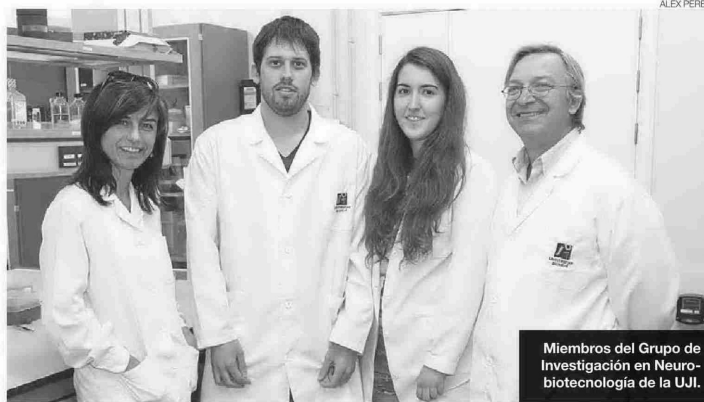


Influencia de una pequeña proteína en el alzhéimer - Mediterráneo - 17/11/2016

CIENCIAS DE LA SALUD: NEUROBIOTECNOLOGÍA

Influencia de una pequeña proteína en el alzhéimer

El equipo de la Jaume I descubre la acción de la relaxina-3 sobre las neuronas que son dañadas **durante las primeras fases** de la enfermedad



Miembros del Grupo de Investigación en Neurobiotecnología de la UJI.

La relaxina-3 es una pequeña proteína del cerebro. Conocer su funcionamiento con mayor exactitud constituye un reto para los científicos, entre otras razones, por su posible relación con la enfermedad del alzhéimer.

Un equipo de investigadores de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universitat Jaume I (UJI) ha estudiado la relaxina-3 y ha descubierto su acción sobre las neuronas que son dañadas durante las primeras fases del alzhéimer. Los resultados de este estudio neurobiológico se han publicado en la revista *Brain Structure and Function*.

La profesora de Anatomía y Embriología Humana Ana Sánchez, y también directora del Grupo de Investigación en Neurobiotecnología, argumenta que relaxina-3 es un neuropéptido, es decir, una proteína del sistema nervioso. Una de sus funciones principales es regular la memoria espacial a corto plazo en un área concreta del cerebro. «Hemos revelado que cuando este neuropéptido está sobreexpresado puede eliminar la memoria espacial», afirma.

Los científicos de la UJI han usado una técnica innovadora, puesto que es la primera vez que se desarrolla esta comprobación *in vivo*, con animales de experimentación. «Hemos utilizado la microscopía confocal, que nos ha permitido identificar las neuronas que son activadas específica-

mente por relaxina-3 y que, a la vez, son las mismas que mueren primero durante la enfermedad de alzhéimer», según expone el científico del mismo grupo Héctor Albert-Gascó.

Depresión y ansiedad

Por su parte, el profesor de Anatomía y Embriología Humana Francisco Olucha-Bordonau comenta que la pérdida de la memoria espacial inmediata es uno de los signos de la enfermedad. «Los neuropéptidos son un grupo de moléculas que no han sido todavía testadas -en palabras del científico que ha codirigido el trabajo- como agentes que pue-

Los científicos utilizan una técnica innovadora, ya que la comprobación se desarrolla 'in vivo'

En el trabajo hallan relaciones entre la relaxina-3, la memoria espacial y también el estrés

den ser usados para modular actividades neurales relacionadas con procesos neurodegenerativos, como el alzhéimer. Nosotros estamos trabajando en las acciones neurales de péptidos porque hemos observado que participan en procesos de estrés y de acondicionamiento, que están implicados también en enfermedades como la depresión, la ansiedad y el estrés postraumático».

Regulación global

Los investigadores de la Universitat Jaume I, paralelamente, han hallado relaciones entre relaxina-3 y el estrés. «Esta molécula se expresa en un centro alejado de su diana en el cerebro, el cual, a su vez, está regulado por procesos de estrés. Estas conexiones son muy interesantes porque abren hipótesis de regulación global de varios procesos», subraya la profesora en la facultad de Ciencias de la Salud Ana Sánchez.

Este estudio se incluye dentro de una línea más global de análisis desarrollado por el Grupo de Investigación en Neurobiotecnología con el objeto de estudiar la enfermedad de alzhéimer «desde un punto de vista molecular, celular y de sistemas», concreta. «Queremos avanzar dentro del conocimiento de los mecanismos que la desencadenan, dado que se ha convertido en la enfermedad degenerativa más importante en nuestra sociedad», según argumenta Olucha-Bordonau. ≡