Universitat Pompeu Fabra Barcelona
Departament de Medicina i Ciències de la Vida

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
UNIÓN EUROPEA
Cofinanciado por la Unión Europea
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Buscamos dos candidat@s para FPU

El Laboratorio de Fisiología Molecular (https://www.upf.edu/web/lmp/) **busca 2 candidat@s para solicitar sendos contratos predoctorales en la convocatoria de Formación de Profesorado Universitario (FPU) 2023 (término oficial de presentación de solicitudes: 15/02/2024)**, con objeto de realizar la tesis doctoral en el Departamento de Medicina y Ciencias de la Vida de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona).

Requisitos: Grado de Biología, Ciencias Biomédicas, Bioquímica, Biotecnología o similar; expediente académico excelente (superior a 8,5 sobre 10); estar matriculado en programa de doctorado 2023-2024, o ser estudiante de máster en el presente curso (2023-2024) y acreditar admisión a programa de doctorado en el curso 2024-2025.

Los proyectos en los que se enmarcarían estas tesis doctorales estarían relacionados con el "PERFILADO FARMACOLÓGICO Y NEUROFISIOLÓGICO DE NUEVOS MODULADORES DE $Ca_V2.1$ PARA DESARROLLAR NUEVAS TERAPIAS EN MIGRAÑA HEMIPLÉJICA Y TRASTORNOS NEUROLÓGICOS RELACIONADOS (AEI/PID2022-136546OB-I00)" y con el "IMPACTO DEL ZINC EN LA MITOCONDRIA COMO PRINCIPAL DETERMINANTE DE LA TOXICIDAD POR ZINC (AEI/ PID2022-136511OB-I00)".

En nuestros estudios combinamos principalmente técnicas de biología celular y molecular, registros electrofisiológicos (patch-clamp), técnicas de detección de señales intracelulares de calcio y zinc mediante sondas fluorescentes y el uso de modelos animales de patologías de interés que afectan tanto al sistema nervioso como al sistema inmune.

La docencia asociada al contrato predoctoral FPU se impartirá en castellano y/o catalán.

Contacta con nosotros antes del 4 de febrero de 2024, enviando un CV actualizado que incluya el expediente académico a jmanuel.fernandez@upf.edu (Proyecto AEI/PID2022-136546OB-I00) o ruben.vicente@upf.edu (Proyecto AEI/ PID2022-136511OB-I00).

Publicaciones Seleccionadas

Proyecto AEI/PID2022-136546OB-I00

- CACNA1A Mutations Causing Early Onset Ataxia: Profiling Clinical, Dysmorphic and Structural-Functional Findings. Martínez-Monseny AF, Edo A, Casas-Alba D, Izquierdo-Serra M, Bolasell M, Conejo D, Martorell L, Muchart J, Carrera L, Ortez CI, Nascimento A, Oliva B, **Fernández-Fernández JM***, Serrano M* (*Co-Corresponding Senior Authors). ***Int J Mol Sci 2021***, 22(10):5180. doi: 10.3390/ijms22105180.

- Rare CACNA1A mutations leading to congenital ataxia. Izquierdo-Serra M, **Fernández-Fernández JM***, Serrano M*. (*Co-Corresponding Senior Authors). ***Pflügers Arch 2020***, 472(7):791-809. doi: 10.1007/s00424-020-02396-z.

- Stroke-Like Episodes and Cerebellar Syndrome in Phosphomannomutase Deficiency (PMM2-CDG): Evidence for Hypoglycosylation-Driven Channelopathy. Izquierdo-Serra M, Martínez-Monseny AF, López L, Carrillo-García J, Edo A, Ortigoza-Escobar JD, García Ó, Cancho-Candela R, Carrasco-Marina ML, Gutiérrez-Solana LG, Cuadras D, Muchart J, Montero R, Artuch R, Pérez-Cerdá C, Pérez B, Pérez-Dueñas B, Macaya A, **Fernández-Fernández JM***, Serrano M*. (*Co-Corresponding Senior Authors). ***Int J Mol Sci 2018***, 19(2):619. doi: 10.3390/ijms19020619.

- A Single Amino Acid Deletion (ΔF1502) in the S6 Segment of $Ca_V2.1$ Domain III Associated with Congenital Ataxia Increases Channel Activity and Promotes Ca^{2+} Influx. Bahamonde MI, Serra SA, Drechsel O, Rahman R, Marcé-Grau A, Prieto M, Ossowski S, Macaya A, **Fernández-Fernández JM**. ***PLoS One 2015***, 10(12):e0146035. doi: 10.1371/journal.pone.0146035.

- A mutation in the first intracellular loop of CACNA1A prevents P/Q channel modulation by SNARE proteins and lowers exocytosis. Serra SA, Cuenca-León E, Llobet A, Rubio-Moscardo F, Plata C, Carreño O, Fernàndez-Castillo N, Corominas R, Valverde MA, Macaya A, Cormand B, **Fernández-Fernández JM**. ***Proc Natl Acad Sci USA 2010***, 107(4):1672-7. doi: 10.1073/pnas.0908359107.

Proyecto AEI/ PID2022-136511OB-I00

- . Roca-Umbert A, García-Calleja J, Vogel.Gonzalez M,… **Vicente R*** and Bosch E*. Adaptive archaic introgression related to cellular zinc homeostasis in humans. **PLoS Genet**. 2023 Sep 25;19(9):e1010950. doi: 10.1371/journal.pgen.1010950 * co-corresponding.

- . Roca-Umbert A, Caro-Consuegra R, Londono-Correa D, Rodriguez-Lozano GF, **Vicente R**, Bosch E. Understanding signatures of positive natural selection in human zinc transporter genes. **Sci Rep.** 2022 Mar 12;12(1):4320. doi: 10.1038/s41598-022-08439-y.

- . Vogel-González M, Talló-Parra M, Herrera-Fernández V, … **Vicente R**, Güerri-Fernández R. Low Zinc Levels at Admission Associates with Poor Clinical Outcomes in SARS-CoV-2 Infection. **Nutrients**. 2021 Feb 9;13(2):562. doi: 10.3390/nu13020562.

- . Vogel-González M, Musa-Afaneh D, Rivera Gil P, **Vicente R**. Zinc Favors Triple-Negative Breast Cancer's Microenvironment Modulation and Cell Plasticity. **Int J Mol Sci**. 2021 Aug 25;22(17):9188. doi: 10.3390/ijms22179188.

- . Colomar N, Meseguer A, Company I, … and **Vicente R**. Zip6 transporter is an essential component of the lymphocyte activation machinery. **J. Immunol** 2019 Jan 15;202(2):441-450. doi: 10.4049/jimmunol.1800689