



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE BARCELONA (IIBB)

SE BUSCAN CANDIDATOS PARA OPTAR A UNA BECA DENTRO EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL CSIC: JAE-INTRO 2020.

REQUISITOS:

- Nota media de grado/licenciatura >8,00. Estudiantes de último año, deben acreditar esa misma nota para los créditos obtenidos hasta la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

OFERTA:

- Las becas son de 5 meses con posibilidad de ampliación por 4 meses más.
- La dotación inicial total es de 3000€.

Aplicación telemática <https://www.convocatorias.csic.es/convoca/>

Referencia de la oferta: JAEINT20_EX_0705

Plazo de solicitudes: **PRÓXIMA REAPERTURA**

TRABAJO A REALIZAR:

- Campo Neurociencias
- **TÍTULO: Diseño de una nueva Terapia Neuroprotectora y Neurorestauradora en NPC**

La enfermedad de Niemann-Pick tipo C (NPC) es un trastorno neurológico hereditario, causado por la acumulación de lípidos, debido a mutaciones en los genes que codifican NPC1 y NPC2, proteínas que regulan el movimiento de los lípidos, especialmente del sistema nervioso central.

NPC es una de las denominadas enfermedades raras, con un alto índice de mortalidad que se manifiesta en bebés y en niños entre los 4 y 10 años. NPC provoca problemas neurológicos graves e incapacitantes, dañando no sólo el cerebro, sino también el hígado, el pulmón y otros órganos. Actualmente no hay un tratamiento eficaz para la misma y los fármacos empleados tratan los síntomas pero no evitan la progresión de la enfermedad. Nuestro grupo en colaboración con investigadores, básicos y clínicos, europeos y americanos han descrito la participación de la mitocondria en el progreso de la enfermedad. La acumulación de colesterol en mitocondria de hígado y cerebro, resulta en la disminución de los niveles mitocondriales de Glutathion (mGSH), antioxidante clave en la defensa antioxidante mitocondrial y en la viabilidad celular. En estudios in vitro e in vivo, hemos demostrado que la disminución de mGSH, provoca estrés y disfunción mitocondrial, contribuyendo a la muerte neuronal. En ratones NPC1^{-/-}, hemos observado que el tratamiento con GSH, aumenta la viabilidad de las neuronas de Purkinje (las principales afectadas en la enfermedad), mejora significativamente la actividad motora en los ratones NPC^{-/-} e incrementa su supervivencia. El alumno se iniciará en técnicas de biología celular y molecular, cultivo celular, HPLC, ensayos de citotoxicidad y funcionalidad mitocondrial.

El grupo de investigación donde se incorporará el estudiante posee el sello de calidad de la Generalitat de Cataluña como grupo consolidado, un reconocimiento reservado sólo a los grupos de investigación con una excelente trayectoria científica y docente. Nuestro grupo de investigación, constituido por personal investigador senior, post-doctoral, pre-doctoral y personal técnico, ha publicado más de 180 artículos en revistas científicas peer-reviewed, que han acumulado más de 26.000 citaciones y dirigido 30 tesis doctorales (con premios extraordinarios y reconocimiento internacional). El grupo mantiene colaboraciones internacionales, acogiendo y promoviendo el intercambio de estudiantes.

- Se priorizarán aquellos candidatos con buen expediente y que quieran realizar una carrera científica, ofreciéndole nuestro grupo la posibilidad de realizar las prácticas para el TFM y posteriormente la tesis doctoral.

CONTACTO: Carmen García Ruiz, carmen.garcia@iibb.csic.es