Neurociencias avanza en reconocer los circuitos del cerebro - Diario Información - 22/05/2021

Neurociencias avanza en reconocer los circuitos del cerebro

▶La investigación de la UMH reconstruye en 3D la dinámica de dos hormonas a lo largo del desarrollo embrionario

A.FAJARDO

■ La combinación de novedosas técnicas para transparentar el cerebro y de microscopía de alta resolución han permitido reconstruir en 3D los circuitos de dos hormonas, la oxitocina y la vasopresina, en el cerebro del ratón en desarrollo con una resolución celular sin precedentes. Las autoras de este trabajo son las investigadoras del Instituto de Neurociencias, centro mixto de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Pilar Madrigal y Sandra Jurado.

Según ha explicado la directora del laboratorio de Neuromodulación Sináptica y de la Unidad de Neurobiología Celular y de Sistemas del Instituto de Neurociencias, Sandra Jurado, «nuestro análisis del circuito oxitocina-vasopresina ha revelado que tienen una dinámica distinta a lo largo del desarrollo embrionario. Es probable que estas adaptaciones modulen las propiedades funcionales de diferentes regiones del cerebro, según su etapa de desarrollo, contribuyendo al perfeccionamiento de los circuitos neuronales que están en la base de los comportamientos sociales».

Estas dos hormonas están implicadas en la regulación de comportamientos sociales complejos como el comportamiento maternal o los vínculos de pareja. Aunque se desconoce cómo interactúan en el cerebro, numerosos estudios en animales y humanos sugieren que las alteraciones de estos circuitos pueden estar en la base de trastornos mentales caracterizados por déficits en la interacción social como el autismo, la ansiedad y la agresividad social o la esquizofrenia.