

Estudio demuestra el impacto de la cafeína en el "hardware" del cerebro humano



Cappuccino

Ese cappuccino que te tomas a diario podría estar modificando la estructura de tu cerebro. Si, leíste bien. El café o más bien, la cafeína es una droga psicoestimulante bastante conocida por la humanidad. Tan así que es probable que hoy la hayas consumido, quizás conscientemente en un cafecito para acompañar el desayuno o inconscientemente en alguna bebida o chocolate.

Estamos tan expuestos a consumir café desde una edad relativamente temprana e incluso muchos lo bebemos a diario que pocas veces nos detenemos a pensar en los efectos de esto. Si bien se ha establecido que la cafeína posee un potencial adictivo muy bajo, se ha observado que puede

generar una dependencia física y psicológica que consolida su consumo regular gracias principalmente a su efecto más conocido: aumentar el estado de alerta. Este se refleja en una reducción de la presión homeostática del sueño (esta es la presión que ejerce el sueño sobre nosotros para lograr que nos quedemos dormidos).

Una homeostasis del sueño alterada puede generar problemas o cambios en nuestra conducta. Sin embargo, ¿cuántas veces nos hemos despertado demasiado temprano y para paliar el sueño nos tomamos un café para evitar dormirnos? Ese sueño que experimentamos y que hace que nuestros párpados pesen es una presión del sueño elevada y si bien al consumir cafeína pareciera que ya no tenemos sueño, lo que realmente ocurre es una acumulación de este.

Fue justamente esto lo que analizaron investigadores del equipo de Christian Cajochen y que reportaron en la revista *Cerebral Cortex* a comienzos de 2021. Ellos plantean la hipótesis de que, a través de los impactos sobre la homeostasis del sueño, la ingesta diaria de cafeína alteraría las estructuras con materia gris del cerebro.

El impacto de la cafeína en el cerebro

Cabe destacar que la materia gris del cerebro es aquella que se ubica formando, de forma más externa la corteza y de forma interna los núcleos grises. La materia gris está compuesta por los cuerpos de las neuronas (también llamados somas) y cumple funciones de procesamiento de información, mientras que la sustancia blanca está formada por las ramas conectadas que unen a las neuronas y por las cuales se transmiten las señales eléctricas cumpliendo la función de comunicación.

Para llevar a cabo su investigación, reclutaron a 20 voluntarios sanos bebedores de café a diario y por un período de 10 días les dieron a tomar tres cápsulas que sumaban 150 mg de cafeína al día pidiéndoles, además, que evitaran otras fuentes de cafeína.

Para hacerse una idea de cuanta cafeína estamos hablando, un café expreso de 60 ml (sí, los de las tacitas chicas) contiene aproximadamente 80 mg de cafeína. A continuación, repitieron el

mismo protocolo, pero las cápsulas fueron placebos (o sea que eran de azúcar y esto se hace para generar un período de abstinencia).

Después de cada bloque de 10 días (el con exposición a la cafeína y el con el placebo), se escanearon los cerebros de los voluntarios mediante imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI) y también analizaron su actividad cerebral al dormir.

Como sospechaban, lo que pudieron observar fue que efectivamente la materia gris disminuía tras el uso prolongado de cafeína, pero, para tranquilidad de quienes somos fanáticos del café, estos cambios fueron temporales ya que luego del período de abstinencia volvió a la normalidad.

La cafeína, la memoria y el "hardware" cognitivo

Los autores destacan que los efectos de la disminución se observaron principalmente en zonas relacionadas con la memoria (como el hipocampo, circunvolución fusiforme y parahipocampo).

El siguiente paso de su investigación fue pedirles a los voluntarios que realizaran una serie de tareas relacionadas con la memoria de trabajo. Vieron que, en general, se desempeñaban mejor después del período de abstinencia a la cafeína. Por eso, tal vez no sea tan buena idea tomar café durante los días previos a una evaluación, especialmente si esta se trata de memorizar información.

Las conclusiones del estudio apuntan, no tanto a los efectos dañinos del café ya que son los investigadores mismos quienes aclaran en una entrevista que los resultados no significan necesariamente que el consumo de café tenga un efecto negativo en el cerebro, principalmente bajo la premisa de que los cambios se revirtieron completamente tras un período sin consumo sino, a que definitivamente la cafeína estaría afectando nuestro hardware cognitivo.

Muchos de nosotros consumimos una taza de café o té ya sea para despertar con menos dificultad o para poder permanecer un par de horas extra estudiando tarde en la noche o preparándonos para un evento importante ignorando los efectos que esto puede tener en nuestro aprendizaje y

memoria (de haber sabido antes que se rinde peor en pruebas de memoria tras una ingesta diaria de cafeína yo misma habría acompañado mis estudios con otros bebestibles).

La cafeína no está solo en el café

A final de cuentas, lo que destacan los autores es que el hecho de que genere efectos sobre nuestro cerebro debería colocar a la cafeína bajo la lupa puesto que nos exponemos a ella de diversas maneras, conscientes u inconscientes y a diversas edades. Muchísima gente ignora la presencia de este psicoestimulante en bebidas como el té o el mate bajo la errada creencia de que la “teína” o la “mateína” son moléculas de una familia distintas. En realidad, ambas bebidas contienen cafeína llegando, para el caso del mate, a tener una cantidad relativamente similar a la del mismo café.

Otro punto importante por considerar es que hay muy pocos estudios que analicen los efectos de la cafeína a edad temprana, como en la infancia. Resulta lógico pensar que los niños pequeños no andan por la vida tomando café cortado después de almuerzo, pero pocas veces nos detenemos a considerar que las bebidas carbonatadas tan comunes de ver en fiestas de cumpleaños u en otras ocasiones especiales contienen un porcentaje de cafeína en ellas al igual que el tan apreciado chocolate.

Si bien la cantidad de cafeína en estos últimos es baja, marca un precedente de lo poco conscientes que somos con las cosas que ingerimos y los efectos que estas pueden o no tener sobre órganos tan importantes como nuestro cerebro. Queda en evidencia que bebestibles tan comunes y corrientes como el café no son tan viejos conocidos como muchos pensábamos, y que vale la pena seguir estudiándolos hoy en día puesto que, al parecer, queda mucho por descubrir.