



JOB OFFER

Date: 26/11/2021

PRINCIPAL INVESTIGATOR: Jaime Millán

SCIENTIFIC PROGRAM: Tissue and organ homeostasis

JOB OFFER: : CANDIDATES TO APPLY FOR A FPU FELLOWSHIP

PROJECT TITLE:

CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE DOMINIOS MESOSCÓPICOS DE SUPERFICIE ENDOTELIAL Y PAPEL EN LA REGULACION DE LA VASCULATURA DURANTE LA RESPUESTA INFLAMATORIA

PROJECT DESCRIPTION:

Las células endoteliales modulan su función de barrera integrando señales provenientes de mediadores inflamatorios para permitir la extravasación de pequeñas moléculas y células del sistema inmunitario hacia el foco de inflamación. La exposición excesiva a estos mediadores desemboca en la ruptura de la barrera endotelial y que produce el edema tisular característico de patologías inflamatorias graves y de gran prevalencia, entre las que caben destacar la septicemia y los casos graves de COVID19. Las proteínas Rho son una familia de GTPasas pequeñas que funcionan como interruptores moleculares que regulan diversas funciones en la célula, como el tráfico vesicular y el citoesqueleto de actina. Nuestro trabajo en los últimos años ha demostrado la función de algunos miembros de esta familia como reguladores de la organización de la membrana plasmática endotelial en los contactos célula-célula a través de la actina subyacente. Nuestros resultados y el de otros laboratorios demuestran que el control de la actividad de esta familia de proteínas es una nueva diana terapéutica para reforzar la barrera endotelial en enfermedades inflamatorias agudas. El proyecto de investigación se centrará en el estudio de la familia de Rho GTPasas en la organización del tráfico intracelular, el citoesqueleto y la organización de dominios de membrana que controlan la integridad de la barrera endotelial durante la respuesta inflamatoria. Se combinarán estrategias experimentales basadas en el estudio de dinámica de proteínas mediante técnicas de microscopía avanzada, herramientas de silenciamiento o edición génica y biología molecular. Se utilizarán de modelos animales para la validación de nuevas dianas terapéuticas.

DURATION:

Beca doctorado de 4 años

**REQUIREMENTS, EXPERIENCE AND
ACADEMIC QUALIFICATIONS:**

- 1- Haber finalizado los estudios de grado o licenciado después del 1 de enero de 2018.
- 2- Estar matriculado en un programa de doctorado en el curso 2021-2022, o acreditar que posee el título de máster o estar matriculado en el curso 2021-2022 en un máster universitario oficial que de acceso a un programa de doctorado en el curso 2022-2023
- 3- EXPEDIENTE MÍNIMO: 8.6 (0-10).
- 4- Capacidad para trabajar en equipo y entusiasmo por la ciencia

CONTACT:

jmillan@cbm.csic.es

DEADLINE:

17 DE DICIEMBRE 2021