

Un estudio avanza los mecanismos de formación de la corteza cerebral

Escrito por Administrator

Miércoles, 20 de Julio de 2011 15:54 - Actualizado Miércoles, 20 de Julio de 2011 15:57

Investigadores internacionales coordinados por el Instituto de Investigación Biomédica de Lérida (este de España) han demostrado que las proteínas de superficie celular, llamadas FLRT, contribuyen a la regulación de los mecanismos de formación de la corteza cerebral.

Según informó hoy la Universidad de Lérida (UdL), los resultados de la investigación han permitido descubrir que una de las funciones de estas proteínas es la de coordinar la migración de las neuronas hacia este área del cerebro donde se desarrollan la inteligencia, el lenguaje y las habilidades cognitivas.

Concretamente, estas proteínas FLRT impiden que las neuronas más jóvenes lleguen, antes de tiempo, actuando como "señales repulsivas".

La citada universidad catalana explica que una de las características del desarrollo del sistema nervioso es que prácticamente todas las neuronas se deben mover (migrar) desde la región donde nacen hasta el lugar del sistema nervioso donde ejercen finalmente su función.

Por este motivo, la coordinación de estas migraciones es fundamental para el correcto funcionamiento de la corteza cerebral.

La investigación, coordinada por el director del Grupo de Neurobiología Molecular del Instituto de Investigación Biomédica, Joaquim Egea, en colaboración con el Instituto Max-Planck de Neurobiología de Múnich (Alemania), impulsará el estudio de dolencias asociadas a defectos de migración neuronal, como por ejemplo la lisencefalia, que causa epilepsias graves y retraso mental en humanos.

En este sentido, los investigadores de la UdL trabajan con personal médico del Hospital del Vall d'Hebron de Barcelona en el estudio de posibles implicaciones de las proteínas FLRT en tejido nervioso de fetos humanos afectados por este tipo de enfermedades.

El estudio, publicado en la revista EMBO Journal el pasado 14 de junio, supone una nueva vía

Un estudio avanza los mecanismos de formación de la corteza cerebral

Escrito por Administrator

Miércoles, 20 de Julio de 2011 15:54 - Actualizado Miércoles, 20 de Julio de 2011 15:57

para la comprensión de los mecanismos moleculares implicados en el desarrollo de la corteza cerebral, según indicó la universidad leridana.

La investigación se ha desarrollado aplicando técnicas de ingeniería genética en ratones y completa una investigación anterior del doctor Joaquim Egea sobre el comportamiento de las proteínas FLRT, que permitió descubrir el importante papel de estas moléculas en la adhesión celular en las etapas tempranas de formación de los organismos pluricelulares durante su desarrollo.

Según la UdL, las FLRT tienen por lo tanto una doble función -adhesión y repulsión-, dependiendo del tejido donde se estudien.

Esta multifuncionalidad no es única y se ha descubierto en otras proteínas, como lo constatan varias investigaciones.