

Hallazgo confirma los beneficios del deporte a lo largo de la vida:

# Identifican las células que se activan con el ejercicio y previenen el deterioro cognitivo

La actividad física rejuvenece las microglías, claves en el área cerebral asociada a la memoria y el aprendizaje.

C.G.

Diversos estudios confirman que el ejercicio puede mitigar o prevenir el deterioro cognitivo, pero los mecanismos subyacentes siguen sin estar claros. Ahora, una nueva investigación australiana da luces al respecto y confirma la importancia de mantenerse en movimiento a lo largo de la vida.

Investigadores de la U. de Queensland analizaron la expresión de genes en células individuales del cerebro de ratones hembras sometidas a actividad física. El equipo descubrió que el ejercicio tiene un impacto significativo en la función de las microglías, un tipo de células del sistema nervioso central que, además de tener un rol inmune, apoyan la función cerebral.

“La microglía estimula la generación de nuevas neuronas, sobre todo en el hipocampo del cerebro, una región involucrada en funciones cognitivas, ejecutivas y de memoria”, explica Christian Campos, decano de la Facultad de Ciencias de la Rehabilitación UNAB e investigador del Instituto de Cien-



A. MAHAPATRA/JUNSLASH/CCO

cias del Ejercicio y la Rehabilitación UNAB.

Lo que observaron en el nuevo estudio, publicado en la revista *Aging Cell*, es que “el ejercicio revierte el efecto de envejecimiento de la microglía, potenciando su función”, dice Campos.

“Quedamos sorprendidos y entusiasmados con el grado en que la actividad física rejuvenece y transforma la composición de las células inmunes dentro del cerebro, en particu-

lar la forma en que fue capaz de revertir los impactos negativos del envejecimiento”, dijo Jana Vukovic, coautora del trabajo.

## Máximo beneficio

Para el neurólogo Álvaro Vidal, de Clínica MEDS, se trata de un estudio “bastante promisorio” que junto con recordar que “el ejercicio no solo tiene beneficios a nivel cardiovascular, sino multisistémico”, también pone énfasis en el rol de las

microglías. “Siempre se vio como un tejido de sostén cerebral, pero hoy se sabe que tiene una función inmune, de protección, de memoria celular y que están presentes en mucho mayor cantidad que las neuronas”, precisa.

Que el ejercicio “disminuya la liberación de moléculas o elementos que son patógenos, permitiendo que la microglía se mantenga joven, es importante para una buena función cerebral”, agrega Vidal, quien

**Combinar** jornadas de ejercicio moderado a intenso, con otras en que la actividad física sea más relajada, ofrece mejores beneficios, dicen los expertos.

además es miembro de la Sociedad Chilena de Medicina del Deporte.

Los científicos australianos también descubrieron que el ejercicio en los ratones prevenía o reducía la presencia de células T en el hipocampo durante el envejecimiento. “Estas células pueden ser beneficiosas en casos de infección, por ejemplo, pero con el envejecimiento se van depositando en el sistema nervioso central y afectan su funcionamiento”, explica Vidal.

Para alcanzar el máximo beneficio, Campos precisa que lo ideal es intercalar dos o tres días de actividad física moderada a intensa, con jornadas de ejercicio más relajado. “El ejercicio intenso frecuente puede afectar la oxigenación del cerebro y su función, por ejemplo”.

A partir de los resultados obtenidos, Vukovic destaca “la importancia de normalizar y facilitar el acceso a programas de ejercicio personalizados. Estos hallazgos deberían ayudar a diseñar intervenciones para personas mayores que buscan mantener o mejorar sus capacidades físicas y mentales”.