

Descubre 10 cosas con las que puedes modificar tu cerebro

El Ciudadano · 13 de noviembre de 2015



Usando las más avanzadas técnicas de neuroimagen, la ciencia ha identificado algunas actividades que modifican nuestro cerebro para siempre, ya sea cambiando su estructura, aumentando y reduciendo su tamaño, o alterando su bioquímica.

Dormir mal

Si duermes poco o mal tu cerebro encoge. Así de drástica es la conclusión a la que llegaron el año pasado Charles E. Sexton y sus colegas de la Universidad de Oxford (Reino Unido) tras estudiar con resonancia magnética la relación entre la mala calidad del sueño y el volumen del seso. Los resultados, publicados en *Neurology*, mostraron que tener dificultades para dormir está ligado a una reducción veloz del volumen cerebral al envejecer. Y que esa merma afecta a áreas tan importantes como los lóbulos temporales, parietales y frontal, donde entre otras cosas residen el lenguaje, el tacto, el equilibrio, la capacidad de cálculo matemático o la toma de decisiones.

Leer novelas

“Uno no es lo que es por lo que escribe, sino por lo que ha leído”, sentenciaba Jorge Luis Borges. Y la neurociencia ha demostrado que, al menos a nivel cerebral, el escritor argentino estaba en lo cierto. Ciertas estructuras cerebrales se transforman cuando leemos. Las conexiones de las neuronas del lóbulo temporal izquierdo, vinculado al lenguaje, y las del surco central del cerebro, relacionado con las sensaciones físicas motoras, aumentan tras la lectura de una novela de ficción como “Pompeya”, de Robert Harris, según un estudio del que se hacía eco la revista especializada *Brain Connectivity*. Y otro trabajo dado a conocer en *Psychological Science* sugería que devorar las obras de Frank Kafka y de otros autores surrealistas crea nuevos patrones cerebrales que nos hacen más inteligentes.

Los videojuegos de acción

Quienes buscaban una excusa para dedicar unos minutos de ocio a su videojuego de acción favorito, ahora la tienen: se ha demostrado que beneficia al cerebro. Según se desprende de un experimento llevado a cabo por Ian Spence y sus colegas

de la Universidad de Toronto (Canadá), bastan diez horas enfrentándose a los desafíos de “Call of Duty” o “Medal of Honor” para que la actividad eléctrica del cerebro se modifique. Los cambios implican aumento tanto de la atención visual como de la capacidad de ignorar información irrelevante que nos distrae. Dicho de otro modo, los videojuegos de acción desarrollan la atención selectiva espacial, una capacidad que puede resultar positiva en muchas actividades cotidianas.

Meditar

Después de meditar, tu cerebro no es el mismo. La demostración más poderosa de que es así la presentó en 2011 Sara Lazar, investigadora del Hospital General de Massachusetts (EE UU). Usando resonancia magnética para escanear la cabeza de 16 pacientes, Lazar demostró que bastaban ocho semanas practicando media hora de meditación mindfulness al día para aumentar la densidad de la materia gris en el hipocampo, un área con forma de caballito de mar asociada al aprendizaje y al estrés. La materia gris también crecía en áreas cerebrales asociadas a la autoconciencia, la compasión y la introspección, a la vez que disminuía en la amígdala, una estructura con forma de almendra con un papel clave en la ansiedad y el estrés. Estos cambios cerebrales explicarían por qué la meditación con atención plena, actualmente tan en boga, es sumamente eficaz para combatir el estrés.

Practicar deporte

Que el deporte pone tus músculos en forma salta a la vista. Menos conocido es su interesante efecto sobre el cerebro. Basta con subirse a una bicicleta estática y pedalear durante 30 minutos tres veces por semana, a lo largo de tres meses consecutivos, para que el volumen del hipocampo aumente entre un 12 y un 16%, mejorando la memoria, tal y como se podía leer en un estudio en Archives of

General Psychiatry. Otro experimento reciente revelaba que si nos sometemos a una prueba de vocabulario tras 3 minutos de esprinta aprendemos palabras un 20% más rápido que si dedicamos ese tiempo a descansar o a realizar una larga prueba aeróbica de baja intensidad. Entre otras cosas se debe a que tras ejercitarnos aumentan los niveles de Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF), una molécula esencial para la supervivencia de las neuronas y para el aprendizaje.

El dolor crónico

Por muy bien que afronte un enfermo con dolor crónico el sufrimiento físico permanente, a la larga su cerebro se resiente. Las alteraciones más importantes se producen en las conexiones neuronales de una zona de la corteza frontal vinculada a la gestión de las emociones. «Si sientes dolor veinticuatro horas al día, siete días a la semana, hay áreas de tu cerebro que se mantienen constantemente activas», explica Dante Chialvo, fisiólogo de la Universidad Northwestern (EE UU) coautor de una investigación que publicaba The Journal of Neuroscience. Y cuando las neuronas están a tiempo completo en ‘modo on’ se trastornan o incluso mueren porque no pueden resistir la falta de descanso. El resultado es que el cerebro cambia y se daña para siempre, y aparecen trastornos del sueño y dificultades serias a la hora de tomar decisiones.

Aprender cosas nuevas

Si aplicásemos a rajatabla el refrán español “Nunca te acostarás sin saber una cosa más”, nuestro cerebro lo notaría. A nivel bioquímico la consecuencia más inmediata es que, en las uniones entre las neuronas, una proteína del cerebro llamada la delta-catenina se une a un ácido graso para permitir que almacenemos nuevos datos en la memoria. Pero, además, la estructura cerebral se reconfigura.

Sin ir más lejos, aprender un nuevo idioma hace que el cerebro crezca a costa del aumento de la materia gris en zonas relacionadas con el uso del lenguaje. Y un estudio neurocientífico basado en los taxistas de Londres ha desvelado que aprenderse las rutas de esta urbe británica hace que su hipocampo, donde se almacena la representación espacial del mundo que nos rodea, sea mucho más grande que el del común de los mortales.

Los cigarrillos

A la hora de valorar los efectos del tabaco sobre la salud no solo habría que tener en cuenta qué implica para los pulmones. La dependencia de la nicotina también trastoca la química cerebral. Es la conclusión a la que llegaron científicos alemanes de la Universidad de Bonn tras estudiar los cerebros de 43 fumadores con espectroscopia resonancia magnética de protones, una técnica permite analizar los metabolitos cerebrales. Los enganchados a la nicotina tenían menos cantidad de aminoácido N-acetilaspártato (NAA) en la corteza cingulada anterior, la parte del cerebro que procesa el placer y el dolor.

Lo preocupante es que bajos niveles de NAA se han vinculado con trastornos psiquiátricos como la esquizofrenia o la demencia, así como con una tendencia al abuso de drogas. La colina, una molécula esencial para el funcionamiento del corazón y del cerebro, también está reducida en los fumadores. La buena noticia es que estos cambios químicos se revierten varios meses después de dejar de fumar.

Hacer malabarismos

Adquirir la habilidad de mantener tres pelotas dando vueltas en el aire no solo es sumamente divertido. De acuerdo con una investigación de la Universidad de Oxford (Reino Unido), produce cambios en la materia blanca del cerebro a

cualquier edad. La materia blanca es la maraña de fibras nerviosas que conducen señales eléctricas entre neuronas y conectan unas células nerviosas con otros, mientras en la materia gris se procesa la información. Trabajando con 24 voluntarios Heidi Johansens-Berg y sus colegas comprobaron que, después de seis semanas practicando con las bolas de malabares durante 30 minutos diarios, había cambios visibles en su cableado cerebral en zonas relacionadas, sobre todo, con la visión periférica, una capacidad que resulta muy útil en la vida cotidiana.

Comer muchas grasas

Acumular más grasa de lo que resulta saludable no solo pone en jaque al metabolismo, aumentando el riesgo de problemas cardíacos, hipertensión y diabetes. Demasiados michelines también pueden ser perjudiciales para la salud cerebral. Un estudio del que se hacía eco la revista *Annals of Neurology* indicó que cuanto mayor es el Índice de Masa Corporal (IMC), una medida que asocia la altura y el peso, mayor es el riesgo de que el cerebro encoja al envejecer y de que seamos víctimas de la demencia o la enfermedad de Alzheimer.

Vía: <http://naxio.com.ar>

Fuente: [El Ciudadano](#)