

INcentivemos el conocimiento

Elisenda Sanz Iglesias, 37 años

Investigadora Marie Skłodowska-Curie

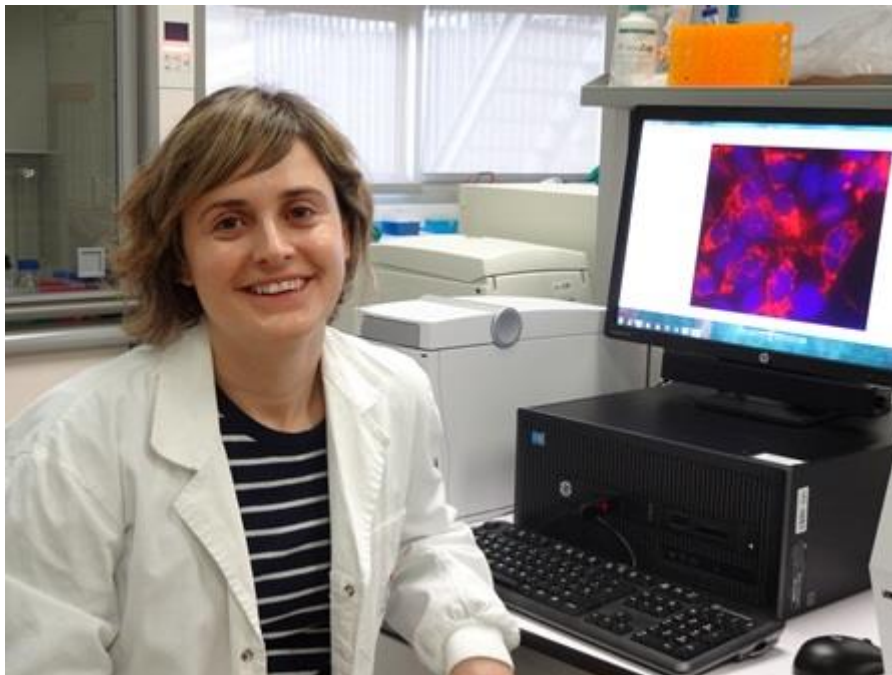
**Institut de Neurociències- Departamento de Biología Celular, Fisiología e Immunología
Neuropatología Mitocondrial**

1.- ¿Cómo y/o porqué te dedicaste a la investigación en Neurociencias?

Después de licenciarme en Biología ya tenía claro que quería dedicarme a la investigación en Neurociencias, y en aquel momento, la Dra. Mercedes Unzeta del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular me dio la oportunidad de formarme en su grupo y obtener el doctorado en el programa de Neurociencias de la UAB. Esto me enganchó totalmente a la investigación y me motivó a continuar en mi formación en este campo (que ya intuía que sería muy estimulante...)

2.- ¿Qué investigación concreta estás desarrollando actualmente?

Actualmente estoy desarrollando unas nuevas herramientas que permitirán aislar las mitocondrias de tipos celulares específicos en Tejidos complejos como el cerebro. El cerebro se caracteriza por contener múltiples tipos y subtipos celulares, físicamente entremezclados, lo cual dificulta el estudio de las funciones específicas de cada uno de ellos. Por otro lado, las mitocondrias, más conocidas como las centrales energéticas de las células, son unas estructuras comunes a todos los tipos celulares. Estudios recientes sugieren que no todas las mitocondrias son iguales y que su composición y funcionalidad está condicionada al tipo celular donde se encuentran. Nuestra tecnología dotará a la comunidad científica de una nueva herramienta que permitirá el estudio de las mitocondrias a un nivel difícil de conseguir con las herramientas actuales y proporcionará una respuesta definitiva a la posible heterogeneidad mitocondrial dependiendo del tipo(o subtipo) celular.



3.-¿Cuáles consideráis que son las grandes contribuciones que ha habido en la Neurociencia en los últimos 20 años?

Una de las grandes contribuciones en los últimos años para mí, ha sido la posibilidad de caracterizar y definir un nivel sin precedentes de las diferentes poblaciones neuronales que configuran el

cerebro. En los últimos años, se han desarrollado una gran variedad de herramientas que permiten diseccionar la complejidad neuronal a todos los niveles, des de los perfiles transcripcionales hasta su función pasando por su conectividad. Conseguir este nivel de resolución ha sido para mí uno de los grandes avances en Neurociencia de la última década.

4.- Recomienda un artículo de Neurociencia publicado los últimos años.

Recomendaría un artículo de Ed Boyden y Karl Deisseroth, donde se describe por primera vez el uso de la optogenética para modular la actividad neuronal (Boyden et al. (2005) Millisecond-timescale, genetically targeted optical control of neural activity. Nat Neurosci. 8(9):1263-8). La optogenética es una tecnología que ha revolucionado el campo de la Neurociencia. Por esta razón, este artículo, conjuntamente con el que describe el proceso de descubrimiento desde el punto de vista del primer autor (Boyden ES. A history of optogenetics: the development of tools for controlling brain circuits with light. F1000 Biol Rep. 2011; 3: 11) me parecen una lectura inspiradora.

5.- ¿Cómo animarías a futuros científicos a formar parte en la investigación en Neurociencias?

La Neurociencia es uno de los campos donde se prevén los avances más importantes en los próximos años debido a la intensa actividad en la generación de nuevas herramientas y tecnologías del descubrimiento dirigidas al sistema nervioso que ha tenido y tendrá lugar en esta década. La Neurociencia es un misterio donde todavía queda mucho por descubrir y buena parte de este nuevo conocimiento, el cual impacta directamente en la Sociedad, se adquirirá en los próximos años. Nadie debería perderse!