UNIVERSIDAD DE GRANADA

Centro de Investigación
Mente, Cerebro y
Comportamiento

Esfuerzo físico y mente en sincronía ¡O no tanto!

12/06/2025

Noticias de investigación

Cuando hacemos ejercicio, nuestro cerebro no deja de trabajar. Mientras pedaleamos, corremos o nadamos, estamos constantemente regulando nuestro esfuerzo, lo que implica una continua toma de decisiones y procesamiento de información. Pero ¿influye la actividad física en nuestro rendimiento cognitivo?

Para responder a esta pregunta, el Human Brain and Cognition Lab - Cognitive and Affective Dynamics, en colaboración con investigadores de Ciencia del Deporte y de la Universidad de Gante, analizó cómo el esfuerzo físico y el rendimiento cognitivo se influyen mutuamente. Pidieron a ciclistas y deportistas de otras disciplinas que realizaran una tarea cognitiva mientras pedaleaban a alta intensidad, y utilizaron **Granger Causality,** una técnica que permite analizar relaciones de causa y efecto en el tiempo, para examinar la conexión entre ambos procesos.

Los resultados mostraron que esta interacción no es la misma para todas las personas. En algunas personas participantes, **el esfuerzo físico influía en su velocidad de respuesta y viceversa, mientras que en otras no se observó esta relación.** Esto sugiere que la conexión entre cuerpo y mente durante el ejercicio es altamente individual, y su impacto podría depender de diferencias individuales en la capacidad de autorregulación del esfuerzo o diferencias en el procesamiento cognitivo.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Estos hallazgos nos ayudan a entender mejor cómo varía la relación entre la actividad física y la función mental en cada persona. Además, abren la puerta a desarrollar estrategias más personalizadas en el ámbito del entrenamiento deportivo, la rehabilitación y la optimización del rendimiento cognitivo en situaciones de esfuerzo.

Referencia

Avancini, C., Marinazzo, D., Sanabria, D., Pérez-Díaz, J. J., Salas-Montoro, J. A., & Ciria, L. F. (2025). Investigating cognitive-physical task interaction during self-paced cycling: a Granger Causality study. Psychology of Sport and Exercise, 102809. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102809

Contacto

Chiara Avancini chiara.avancini@ugr.es

Luis Ciria lciria@ugr.es

Copyright© 2025 Universidad de Granada