



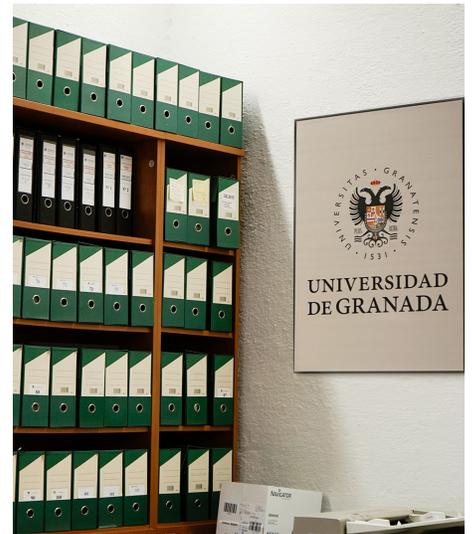
Secretaría General

## Demuestran que es posible medir objetivamente el cansancio de un médico tras una guardia mediante los movimientos de sus ojos

18/07/2014

Un equipo internacional de científicos, entre los que se encuentran investigadores de la **Universidad de Granada**, revela que la velocidad de los movimientos sacádicos (movimientos rápidos del ojo) es un excelente instrumento para medir de forma objetiva el cansancio de un médico

En los resultados se muestra que, tras 24 horas de guardia médica, la velocidad de los movimientos sacádicos disminuye y, además, aumenta la percepción subjetiva de fatiga. Sin embargo, la ejecución de pruebas simuladas de laparoscopia no se ve afectada por esta fatiga



Un equipo internacional de científicos, entre los que se encuentran investigadores de la **Universidad de Granada**, ha demostrado, por primera vez en el mundo, que es posible detectar de manera objetiva el cansancio que tienen los médicos residentes después de una guardia a través de los movimientos de sus ojos.

En su trabajo se revela que la velocidad de los movimientos sacádicos (movimientos rápidos del ojo, fundamentalmente voluntarios, que utilizamos para dirigir la mirada a un objeto que nos llama la atención) es un excelente índice para medir de forma objetiva el cansancio de estos profesionales.

En un artículo publicado en *Annals of Surgery* (la revista más prestigiosa y referenciada en el área de cirugía), los científicos llevaron a cabo la evaluación de los médicos residentes del Servicio de Traumatología del St. Joseph's Hospital and Medical Center de Phoenix (Estados Unidos) antes y después del llamado "call-day"

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

(día de guardia en el que permanecen 24 horas de trabajo sin dormir).

A todos ellos se les midió la velocidad de los movimientos sacádicos del ojo antes y después de la guardia. Además, tuvieron que realizar pruebas simuladas de laparoscopia (también antes y después de este periodo de 24 horas trabajando).

### **Percepción subjetiva de fatiga**

Los resultados demostraron que después de tantas horas de trabajo, la velocidad de los movimientos sacádicos efectivamente disminuyó y, además, aumentó su percepción subjetiva de fatiga. Sin embargo, en las pruebas simuladas de laparoscopia, después de la guardia, la ejecución no se vio perjudicada de manera significativa por el cansancio.

Es decir, afortunadamente para los pacientes, el tiempo previo de trabajo no tuvo un impacto negativo sobre la práctica quirúrgica. Esto apoya la hipótesis de que el cansancio de los profesionales de la salud no es la fuente única de los errores médicos. Aunque las guardias impliquen trabajo sin descanso, los médicos, en su ejercicio profesional, despliegan siempre todos los recursos a su alcance para obtener los mejores resultados. Así, se resalta la compleja relación entre los cuidados continuos, la seguridad del paciente, factores económicos y los propios profesionales fatigados.

“También es cierto que esos otros recursos de la competencia profesional poco podrán hacer ante un exceso de horas de trabajo, por lo que estos resultados son fundamentales para ayudar a la regulación de turnos y horarios, basándose en datos objetivos de fatiga y rendimiento”, apuntan Leandro Luigi Di Stasi, investigador Fulbright en el Barrow Neurological Institute (Phoenix, AZ, Estados Unidos), y Andrés Catena Martínez, director del Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento de la [Universidad de Granada](http://secretariageneral.ugr.es/).

Hace más de una década, el Instituto Nacional de Medicina del Gobierno de Estados Unidos publicó un informe titulado “To Err Is Human: Building a Safer Health System”, en el que se estimó que los errores médicos causaban, sólo en aquel país, entre 44.000 y 98.000 muertes y más de un millón de lesiones y daños cada año.

Aunque haya controversia alrededor de estas estimaciones de mortalidad, es evidente que los errores médicos y los daños accidentales ocurren demasiado frecuentemente. En particular, los errores consecuencia de la fatiga han sido identificados como uno de los factores que más contribuyen a la ocurrencia de accidentes laborales. Recientemente, se ha estimado que los costes de estos accidentes (sólo en Estados Unidos) ascienden a 31,1 billones de dólares.

## Evitar los errores

En España, se estima que alrededor del 10% de los pacientes ingresados en hospitales sufren algún evento adverso como consecuencia de la atención sanitaria, y alrededor del 50% de estos errores podrían ser evitados aplicando prácticas clínicas más seguras.

“Por consiguiente, todas aquellas estrategias cuyo objetivo sea conocer los factores que disminuyen la seguridad del paciente están en la agenda de diversas organizaciones internacionales, incluyendo la Organización Mundial de la Salud”, apuntan Di Stasi y Catena.

Debido a que la existencia de turnos de trabajos muy prolongados y el uso de horas extraordinarias es cada vez más habitual, especialmente entre los residentes, “el estudio de la fatiga como un factor que contribuye a la posible prevención de errores en el sistema sanitario se ha convertido en uno de los principales temas en la gestión de riesgos en este contexto”.

Los resultados de este artículo abren también el debate sobre el número de horas que los residentes pueden trabajar sin perjudicar la seguridad del paciente. Por ejemplo, en Estados Unidos los residentes trabajan casi el doble de los residentes españoles o franceses (80 horas semanales frente a 40).

Además, los resultados de este estudio también tendrán aplicaciones en otras disciplinas similares a la Medicina en cuanto a gran volumen de conocimientos, la complejidad en la toma de decisiones y la complejidad técnica (como, por ejemplo, la aviación civil y militar).

## Referencia bibliográfica:

Saccadic Eye Movement Metrics Reflect Surgical Residents' Fatigue

Leandro L. Di Stasi, Michael B. McCamy, Stephen L. Macknik, James A. Mankin, Nicole Hooft, Andrés Catena and Susana Martinez-Conde.

Annals of Surgery. Volume 259, Number 4, April 2014



Una cirujana con el eye-tracker (aparato de registro de

movimientos oculares) en momentos previos a la realización de la tarea de simulación laparoscópica.

**Contacto:**

Leandro Luigi Di Stasi

Barrow Neurological Institute, Phoenix, AZ, EEUU

Tfno: +1 602 406 2017

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--1f47d128332919ec049c0dbd7a614c86ugr[dot]es -  
> --LOGIN--1f47d128332919ec049c0dbd7a614c86ugr%5Bdot%5Des

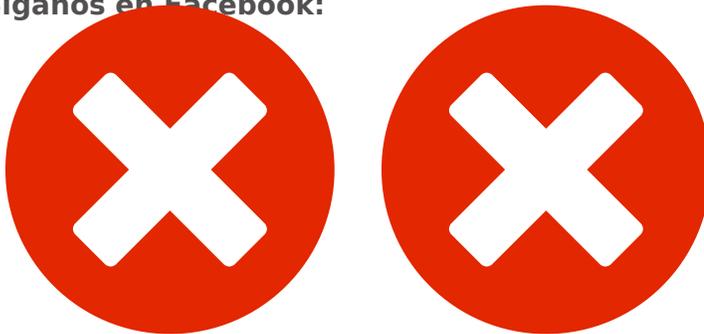
Andrés Catena Martínez

Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (UGR)

Tfno: 958 244 254

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--5ed8ee2a798725c05a2349317d22fd23ugr[dot]es -  
> --LOGIN--5ed8ee2a798725c05a2349317d22fd23ugr%5Bdot%5Des

**Síguenos en Facebook:**



## Síguenos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- [CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN](#)
- [PUBLICITE SU CONGRESO UGR](#)
- [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](#)
- [RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR](#)
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> [/tablon/\\*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades](/tablon/*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades)

### **Gabinete de Comunicación - Secretaría General**

#### **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr[dot]es -> --  
LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook [UGR Informa](#):

<https://www.facebook.com/UGRinforma>

Facebook [UGR Divulga](#): <https://www.facebook.com/UGRdivulga>

Twitter [UGR Divulga](#): <https://twitter.com/UGRdivulga>

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