



## ORIGINAL

# ¿Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología?



J.I. Albergo<sup>a,\*</sup>, M.C. Fernández<sup>a</sup>, L. Zaifrani<sup>a</sup>, D.H. Giunta<sup>a</sup> y L. Albergo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

<sup>b</sup> Hospital Churruca-Visca, Buenos Aires, Argentina

Recibido el 6 de abril de 2015; aceptado el 22 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 28 de diciembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Sueño;  
Residencia;  
Funciones cognitivas

### Resumen

**Introducción:** La falta de sueño suele presentarse regularmente en los residentes de especialidades médicas durante su proceso de formación. El objetivo principal de nuestro estudio fue comparar las funciones cognitivas basales y después de la privación de sueño posguardia en residentes de ortopedia y traumatología.

**Material y métodos:** Se han incluido en el estudio a residentes de ortopedia y traumatología y se evaluaron la atención y funciones cognitivas a través de los siguientes test: *Continuous Performance Test (CPT 2)*, *Digit Span Directo e Inverso (Versión 5)*, *Fluencia Fonológica de 1 letra* y *Pasat Test*. Todas las evaluaciones basales se realizaron después de un periodo de descanso en domicilio de al menos 6 h y las evaluaciones posguardia fueron realizadas en residentes con menos de 3 h de sueño.

**Resultados:** Diecinueve residentes fueron incluidos en el estudio. La edad media de la serie fue de  $27 \pm 1,89$  años y 15 eran de sexo masculino. El promedio de horas de sueño basal fue de 6,5 h (rango 6-8) y posguardia de 1,5 h (rango 0,5-3). En la evaluación de CPT2 se han encontrado diferencias significativas en el número de aciertos ( $p=0,007$ ), número de omisiones ( $p=0,004$ ) y perseveraciones ( $p=0,036$ ) a la consigna planteada. No hemos encontrado diferencias significativas en los otros test.

**Conclusión:** La falta del sueño posterior a una guardia de 24 h de ortopedia y traumatología afecta la atención de los residentes, aumentando el número de errores y omisiones.

© 2015 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [nachoalbergo@hotmail.com](mailto:nachoalbergo@hotmail.com) (J.I. Albergo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recot.2015.11.002>

1888-4415/© 2015 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

**KEYWORDS**

Sleep;  
Residency program;  
Cognitive  
performance

## How does sleep deprivation during 24 hours on call duty affect the cognitive performance orthopaedic residents?

**Abstract**

**Introduction:** Sleep deprivation is usually present in residents during their training program. The purpose of our study was to analyze the cognitive performance of a group of orthopaedic residents before and after 24 hours on call duty.

**Methods:** We include orthopaedic residents and their cognitive functions were evaluated by the following tests: Continuous Performance Test (CPT 2), Digit Spam (Versión 5), 1 letter Fonologic Fluency y Pasat Test. All the tests were done after a sleeping period at home of at least 6 hours and after being on call (sleeping less than 3 hours).

**Results:** Nineteen residents were included in the study. The median age was  $27 \pm 1.89$  and 15 were male. The mean hours of sleeping at home was 6.5 (range 6-8) and after on call duty was 1.5 (range 0.5-3). Statistical difference were found in CPT 2 test in terms of correct answers ( $p=0.007$ ), omissions ( $p=0.004$ ) and perseverations ( $p=0.036$ ). No significant differences were found in the other tests.

**Conclusion:** Sleep deprivation after 24 hours on call duty affects cognitive performance of orthopaedic residents, increasing the number of errors and omissions.

© 2015 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La falta de sueño provoca fallas de atención, bajo rendimiento cognitivo y un deterioro de la capacidad de juicio<sup>1,2</sup>. Esta situación se presenta regularmente en los residentes de especialidades médicas que durante su proceso de formación deben realizar guardias activas de 24 h de manera obligatoria y continuar al otro día con sus actividades laborales regulares. Las largas jornadas de trabajo asociadas a falta de sueño en los programas de formación médica son cuestionadas desde hace varios años<sup>3</sup>. Sus argumentos más fuertes son que lleva al error médico y pone en riesgo la seguridad del paciente<sup>4</sup>. Es por eso, que en EE. UU. y Europa se ha estipulado un máximo semanal de horas de trabajo para todos los residentes<sup>5,6</sup>. Sin embargo, son muchos los que consideran que la restricción horaria en los programas de residencia ha perjudicado la formación profesional de los residentes sin ningún beneficio para los pacientes<sup>7-10</sup>.

En la última década diferentes estudios han tratado de determinar si la falta de sueño afecta el rendimiento de los residentes y profesionales de la salud<sup>11-13</sup>. Se ha descrito que el permanecer de guardia sin poder dormir aumenta el número de errores y disminuye la capacidad de atención y reacción a valores equiparables a niveles de alcohol en sangre de 0,5 g/litro<sup>14</sup>. Muchos trabajos publicados en los últimos años analizan la relación entre falta de sueño y capacidades cognitivas y prácticas en diferentes residencias (medicina interna, medicina familiar, cirugía general o cirugía cardiovascular) de EE. UU. y Europa. Sin embargo, son escasos los registros sobre esta temática en residentes de ortopedia y traumatología en particular<sup>11-13</sup>.

El objetivo principal de nuestro estudio fue comparar las funciones cognitivas basales y después de la privación de sueño posguardia en residentes de ortopedia y traumatología.

**Material y métodos**

Se ha incluido en el estudio a residentes de ortopedia y traumatología de 1.º, 2.º, 3.º y 4.º año de un único hospital universitario de Argentina (Sudamérica) que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: que realicen guardias activas de 24 h y que su actividad laboral posguardia continúe al menos durante 8 h. Se excluyeron todos aquellos residentes que presentaron negativa a participar en el proceso o del consentimiento informado, presentaran insomnio o alteraciones del sueño, se encontraran bajo tratamiento médico con drogas que puedan interferir en el ciclo circadiano (antihistamínicos, relajantes musculares, tranquilizantes, antidepresivos), estado de gestación o presentaran alteraciones visuales o auditivas que dificulten la realización de los test. Todos los participantes debían no haber consumido bebidas energizantes, bebidas gaseosas o café 5 h previas a la evaluación. Los residentes de 1.º y 2.º año fueron clasificados como residentes inferiores y los de 3.º y 4.º como residentes superiores.

Cada guardia de ortopedia y traumatología del hospital estudiado está compuesta por: un médico especialista en ortopedia y traumatología, un residente superior y 2 residentes inferiores. Tienen a su cargo la atención de consultas ambulatorias (promedio de 150 consultas diarias), control de pacientes internados (promedio 45 pacientes) y la actividad quirúrgica que la urgencia demande. Toda actividad realizada por los residentes inferiores es supervisada por el residente superior y médico especialista.

Las evaluaciones de rendimiento de atención y funciones cognitivas incluyeron los test: *Continuous Performance Test (CPT 2)*, *Digit Spam Directo e Inverso (versión 5)*, *Fluencia Fonológica de 1 letra y Pasat Test*. Todos los test fueron realizados los jueves y viernes en horario de 13 a 15 h por dos evaluadores independientes especializados en neurociencia (C.F y L.Z). Para cada participante se definió de manera

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4086175>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4086175>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)