

El ejercicio prolongado del autocontrol en tareas cognitivamente exigentes puede fatigar áreas del cerebro cruciales para la capacidad de autocontrol y provocar que las personas se comporten de forma menos solidaria y más agresiva. Así lo indican las conclusiones de un nuevo estudio realizado por un grupo de investigadores de neurociencias y economía de la IMT Escuela de Estudios Avanzados de Lucca (Italia) en colaboración con investigadores de la Universidad de Florencia.

El estudio afronta el problema de las consecuencias de la fatiga mental desde una perspectiva neurocientífica. La investigación sobre el sueño ha identificado un fenómeno llamado "sueño local" que se produce cuando en algunas zonas del cerebro del individuo despierto empieza a aparecer una actividad neuronal típica del sueño, es decir, ondas delta. Se ha demostrado que esto ocurre sobre todo en casos de fatiga mental. El "sueño local" sería la manifestación neuronal del fenómeno del agotamiento en determinadas áreas cerebrales. El trabajo relaciona el debatido concepto de "agotamiento del ego" con la presencia de cambios físicos en las áreas que gobiernan las funciones ejecutivas en el cerebro y con las decisiones en situaciones socialmente relevantes. En concreto, se parte de la hipótesis de que la fatiga tras un tiempo prolongado de ejercitar el autocontrol puede provocar, en el cerebro despierto, un aumento de ondas típicas del sueño en la zona de la corteza frontal que regula las funciones ejecutivas, y que afectará también a la toma de decisiones de los afectados.

Para comprobar esta hipótesis plantearon un estudio con 44 adultos voluntarios que fueron asignados aleatoriamente a dos grupos. Los participantes de uno de los grupos fueron sometidos a unas tareas de alta exigencia cognitiva de una hora de duración. Las tareas utilizadas fueron seleccionadas a partir de un estudio previo que demostró su eficacia y especificidad para inducir cambios en la actividad cerebral frontal relacionada con el autocontrol frente a otras tareas que recaen sobre otras funciones cognitivas y áreas cerebrales.

A continuación, todos los participantes realizaron de forma individual y anonimizada (identificados con códigos arbitrarios) una serie de juegos económicos, en los que se repartían unos recursos limitados en una situación de entorno hostil. Los participantes, en sus respuestas a los retos del juego, podían elegir entre colaborar o comportarse de forma antisocial (como con la confiscación agresiva de recursos, aunque esto pudiera suponer la pérdida de recursos para ambas partes). A partir de sus respuestas en estos juegos, se obtuvieron medidas de conducta prosocial y antisocial de cada uno de los participantes. A todos los participantes del experimento se les realizó un electroencefalograma (EEG), para el registro de sus ondas cerebrales, mientras realizaban los juegos de economía.

En los individuos previamente fatigados se observaron ondas típicas del sueño en algunas zonas de la corteza frontal, que estaban completamente ausentes en otras zonas cerebrales. Por otra parte, en comparación con el grupo de control no sometido a fatiga cognitiva, los participantes sometidos a ella se mostraron significativamente menos cooperativos y más hostiles en sus repuestas a los juegos económicos.

Estos hallazgos indican que la propensión al comportamiento prosocial puede verse reducida en estados de fatiga cognitiva resultantes de un esfuerzo prolongado de autocontrol. Y se podría decir también que aportan una base científica a la sabiduría popular que sugiere 'consultarlo con la almohada' antes de tomar una decisión, al demostrar que el agotamiento metabólico en ciertas áreas del cerebro afecta a los procesos de toma de decisiones.