

VISIBILIDAD IRYCIS

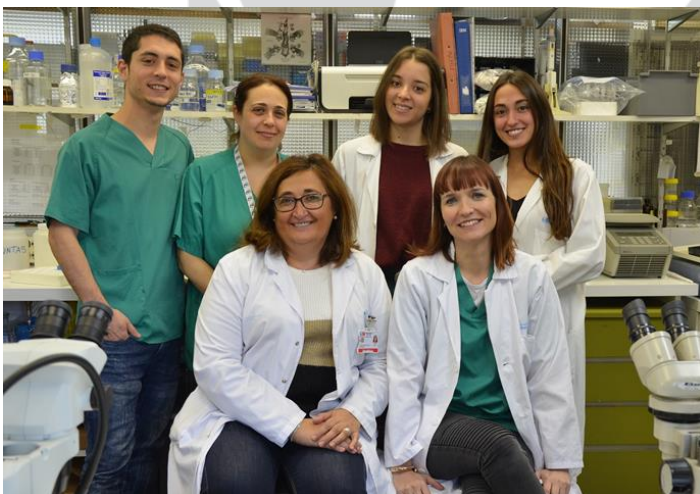
Gran avance en el campo de la regeneración neuronal obtenido por el equipo de la Dra. Alicia Mansilla

Investigadores del grupo de neurología experimental del IRYCIS liderados por la **Dra. Alicia Mansilla**, han identificado una **molécula pequeña capaz de regenerar las conexiones neuronales perdidas durante el proceso de neurodegeneración**.

Este trabajo realizado en colaboración con grupos especializados en química médica y cristalografía del CSIC se acaba de publicar en la revista *Nature Communications* (ver [artículo](#)). El equipo multidisciplinar ha empleado una novedosa metodología basada en química dinámica reversible, por la que han conseguido identificar pequeñas moléculas que promueven la interacción entre dos proteínas: el sensor neuronal de calcio (NCS-1) y el factor de intercambio de guanina (Ric8a). Ambas regulan el número y función de las sinapsis, lo que convierte a esta investigación en un primer paso para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer, Huntington o Parkinson. Estas se caracterizan por una disminución en el número y eficacia de las conexiones sinápticas, que preceden a la muerte de las neuronas.



La Dra. Mansilla autora en correspondencia del trabajo, lidera los estudios funcionales de las moléculas identificadas, de momento, una de ellas ha mostrado un gran potencial *in vitro* y en modelos de Alzheimer en *Drosophila melanogaster*. Actualmente, ya se están llevando a cabo los estudios funcionales en ratón.



Luis Fernández, Ana Gómez, Cristina Hernández, Esther Muñoz, Dra. Mª José Casarejos y Dra. Alicia Mansilla

La Dra. Mansilla recibió en 2018 financiación para el desarrollo de este proyecto, por parte de la fundación bancaria [La Caixa](#), dentro del programa Caixa Impulse, un programa dirigido a facilitar la traslación a la sociedad del conocimiento científico.

Este proyecto además, ha generado 3 patentes dos de ellas promovidas por la unidad de innovación del IRYCIS y con participación de la Fundación para la investigación biomédica del Hospital Ramón y Cajal y el CSIC.

La Dra. Alicia Mansilla tiene más de 15 años de experiencia en la investigación a nivel molecular de las patologías del sistema nervioso. Su excelente trayectoria comenzó con su doctorado en el CIB-CSIC, continuó trabajando como postdoctoral en centros de primer nivel como el Cambridge Institute for Medical Research (Reino Unido) y el Instituto de Neurobiología Ramón y Cajal, siendo autora de múltiples artículos. Se incorporó al IRYCIS en 2016 como investigadora principal del grupo de **Neurología experimental (Área 1)** con un proyecto para Jóvenes investigadores del MINECO, en septiembre de este año se incorporará al grupo de **Neurofisiología visual (Área 1)** del IRYCIS con un contrato Ramón y Cajal.

