que influyen en el comportamiento de las células madre neurales (NSC), prestando especial atención a la comprensión de diferentes señales que controlan las transiciones dinámicas entre los estados inactivos, preparados para la activación y activados. Además, trabaja para comprender como se regula el modo de división celular de las NSC, de tal forma que se asegure la producción constante de neuronas a la vez que se renuevan las NSCs.

Fariñas ha formado parte de la junta directiva de la Sociedad Española de Biología del Desarrollo, la Sociedad Española de Neurociencia, la Sociedad Española de Terapia Genética y de la Sociedad Internacional de Diferenciación. Es Miembro de EMBO desde 2013, y en 2014 fue elegida para formar parte del Programa Científico para el Incentivo de la Transferencia de Tecnología de la Fundación Botín-Banco Santander. En 2015 recibió el 'Premio Investigación y Desarrollo' en la XX Edición de los Premios Universidad-Sociedad del Consejo Social de la UV. Recientemente se ha incorporado al Consejo científico asesor externo (SAB) del Instituto de Neurociencias CSIC-UMH.

Publicaciones destacadas:

Domingo-Muelas A, Duart-Abadía P, Morante-Redolat JM, Jordán-Pla A, Belenguer G, Fabra-Beser J, Paniagua-Herranz L, Pérez-Villalba A, Álvarez-Varela A, Barriga FM, Gil-Sanz C, Ortega F, Batlle E, Fariñas I. **Post-transcriptional control of a stemness signature by RNA-binding protein MEX3A regulates murine adult neurogenesis.** *Nature Communications*. 2023 Jan 23;14(1):373. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36054-6>

Domingo-Muelas A, Morante-Redolat JM, Moncho-Amor V, Jordán-Pla A, Pérez-Villalba A, Carrillo-Barberà P, Belenguer G, Porlan E, Kirstein M, Bachs O, Ferrón SR, Lovell-Badge R, Fariñas I. **The rates of adult neurogenesis and**

oligodendrogenesis are linked to cell cycle regulation through p27-dependent gene repression of SOX2. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 2023 Jan 11;80(1):36. <https://doi.org/10.1007/s00018-022-04676-6>

Del Puerto A, Pose-Utrilla J, Simón-García A, López-Menéndez C, Jiménez AJ, Porlan E, Pajuelo LSM, Cano-García G, Martí-Prado B, Sebastián-Serrano Á, Sánchez-Carralero MP, Cesca F, Schiavo G, Ferrer I, Fariñas I, Campanero MR, Iglesias T. **Kidins220 deficiency causes ventriculomegaly via SNX27-retromer-dependent AQP4 degradation.** *Molecular Psychiatry*. 2021 Nov;26(11):6411-6426. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01127-9>

Rojas-Vázquez S, Blasco-Chamarro L, López-Fabuel I, Martínez-Mañez R, Fariñas I. **Vascular Senescence: A Potential Bridge Between Physiological Aging and Neurogenic Decline.** *Frontiers in Neuroscience*. 2021 Apr 20;15:666881. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.666881>

Belenguer G, Duart-Abadia P, Domingo-Muelas A, Morante-Redolat JM, Fariñas I. **Cell population analysis of the adult murine subependymal neurogenic lineage by flow cytometry.** *STAR Protocols*. 2021 Apr 5;2(2):100425. <https://doi.org/10.1016/j.xpro.2021.100425>

Belenguer G, Duart-Abadia P, Jordán-Pla A, Domingo-Muelas A, Blasco-Chamarro L, Ferrón SR, Morante-Redolat JM, Fariñas I. **Adult Neural Stem Cells Are Alerted by Systemic Inflammation through TNF- α Receptor Signaling.** *Cell Stem Cell*. 2021 Feb 4;28(2):285-299.e9. <https://doi.org/10.1016/j.stem.2020.10.016>

Friday, 23rd
February
2024

Instituto de Neurociencias UMH-CSIC
Seminar Program

Falling asleep: regulation of quiescence in adult neural stem cells

Salón de actos
12.00 p.m.

Isabel Fariñas
Universidad de Valencia, Valencia

Contact: Dr. Víctor Borrell - vborrell@umh.es

25th YEARS
Instituto de Neurociencias

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

UNIVERSITAS
Miguel Hernández