

La estimulación sonora durante el sueño profundo mejora la memoria

Investigadores de universidades alemanas han demostrado que la reproducción de sonidos sincronizados con el ritmo de las oscilaciones cerebrales lentas, en la fase del sueño profundo, ayuda a mejorar la calidad del sueño y aumenta la memoria de las personas que duermen.

SINC

11/4/2013 20:00 CEST

La estimulación sonora ayuda a mejorar la calidad del sueño y aumenta la memoria de las personas que duermen. / Ngo et al

Un estudio de las universidades alemanas de Tubinga y de Lubeck revela que durante la fase profunda del sueño, la reproducción de sonidos en sincronización con las ondas cerebrales lentas mejora estas oscilaciones y aumenta la memoria de las personas que están durmiendo. Los resultados de este trabajo han sido publicados en la revista *Neuron*.

Según Jan Born, coautor del trabajo, una de las mejores cualidades de este proyecto es su sencillez. Solo habría que aplicar estimulación sonora a baja intensidad, una aproximación que es a la vez práctica y ética si se compara, por ejemplo, con la estimulación eléctrica.

Born ha explicado a SINC que "este método de estimulación auditiva de bucle cerrado en sincronización con las ondas cerebrales del sueño profundo se podría, por ejemplo, utilizar para mejorar trastornos del sueño, tales como el insomnio. También podría aplicar para prevenir e inhibir la actividad oscilatoria lenta no deseada presente durante el sueño en ciertas

formas de epilepsia”.

Jan Born y sus colegas realizaron pruebas con once individuos en diferentes noches, durante las cuales recibieron estímulos sonoros. Cuando los voluntarios fueron expuestos a sonidos estimulantes en sincronía con el ritmo de oscilación lenta del cerebro, se mostraron más capaces de recordar asociaciones de palabras aprendidas la noche anterior. Por el contrario, la estimulación fuera de fase resultó ineficaz.

Regulación de la atención

Según Born, es importante resaltar que la estimulación solo es efectiva cuando se produce de forma sincronizada con las ondas lentas que se producen durante el sueño profundo.

“En nuestro experimento realizamos los estímulos sonoros cuando la entrada en la oscilación lenta era inminente y, de esa forma, pudimos fortalecer esa oscilación con mayor amplitud y durante periodos más largos”, señala el investigador.

Además de utilizarse para mejorar los ritmos de sueño y la memoria, los investigadores creen que su método podría emplearse también para ayudar a aumentar otros ritmos cerebrales que se producen durante la vigilia y que están asociados con la regulación de la atención.

Referencia bibliográfica:

Hong-Viet V. Ngo, Thomas Martinetz, Jan Born y Matthias Mölle. "Auditory Closed-Loop Stimulation of the Sleep Slow Oscillation Enhances Memory". *Neuron*. doi.org/10.1016/j.neuron.2013.03.006.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

ESTIMULACIÓN SONORA | SUEÑO | MEMORIA |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)