



MICHAEL DEVEREUX Y JONAH R. CHAN. UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA, SAN FRANCISCO

Mielina «de fábrica»

Los axones, prolongaciones de las neuronas, conducen las señales eléctricas velozmente y a larga distancia. La transmisión sucede con notable rapidez en el sistema nervioso central gracias a los oligodendrocitos. Estas células forman vainas de mielina, la sustancia que recubre los axones para aislarlos eléctricamente, de modo similar al aislamiento que ofrece el cable de un electrodoméstico.

En el laboratorio, investigadores dirigidos por Feng Mei, de la Universidad de California en San

Francisco, han logrado estimular los oligodendrocitos para que produzcan mielina. Lo han conseguido con ayuda de sustancias que se unen a una proteína concreta de la membrana celular: el receptor opioide kappa.

La imagen, realizada mediante microscopía electrónica, muestra un único oligodendrocito teñido de verde. La célula se encuentra sobre una placa especial repleta de minúsculos relieves cónicos y envuelve un cono, de la misma manera que haría en el sistema nervioso. Allí, las prolongaciones de los oli-

godendrocitos también se enrollan alrededor de los axones para generar las vainas de mielina.

Con este modelo, los científicos prevén conocer más en detalle este proceso, así como hallar, en un futuro, tratamientos novedosos para las enfermedades relacionadas con alteraciones en la vaina de mielina, entre ellas, la esclerosis múltiple y otros trastornos neurodegenerativos.

«Identification of the kappa-opioid receptor as a therapeutic target for oligodendrocyte remyelination». F. Mei et al. en *Journal of Neuroscience*, vol. 36, págs. 7923-7935, 2016