

La terapia genética puede revertir la neuropatía diabética

Para realizar la terapia genética se emplearon como vectores virus del herpes simple desactivados, que habitualmente infectan las células nerviosas

E.P.- Científicos de la Universidad de Pittsburg School of Medicine (EE.UU.) han demostrado, por primera vez, que la terapia genética puede revertir la neuropatía diabética.

Pese a que se trata de un estudio realizado en animales de laboratorio, los resultados son importantes porque proporcionan la primera evidencia detallada de que el desarrollo de la terapia genética podrá algún día ayudar a las personas con diabetes, en las que la neuropatía es una complicación común que causa un daño neurológico irreversible.

Los datos de este trabajo se han presentado ante la 34 Reunión Anual de la Ciencias Neurológicas, que se celebra en San Diego. Pese a que no se conoce la causa exacta de la neuropatía diabética, existen evidencias que indican una relación con una deficiencia o disfunción de ciertos factores neurotróficos, que son proteínas esenciales para la supervivencia y adecuado funcionamiento de las neuronas.

Para conseguir penetrar en las células, los especialistas diseñaron vectores del virus del herpes simple (VHS) desactivados, que normalmente infectan a las neuronas sensoriales. Los vectores VHS fueron codificados con genes para uno de los dos factores de la neurotrofina (NGF) y neurotrofina-3 (NT-3).

En el estudio, los investigadores indujeron diabetes en animales de laboratorio, lo que produjo el desarrollo de neuropatía periférica en las seis semanas siguientes. Una vez establecida la neuropatía, se trató a dos grupos con terapia genética, uno recibió el vector codificado para NGF y un segundo grupo recibió el vector codificado para NT-3.

Para comparar los resultados, otro grupo de animales diabéticos fue tratado con el vector VHS, codificado para un gen sin valor terapéutico, y un cuarto grupo no recibió tratamiento.

Cinco semanas después de la inoculación se reevaluó la neuropatía y se vio que, tanto en los animales tratados con NGF como los tratados con NT-3, los síntomas de la neuropatía desaparecieron por completo, mientras que, en los animales diabéticos no tratados y en los tratados con el vector "vacío", la neuropatía aún estaba presente.