

Una técnica para borrar recuerdos de manera selectiva abre la puerta a una nueva manera de eliminar traumas



Puede que aún estemos lejos del famoso neuralizador de los Men in Black, pero lo cierto es que estamos un poco más cerca que antes. Un equipo de investigadores ha encontrado la manera de borrar recuerdos de manera tan precisa que no importa que estén en la misma neurona.

La neurona en cuestión no pertenece a un ser humano, sino a un caracol marino del género *Aplysia*. Puede sonar poco prometedor de cara al tratamiento en seres humanos, pero lo cierto es que lo es, porque a niveles muy básicos, la neuroquímica de nuestras neuronas es idéntica a la del caracol.

Lo que el equipo de la Universidad de Columbia trataba de hacer era descubrir la diferencia, a nivel químico, entre los recuerdos asociativos y no asociativos. Cuando el cerebro graba recuerdos a largo plazo lo hace apilando diferentes tipos de información. Parte de esa información es emocionalmente neutral. Son solo datos, como cuando recordamos que en una calle había un buzón rojo. La otra, sin embargo, está formada por recuerdos asociados a la experiencia concreta que hemos tenido ahí.

El problema surge cuando se trata de experiencias angustiosas o traumáticas. Samuel Schacher, profesor de neurociencia de la Universidad de Columbia y uno de los autores del estudio lo explica así:

El ejemplo que me gusta dar es el siguiente: vas caminando por

una zona peligrosa de la ciudad y te asaltan violentamente en un callejón. Resulta que, en ese momento ves un buzón de correos y a partir de ese día te pone muy nervioso algo tan inocente como echar una carta al buzón.

Uno de los objetivos de nuestra investigación es desarrollar técnicas que permitan eliminar los recuerdos asociativos que pueden quedar grabados en el cerebro durante una experiencia traumática y, al mismo tiempo, respetar los recuerdos no asociativos de manera que la persona siga teniendo la información sobre la experiencia y ello le permita tomar decisiones en el futuro.

En otras palabras, lo que Schacher y su equipo buscan es mantener el recuerdo de que fuimos asaltados en un callejón para que en lo sucesivo evitemos los callejones oscuros, pero sin la angustia asociada al incidente, y a los elementos neutrales que había en él, como el buzón.

¿Se puede hacer algo así? Sí. La memoria se graba incrementando la fuerza de las conexiones entre determinadas neuronas. Hasta ahora se creía que la intensidad de estas conexiones neuronales era común a los recuerdos asociativos y no asociativos. En otras palabras, que si usabas una droga para eliminar uno, eliminabas el otro.

Lo que han descubierto induciendo recuerdos asociativos y no asociativos en las neuronas del caracol es que cada tipo de recuerdo emplea una variante diferente de la proteína quinasa M, un neurotransmisor usado por las neuronas para registrar memorias. Los recuerdos asociativos usan la variante PKM Apl III y los no asociativos la variante PKM Apl I.

El estudio es una prueba de concepto, pero demuestra que se puede borrar la parte dolorosa de un recuerdo sin borrar el recuerdo en sí simplemente aplicando inhibidores de la variante adecuada de la quinasa en las regiones del cerebro adecuadas. Eso sería de gran ayuda para tratar síndromes de

estrés postraumático y problemas de ansiedad derivados de traumas.

Fuente: gizmodo.