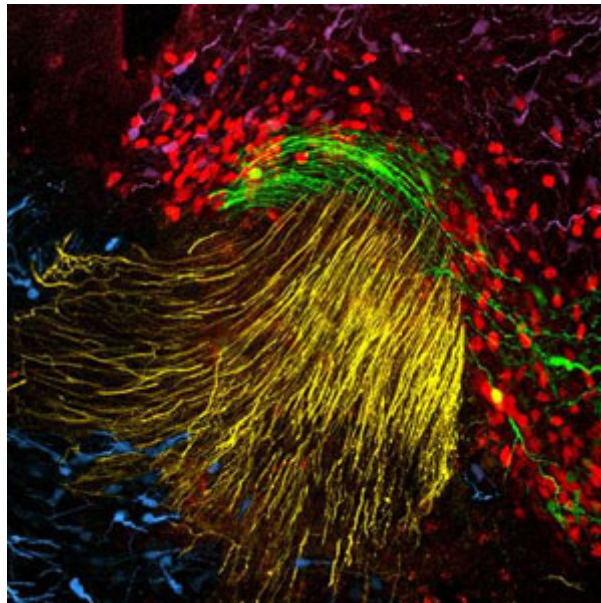


Viaje al centro cerebral de las emociones

EFE

Describen, por primera vez, la ruta migratoria de un grupo de neuronas. El descubrimiento permitirá comprender algunos desórdenes psiquiátricos.



Neuronas (en rojo) que expresan el gen OTP. (Foto: CSIC)

Un viaje neuronal por el cerebro. Eso es lo que acaban de describir unos investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España y del Instituto de Biofísica y Genética de Nápoles, que han trazado el camino que sigue un grupo de células del sistema nervioso hacia la zona cerebral que controla las emociones.

Según publican los autores en la revista 'Nature Neuroscience', han sido capaces de desvelar la capacidad de algunas neuronas para abandonar su lugar de origen, el hipotálamo -una región del diencefalo que se encarga de funciones como el crecimiento, el hambre o la sed- y colonizar el cerebro anterior, una zona en la que se mezclan con las neuronas 'locales' para formar la amígdala, donde se regulan emociones como la rabia, la ansiedad o el miedo.

El director del estudio, Juan de Carlos, del Instituto Cajal (CSIC), señala que "conocer cómo se origina el conjunto de núcleos de neuronas que conforman la amígdala es fundamental para entender los desórdenes psiquiátricos provocados por la alteración de esta parte del cerebro anterior, como la carencia patológica de miedo, la depresión o la esquizofrenia".

La investigación explica que la capacidad de las neuronas 'inmigrantes' para alcanzar una región cerebral alejada se debe a que expresan un gen, conocido como OTP, cuyas alteraciones también se han relacionado con un desarrollo anormal de la amígdala. Para dibujar este trayecto neuronal, los científicos examinaron la expresión de OTP durante la formación del cerebro en la fase embrionaria.

"Al inactivar de forma experimental el gen OTP, descubrimos que las células del hipotálamo no podían iniciar su viaje migratorio para alcanzar los núcleos de las amígdalas. Esto causaba una deficiencia celular que se traducía en un volumen menor de los núcleos que constituyen la amígdala, tras lo que se podría esperar una patología de dicha estructura", señalan desde el CSIC.

"Estos nuevos resultados abren la vía para la comprensión del desarrollo temprano del cerebro, dado que al demostrar que la amígdala se genera con la participación de neuronas

inmigrantes procedentes de otra región cerebral, va a haber que replantearse el origen de muchas agrupaciones neuronales que se presuponían sólidamente establecidas", afirma el investigador de Carlos.

Fonte: El Mundo, Madrid, 23 mayo 2010, Neurociencia, online.

A utilização deste artigo é exclusiva para fins educacionais