

● NEUROCIENCIA

LA CIENCIA DESCUBRE POR QUÉ HACER EJERCICIO HACE QUE TE SIENTAS MEJOR

EE.UU. Y JAPÓN. Experimento con ratones sobre cintas de correr logró descifrar el mecanismo cerebral que permitió, tras 14 días de deporte, la activación de más neuronas.

Efe

Quienes practican deporte habitualmente suelen decir que su mente está más clara y despejada tras el ejercicio. Ahora, un equipo de investigadores acaba de descubrir el mecanismo cerebral que explica esa sensación, y que confirma que el entrenamiento fortalece los músculos... y el cerebro.

La revista Neuron recoge las conclusiones de un estudio que describe, a través de modelos con ratones (con un cerebro similar al humano), cómo el ejercicio físico provoca cambios en la actividad cerebral que activan mejoras fisiológicas y metabólicas.

"Mucha gente dice sentirse más ágil y tener la mente más clara después de hacer ejercicio, y eso nos llevó a querer comprender qué ocurre en el cerebro tras practicar deporte", señala Nicholas Betley, investigador en la Universidad de Pensilvania y parte del nutrido

grupo de científicos de centros estadounidenses y japoneses que hizo el estudio.

(SF-1), que se activaban cuando los animales corrían en la cinta.

Y no solo eso: las células SF1 permanecían activas al menos una hora después de que los ratones terminaran de correr.

MEJORA COMPLETA

Tras dos semanas de ejercicio diario en la cinta, los ratones del experimento mostraron una mejora en su resistencia: fueron capaces de correr más

Rael es capaces de correr más rápido y durante más tiempo antes de agotarse.

Lo sorprendente fue descubrir también otra cosa: tras 14 días practicando deporte en la cinta, a los roedores se les activaban más neuronas SF-1 y más intensamente que al comienzo del entrenamiento, cuando partían de no hacer ejercicio.

Cuando los investigadores bloquearon la actividad de las neuronas SF-1 e impidieron que enviaran señales al resto del cerebro, los ratones se cansaron rápidamente y no mostraron mejoras en la resistencia ni en el metabolismo ni en

A man with a beard and short dark hair is jogging on a wooden boardwalk through a dense forest. He is wearing a bright blue t-shirt and dark blue athletic shorts with white stripes down the sides. A black smartwatch is visible on his left wrist. The background is filled with green foliage and trees, with sunlight filtering through the leaves, creating a warm, golden glow. The boardwalk is made of light-colored wood planks and leads into the distance.

EL EJERCICIO FÍSICO QUE SE MIDIÓ FUE UNO DE LOS MÁS SENCILLOS: CORRER.

el flujo sanguíneo durante el período de entrenamiento de dos semanas.

“Este resultado nos indica que las neuronas SF-1 tienen una importancia vital para activar circuitos neuronales y fortalecer el cerebro tras el ejercicio”, subraya Betley.

Su explicación es que las neuronas SF-1 que se activan tras hacer deporte ayudan al cuerpo a recuperarse más rápidamente al utilizar de forma más eficiente la glucosa almacenada en el organismo, lo que hace que otras partes del cuerpo, como los músculos, los pulmones y el corazón, se adapten

ten fortalecidos.

MEJORAS SIN PRACTICAR

“Este descubrimiento puede permitir, en el futuro, potenciar el entrenamiento con la activación de los circuitos de las neuronas SF-1 o incluso sin practicar deporte. Esto permitiría que personas sin movilidad pudieran disfrutar de los beneficios cerebrales del ejercicio físico”, adelanta Coral Sanfelix, neurocientífica en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona.

Para Carlos Matute, presidente de la Sociedad Española de Neurociencia, "estamos ante un estudio de muy buena calidad que introduce el concep-

to de que el historial de ejercicio queda registrado en circuitos cerebrales concretos, y que aporta una idea novedosa: que el cerebro no solo responde al ejercicio, sino que es necesario para consolidar los beneficios del entrenamiento repetido".

Un buen número de estudios relevantes han confirmado en los últimos meses que la actividad física periódica, incluso practicándola poco tiempo y de forma muy moderada, como caminar algunos pasos más al día, mejora funciones cognitivas, emocionales y de funcionalidad cerebral en general. Es más, una investigación constató que esa mejoría cerebral se hereda de padres a hijos. **C3**