



Neurociencias halla nuevos factores que influyen en el Síndrome de Down

Investigadores del instituto salmantino descubren que el exceso de producción de una proteína impide que el ácido oléico actúe para un correcto desarrollo de las neuronas

M.D. | SALAMANCA

Un grupo de investigadores del Instituto de Neurociencias de Castilla y León, perteneciente a la Universidad de Salamanca, ha descubierto un nuevo factor que influye en el desarrollo del cerebro de las personas que padecen Síndrome de Down. En concreto, los científicos salmantinos han comprobado que la presencia en exceso de una proteína impide que el ácido oléico actúe sobre las neuronas y su desarrollo, explica José María Medina, jefe del laboratorio de Neurobioquímica autor del descubrimiento.

El director del departamento señala que la investigación ha profundizado en el conocimiento de qué genes afectados por el Síndrome de Down podían estar influyendo en el ácido oléico. Los trabajos con ratones han permitido averiguar que debido a la alteración del cromosoma 21, estas personas generan en exceso la proteína DYRK1A, lo que impide al ácido oléico actuar sobre las neuronas y promover su diferenciación para adquirir sus características específicas.

El hallazgo de este nuevo factor abre las puertas a posibles tratamientos en un futuro. José María Medina señala que el ácido oléico se produce cuando existe la proteína albúmina, que está en la sangre. "Hay indicios de que los niños con Síndrome de Down tienen baja esta proteína y por eso producen menos ácido, por lo que existe la esperanza de que aumentando la albúmina, produzcan más ácido", explica. También existe la posibilidad de elaborar fármacos parecidos al ácido oléico y que lo sustituyan para el desarrollo del cerebro en estas personas, aunque el investigador salmantino reconoce que estas dos alternativas aún están lejos de poderse



Miembros del laboratorio de Neurobioquímica del instituto que han descubierto el efecto de la proteína DYRK1A.

LOS DETALLES

Clave en los primeros meses

José María Medina explica que el ácido oléico es clave en el desarrollo cognitivo de los niños con Síndrome de Down. El investigador señala que hay estudios que evidencian que en los primeros meses de vida de estos niños es cuando se registra una mayor pérdida del coeficiente intelectual.

20 años investigando

El equipo salmantino es experto en este tipo de investigaciones con 20 años de trabajo. De hecho, fueron los que descubrieron que unas células del cerebro llamadas astrocitos son las que producen el ácido oléico.

Ratones especiales

Los experimentos que han permitido el nuevo hallazgo no han podido llevarse a cabo hasta que no han contado con ratones que presentaban un mismo modelo cerebral que el de un enfermo de Síndrome de Down.

implantar.

El objetivo prioritario ahora de los miembros del laboratorio de Neurobioquímica es seguir trabajando en cómo se podría actuar contra la aparición del Alzheimer en las personas con Síndrome de Down, que a una edad muy temprana, en torno a los 35 años, comienzan a presentar síntomas de esta enfermedad. "Nuestro interés es comprobar como la sobreproducción de determinadas sustancias influye en la aparición del Alzheimer e intentar averiguar cómo reducir sus efectos nocivos en las neuronas", apunta José María Medina.