

Gonzalo Casino

Insulin connection

Sobre la propuesta de una diabetes tipo 3 y el Alzheimer

Hasta ahora se hablaba de la diabetes tipo 3 sólo en sentido figurado, para referirse al "proceso" que presentan quienes conviven con un enfermo diabético. Pero una reciente investigación avala la posibilidad de que realmente exista una alteración específicamente cerebral del metabolismo de la insulina. Así como hay una diabetes tipo 1 por un déficit en la producción de insulina en el páncreas, y un tipo 2 por una resistencia a la acción de esta hormona en el organismo, los autores del estudio proponen el término diabetes tipo 3 para caracterizar la alteración en la producción y/o en la acción de la insulina en el cerebro. La idea de que el cerebro produce insulina es sólo relativamente nueva, ya que hay numerosos hallazgos previos que la sustentan, pero lo que sí es una aportación novedosa de este trabajo es la comprobación de que en la enfermedad de Alzheimer hay un déficit de producción de insulina y de receptores cerebrales para esta hormona. Aunque ya hace tiempo que se sospechaba que había una conexión entre la falta de insulina cerebral y la enfermedad de Alzheimer, la investigación que se publica en el número de marzo de 2005 del *Journal of Alzheimer's Disease* aporta las primeras pruebas consistentes.

El equipo de Suzanne de la Monte, neuropatóloga del Hospital Rhode Island y catedrática de Patología de la Brown Medical School de Estados Unidos, ha descubierto que el metabolismo de la insulina y sus factores de crecimiento asociados (el IGF-1 o factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 y el IGF-2 o factor de crecimiento similar a la insulina tipo 2) está alterado en la enfermedad de Alzheimer, y que el déficit de la hormona en el cerebro contribuye a la degeneración de las neuronas, un primer signo del Alzheimer. "Estas anomalías no corresponden a la diabetes tipo 1 y 2, sino que reflejan un proceso de enfermedad distinto y más complejo que se origina en el sistema nervioso central", se dice en el trabajo. Además, en estudios *post mortem* de tejido cerebral de pacientes con Alzheimer, los investigadores descubrieron que los valores de IGF-1 e IGF-2 estaban disminuidos en el hipocampo, una región del cerebro relacionada con la memoria; también descubrieron que la insulina y el IGF-1 disminuían significativamente en el córtex frontal, el hipocampo y el hipotálamo, zonas todas ellas afectadas por la progresión de esta demencia, mientras que en el cerebelo, que generalmente no experimenta neurodegeneración, no observaron la misma reducción de IGF-1 e insulina. Todos estos hallazgos apuntan la idea de que existe una conexión entre la insulina, u otra molécula relacionada, con el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, o al menos con alguna de sus variedades. Está por ver si los hallazgos observados son causa o efecto de la neurodegeneración, y si triunfa el término diabetes tipo 3 para designar este mecanismo patogénico, pero dada la trascendencia de ambas patologías a buen seguro que pronto habrá nuevos datos sobre esta *insulin connection*. ■