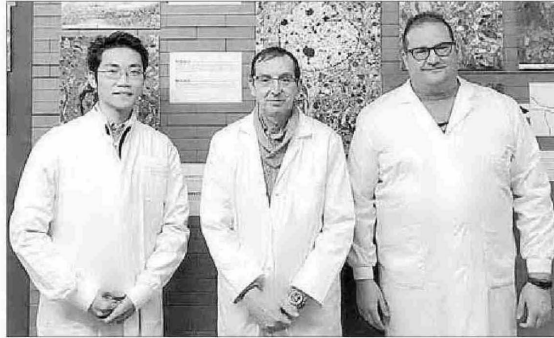


La UV abre el camino a la regeneración de lesiones neuronales en neonatos - Levante - 11/01/2018



Sawamoto, de la NCU, y García-Verdugo y Herranz-Pérez, de la UV. UV

La UV abre el camino a la regeneración de lesiones neuronales en neonatos

► Científicos valencianos y japoneses restauran la función motora en ratones recién nacidos con lesiones cerebrales

R. M. COLL VALÈNCIA

■ Científicos de la Universitat de València (UV) y la Universidad de la Ciudad de Nagoya (NCU), de Japón, han descubierto, en ratones, un mecanismo de regeneración neuronal después de una lesión cerebral, que existe sólo durante el periodo neonatal. El hallazgo abre camino al desarrollo de nuevas terapias que puedan paliar las consecuencias de los eventos isquémicos en el cerebro.

José Manuel García-Verdugo, investigador del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva de la UV, y Kazunobu Sawamoto, de la NCU, han descubierto, en ratones, un mecanismo de regeneración neuronal después de una lesión cerebral, que existe sólo durante el período neonatal. «Encontramos mediante experimentos con ratones que la neuroglía radial, que desaparece inmediatamente después del nacimiento, se mantiene en lesiones cerebrales neonatales -comenta García Verdugo.

Las neuronas producidas a partir de células madre presentes en el cerebro se adhieren a la neuroglía radial a través de moléculas llamadas N-cadherina, moviéndose de manera eficiente a lo largo de las fibras gliales radiales hacia la región lesionada».

«Andamios» de neuronas

Las células que actúan como células madre durante la etapa de desarrollo del cerebro, la glía radial, muestran una morfología celular única con fibras radiales largas. Las fibras de la glía radial actúan como un andamio para la migración neuronal en el periodo embrionario, y desaparecen inmediatamente después del nacimiento. Sin embargo, tras una lesión cerebral, la glía radial se mantiene.

Trasplantando andamiajes basados en esponjas de gelatina que imitan artificialmente la glía radial en el cerebro lesionado neonatal, es posible promover el movimiento de las neuronas a la región lesionada, y restaurar la función motora de los ratones recién nacidos. Este mecanismo de regeneración neuronal podría potencialmente ser aplicado a la medicina regenerativa de las lesiones cerebrales neonatal en humanos.