# Relacionan las funciones atencionales con el comportamiento de los conductores ante situaciones concretas de riesgo al conducir

26/03/2012

* **Científicos de la Universidad de Granada perfeccionan un test neurocognitivo capaz de obtener medidas individuales de distintas funciones atencionales, incluyendo la vigilancia**

- **Esta herramienta permite relacionar el comportamiento de los conductores ante determinadas situaciones de riesgo en el tráfico (por ejemplo, cuando un peatón se cruza inesperadamente o cuando se debe atender a varios peligros potenciales a la vez)**

Científicos de la Universidad de Granada han analizado las relaciones que existen entre el funcionamiento de las redes neuronales que controlan nuestra capacidad para atender al entorno y el comportamiento del conductor ante determinadas situaciones de riesgo en el tráfico. Para ello, han desarrollado un nuevo test atencional capaz de obtener medidas individuales de distintas funciones atencionales, incluyendo la capacidad de vigilancia. A continuación, han estudiado en un simulador de la conducción la relación que existe entre las funciones atencionales y el comportamiento de los conductores ante determinadas situaciones de riesgo en el tráfico (por ejemplo, cuando un peatón se cruza inesperadamente o cuando se debe atender a varios peligros potenciales a la vez).

Este trabajo es el fruto de una tesis doctoral presentada recientemente por el investigador **Javier Roca Ruiz**, del Departamento de Psicología Experimental de la Universidad de Granada, junto con los profesores **Cándida Castro Ramírez, Sergio Moreno Ríos, Juan Lupiáñez Castillo y María Fernanda López Ramón**.


Copyright© 2025 Universidad de Granada

Como explican los autores, conducir un vehículo es una tarea compleja, en la que todos los recursos cognitivos (percepción, atención, memoria, etc.) deben aplicarse de una forma coordinada y sincronizada para llegar al destino con seguridad. En este contexto, atender al estímulo más adecuado en el momento más oportuno constituye uno de los factores clave para evitar un posible accidente. De ahí la importancia de incrementar nuestros conocimientos básicos sobre el funcionamiento de la atención humana y, en especial, de aplicarlos para comprender el comportamiento del conductor.

**Estudio con 216 personas**

En esta serie de estudios participaron más de 200 personas de España y Reino Unido, a quienes se les aplicaron diferentes pruebas, como experimentos de laboratorio, cuestionarios de auto-informe o la valoración de su rendimiento en un simulador de conducción, entre otras.

En un primer estudio, 53 participantes completaron en un laboratorio de la Universidad de Granada el test atencional “ANTI-V”, una nueva versión del Attentional Networks Test (ANT) dirigida a medir la capacidad de vigilancia junto a las funciones atencionales habituales de alerta fásica, orientación atencional y control ejecutivo.

En segundo lugar, 25 personas participaron en un estudio de privación de sueño desarrollado en la Universidad de Murcia, donde permanecieron más de 24 horas sin dormir y se analizó el impacto de la falta de sueño sobre el funcionamiento atencional medido por el test atencional ANTI-V, particularmente sobre la medida de vigilancia.

En el tercer estudio, 99 personas (48 conductores) completaron en un laboratorio de la Universidad de Granada el test atencional ANTI-V y dos cuestionarios sobre distracciones o lapsus atencionales en la conducción y sobre fallos cognitivos en la vida diaria.

Finalmente, 39 conductores participaron en un estudio en la Accident Research Unit (ARU) de la Universidad de Nottingham con un simulador de conducción en el que se presentaban varias situaciones de riesgo al volante (por ejemplo, un peatón que se cruza en el camino inesperadamente o un camión detenido en el carril de circulación tras una curva con visibilidad reducida). En este estudio se analizó la relación entre las funciones atencionales medidas por el test ANTI-V y el comportamiento de los conductores frente a las situaciones de riesgo en el tráfico.

**Lapsus atencionales**


Copyright© 2025 Universidad de Granada

Los autores de este trabajo han encontrado relaciones significativas entre algunas funciones atencionales específicas y distintas medidas del comportamiento del conductor. Por ejemplo, han observado que “la capacidad para mantener nuestra vigilancia en el tiempo puede ser un factor relevante para explicar la ocurrencia de lapsus atencionales durante la conducción de vehículos (por ejemplo, girar en una intersección y no darse cuenta de que hay peatones cruzando)”, explica Javier Roca.

También se ha observado que el funcionamiento de la red de orientación atencional podría estar especialmente relacionado con el rendimiento de los conductores a la hora de resolver con éxito determinadas situaciones concretas de riesgo en el tráfico (por ejemplo, cuando un elemento del entorno permite anticipar un peligro potencial), mientras que en otras situaciones más complejas una mayor puntuación en orientación atencional se relaciona con una conducción menos segura (probablemente porque la atención se focaliza sobre el estímulo equivocado, generando una distracción). La atención humana ya se consideraba un factor muy relevante para explicar el comportamiento del conductor, “pero ahora contamos con una herramienta para vincular funciones atencionales específicas con situaciones de tráfico concretas”.

**Referencias bibliográficas:**


- 1. Roca, J., Castro, C., López-Ramón, M.F., & Lupiáñez, J. (2011). Measuring vigilance while assessing the functioning of the three attentional networks: The ANTI-Vigilance task. Journal of Neuroscience Methods, 298(2), 312-324.
- 2. Roca, J., Fuentes, L., Marotta, A., López-Ramón, M.F., Castro, C., Lupiáñez, J., & Martella, D. (Accepted pending minor revision). The effects of sleep deprivation on the attentional functions and vigilance. Acta Psychologica.
- 3. Roca, J., Lupiáñez, J., López-Ramón, M.F., & Castro, C. (Submitted). Are drivers' attentional lapses (DBQ) associated with the functioning of the attentional networks (ANTI-V) and cognitive failure (CFQ)?.
- 4. Roca, J., Crundall, D., Moreno-Ríos, S., Castro, C., & Lupiáñez, J. (Submitted). Individual differences in the functioning of the attentional networks influence drivers' performance when dealing with simulated hazardous traffic situations.
- 5. Roca, J. (2012). Measuring the three attentional networks in a vigilance context and their relationship with driving behaviour. (Doctoral dissertation, University of Granada, Spain). Available from http://biblioteca.ugr.es




Copyright© 2025 Universidad de Granada

En la imagen, el simulador empleado.

**Contacto:** Javier Roca Ruiz. Departamento de Psicología Experimental de la Universidad de Granada. Teléfono: 958 24 06 63. Correo electrónico: LINK: --LOGIN--58f5feb9bb859cd916420c7dd8c506cbugr[dot]es -> --LOGIN--58f5feb9bb859cd916420c7dd8c506cbugr%5Bdot%5Des

**UGR Divulga - Gabinete de Comunicación**
UNIVERSIDAD DE GRANADA
Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)
Tel. 958244278
Correo e. LINK: --LOGIN--f142d1868dc5e77b65cb241be981573augr[dot]es -> --LOGIN--f142d1868dc5e77b65cb241be981573augr%5Bdot%5Des
Sitio web: LINK: http://www.canalugr.es -> http://www.canalugr.es
Facebook: http://www.facebook.com/UGRdivulga
Twitter: http://twitter.com/UGRdivulga

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050
- CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN
- VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR
- BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN
- RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR
- RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR
- Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube


Copyright© 2025 Universidad de Granada