

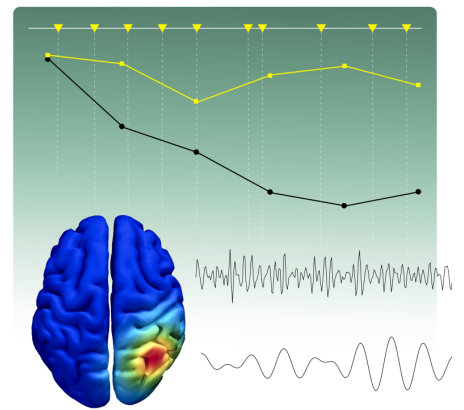
Recupera tu atención: cómo la estimulación eléctrica puede ayudar a mantener la vigilancia

28/03/2023

CIMCYC Divulga

¿Alguna vez te has encontrado al volante incapaz de mantener la atención en la carretera conforme

avanza el viaje? Lo que ocurre en esta y muchas otras situaciones cotidianas se debe a un fenómeno que se conoce como decremento en vigilancia: nos cuesta mantener la atención durante un tiempo prolongado, por lo que esta decae con el tiempo.



La centralidad de la vigilancia en muchas tareas cotidianas, laborales, y como síntoma relevante en alteraciones neurológicas, y sus posibles consecuencias, han motivado la investigación llevada a cabo por Klara Hemmerich, Juan Lupiáñez, Fernando Luna y Elisa Martín-Arévalo. Así, en sus estudios, han utilizado una técnica de estimulación cerebral no invasiva: la estimulación transcraneal de corriente directa (tDCS, de sus siglas en inglés). La tDCS aplica, a través de una serie de electrodos colocados sobre el cuero cabelludo, una corriente eléctrica continua, cuyo campo eléctrico resultante puede permear hasta el cerebro. Esto permite modular la actividad neural en curso, mientras las/os participantes realizan una tarea conductual que evoca este decremento de la vigilancia. En esta investigación se ha empleado esta metodología junto con el registro de medidas electroencefalográficas, para entender mejor qué ocurre en el cerebro durante la pérdida de vigilancia y el efecto que tiene la estimulación eléctrica sobre cerebro y conducta.

En el estudio más reciente las/os investigadoras/es han replicado resultados previos, dando más solidez al resultado de que estimulando la región parietal posterior derecha, fomentando la actividad neural en dicha región, se puede mitigar significativamente el decremento en vigilancia.

Además, a través del registro de electroencefalografía, este estudio propone un nuevo índice de ondas cerebrales que podría servir como un posible predictor futuro de la eficacia de la estimulación. En base a los cambios experimentados por las/os participantes en dicho índice, se ha podido distinguir a participantes que se benefician en gran medida de la estimulación (mitigación del decremento en vigilancia), de otros para quienes parece ser menos eficaz la intervención.

Estos resultados son altamente relevantes para su futura transferencia a entornos donde el decremento en vigilancia acarrea graves consecuencias (ámbito laboral y clínico), pudiendo estimar mejor los resultados previstos de una intervención en base a medidas individuales que son relativamente fáciles y poco costosas de obtener.

Contacto:

Klara Hemmerich

@email

Referencia completa:

Hemmerich, K., Lupiáñez, J., Luna, F. G., & Martín-Arévalo, E. (2023). The mitigation of the executive vigilance decrement via HD-tDCS over the right posterior parietal cortex and its association with neural oscillations. *Cerebral Cortex*.

<https://doi.org/10.1093/cercor/bhac540>

<http://cimcyc.ugr.es/>