

Un fármaco de molécula pequeña activa la remielinización en ratones

Dirigido al receptor TrkB de los oligodendrocitos, induce su diferenciación y aumenta la frecuencia y el grosor de la mielinización de los axones.

Investigadores de la Universidad de Melbourne han identificado un péptido que promueve la remielinización en un modelo animal de desmielinización central. Se trata de un mimético del factor de crecimiento neurotrófico cerebral (BDNF) que se une de manera selectiva al receptor TrkB sobre la superficie de las células responsables de la producción de mielina. La maduración de estas células, conocidas como oligodendrocitos, se encuentra afectada en enfermedades como la esclerosis múltiple, lo que resulta en una reducción de la capacidad reparativa en los axones dañados.

El péptido, conocido como TDP6, es un derivado del BDNF con mayor eficiencia, como demostraron experimentos en los que este último aumentó el grosor de la nueva capa de mielina pero no la frecuencia de axones mielinizados, como se observó con TDP6. La delección del gen TrkB abrogó el efecto terapéutico, lo que identifica a este receptor como elemento clave en el mecanismo de acción. Simon Murray, director del equipo investigador, afirma que TDP6 ofrece la ventaja de ser más estable que el BDNF y ha sido especialmente diseñado para ser dirigido a TrkB. En el pasado, las estrategias basadas en el BDNF habían fracasado, precisamente por la inestabilidad de esta proteína y su capacidad de interactuar con múltiples receptores.

Fuente: immedicohospitalario.es