

## ● ARTÍCULO ORIGINAL

### Carga horaria laboral y calidad del sueño en médicos residentes del Hospital de Clínicas

#### Working hours and sleep quality of resident physicians of the Hospital de Clínicas

**Autores:** Nelson David Morínigo García<sup>1</sup>, Geraldino Adán Godoy Larroza<sup>2</sup>,  
Romina del Carmen González Amarilla<sup>2</sup>, Maida Morel Pirelli<sup>2</sup>, José Dolores Cortti<sup>2</sup>

Artículo recibido: 26 julio 2016

Artículo aceptado: 11 agosto 2016

### Resumen

**Introducción:** durante el periodo de residencias médicas se atraviesa por una etapa de gran carga laboral y académica provocando muchas veces una reducción de las horas destinadas al descanso y el sueño.

**Objetivos:** determinar la carga horaria laboral, hábitos de sueño, somnolencia diurna, uso de inductores del sueño y estimulantes de la vigilia de los médicos residentes de primer año del Hospital de Clínicas.

**Materiales y métodos:** diseño observacional, descriptivo, prospectivo y transversal. Muestra probabilística del total de residentes del Hospital de Clínicas. Herramienta utilizada: cuestionarios aplicados a toda la población objetivo, en un período de 14 días.

**Resultados:** muestra de 56 sujetos, 96,4% tienen jornadas laborales de más de 8 horas, de los cuales 44,4% se encuentran en el rango de 8 a 12 horas, 31,5% entre 12 a 15 horas y 24,1% más de 15 horas diarias. Durante las guardias todos realizan jornadas de más de 24 horas, incluso 46,4% completan entre 24 a 36 horas y 53,6% más de 36 horas laborales seguidas. Las horas de sueño entre 4 a 6 hs se halló en 71,4%, mientras que 14,3% duerme menos de 4 horas diarias y 14,3% completan entre 6 a 8 horas de descanso nocturno. El 82,1% presentan somnolencia diurna y 3,6% utilizan inductores de sueño.

**Conclusiones:** revelamos una disminución alarmante de las horas destinadas al descanso y sueño de los residentes con respecto a lo recomendado.

**Palabras claves:** carga de trabajo, rendimiento laboral, agotamiento profesional, internado y residencia, privación del sueño.

### Abstract

**Introduction:** During medical residencies physicians are subjected to long work hours and academic burden frequently generating a reduction of the hours dedicated to rest and sleep.

<sup>1</sup>Primera Cátedra de Clínica Médica. Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

<sup>2</sup>Departamento de Neurología. Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

#### Autor correspondiente:

Dr. David Morínigo García

Dirección: Teniente Rodi 423 casi Reconstrucción Nacional. San Lorenzo Paraguay

Teléfono: +(595) 982 296431

Correo electrónico: davidmorinigo80@hotmail.com

**Objectives:** To determine the working hours, sleep habits, day somnolence, use of sleep inducers and wakefulness-promoting agents of the first year resident physicians of the Hospital de Clínicas.

**Materials and methods:** Cross-sectional descriptive observational design with probabilistic sampling of the total resident physicians of the Hospital de Clínicas. Used tool: questionnaire applied to the target population in a period of 14 days.

**Results:** Sample of 56 subjects, 96.4% had more than 8 working hours, 44.4% of these were in the range of 8 to 12 hours, 31.5% between 12 to 15 hours and 24.1% more than 15 daily hours. During duties all of them have more than 24 hours, 46.4% even had between 24 to 36 hours and 53.6% more than 36 working hours. Sleep hours of 4 to 6 were found in 71.4% while 14.3% slept less than 4 daily hours and 14.3% completed between 6 to 8 hours of night rest; 82.1% presented day somnolence and 3.6% used sleep inducers.

**Conclusions:** We revealed an alarming decrease of the hours dedicated to rest and sleep among resident physician in relation to the recommendations.

**Keywords:** work hours, work load, work performance, professional exhaustion, internship and residence, sleep deprivation.

## Introducción

Durante el periodo formativo del médico, muy particularmente en las llamadas residencias médicas, se atraviesa por una etapa de gran carga laboral y académica. Una de las consecuencias es la frecuente reducción de la cantidad y calidad del tiempo destinado al sueño y descanso. Se ha estimado como una necesidad diaria promedio de horas de sueño entre 7 y 8 horas<sup>1,2</sup>. Aunque existen variaciones individuales, es de gran valor estimar aquel promedio cuya duración favorezca un estado de vigilia óptimo. Cuando se presenta déficit en las horas de sueño, estas son acumulativas, es decir que si todos los días duerme una persona solo 4 horas, en una semana tendrá un déficit de sueño entre 21 y 28 horas, afectando obviamente su desempeño<sup>3</sup>.

Nos hemos propuesto por tanto estudiar la carga horaria laboral y los hábitos de sueño de los médicos residentes del Hospital de Clínicas, una institución que funciona como hospital escuela de la Universidad Nacional de Asunción en pre y postgrado. Nos pareció relevante su conocimiento a fin de planificar y optimizar un aspecto clave en el desenvolvimiento humano.

Los objetivos de esta investigación fueron determinar las características de carga horaria laboral y las horas de sueño diarias, la somnolencia diurna, el uso de inductores artificiales del sueño y uso de estimulantes de la vigilia de los médicos residentes de primer año del Hospital de Clínicas.

## Materiales y métodos

El estudio fue observacional, transversal, prospectivo y descriptivo. Se realizó en una muestra probabilística del total de médicos residentes del Hospital de Clínicas realizado en junio del 2016.

La herramienta utilizada fue un cuestionario donde se consignan las siguientes variables: cantidad de horas trabajadas diariamente y semanalmente, duración en horas de las guardias, número de horas de sueño

diario, presencia de somnolencia diurna, uso de estimulantes de la vigilia, tomando como referencia el último mes de actividad laboral.

Estas variables fueron adaptadas por el grupo investigador a partir de los índices del Cuestionario de Pittsburg de calidad de sueño. Los cuestionarios fueron aplicados a los sujetos en un período de 14 días.

Fueron criterios de inclusión:

-Ser médico residente de primer año de las especialidades: Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría, Ginecología y Obstetricia

-Aceptar participar del estudio.

Los criterios de exclusión fueron:

-Poseer diagnóstico conocido previo de alguna patología del sueño.

-Negarse a participar del estudio.

Todos los médicos autorizaron su inclusión en el estudio a través de un consentimiento informado escrito. En el momento del estudio no se contaba con Comité de Ética en la institución.

## Resultados

Se contactó a 57 médicos residentes de primer año de las carreras troncales. Solo uno se negó a participar, por lo que la muestra final fue de 56 sujetos.

Pudimos observar que en cuanto a carga horaria diaria, tienen jornadas laborales superiores a 8 horas en 96,4%; de los cuales se encuentran en el rango de 8 a 12 horas: 44,4% (24), entre 12 a 15 horas: 31,5% (17) y más de 15 horas diarias: 24,1% (13).

Por semana, todos completan más de 50 horas de carga horaria con una distribución de entre 50 a 60 horas: 7% (4), entre 60 y 70 horas semanales: 28,6% (16) y más de 70 horas semanales: 64,4% (36).

La carga horaria semanal incluye guardias ya sea en Urgencias o en sala de internados y completan una carga horaria de más de 24 hs en el 100% (56) de los casos, de los que completan entre 24 a 36 horas: 46,4% (26) y más de 36 horas laborales: 53,6% (30).

Las horas de descanso durante estas jornadas de trabajo fueron de menos de 4 horas de sueño en 96,4% (54) y de 4 a 6 horas en 3,6% (2). El promedio de cantidad de guardias semanales fue de dos en 59% (33) de los casos y de tres en 41% (23).

Las horas de sueño diario en los días que no desarrollan guardias hospitalarias promedian de 4 a 6 horas en 71,4% (40) de los encuestados, mientras que duerme menos de 4 horas: 14,3% (8) y completan entre 6 a 8 horas: 14,3% (8) de descanso nocturno.

En relación a la efectividad del sueño, solo 21,4% (12) de los encuestados manifiesta que el descanso es reparador y 82,1% (46) manifiesta que presenta somnolencia diurna.

Respecto al uso de inductores de sueño, solo 3,6% (2) lo utiliza y específicamente se refieren al clonazepan. En contrapartida, los estimulantes para mantener la vigilia lo utilizan en 35,7% (20), ocupando el primer lugar

la cafeína, seguida por la yerba mate, pseudoefedrina y bebidas energizantes conteniendo ginseng, guaraná y cafeína, mientras que 64,3% (36) niega su uso.

### Discusión

Es bien conocido que el déficit en la reparación fisiológica puede provocar disminución de la memoria, la atención, velocidad de reacción, decisiones erróneas y labilidad emocional<sup>4</sup>.

Dado que pudimos incluir a casi la totalidad de los médicos residentes del primer año del Hospital de Clínicas, nuestra muestra es bastante representativa para valorar las características de carga horaria y su distribución en periodos de trabajo, descanso y sueño. El primer dato de interés es una carga laboral diaria mayor a 8 horas, incluso un porcentaje no despreciable (24%) trabaja más de 15 horas diarias. A esta carga laboral básica hay que añadir las guardias entre dos y tres veces por semana, provocando trabajo asistencial continuo de más de 24 horas en todos los casos, de manera que en la inmensa mayoría se sobrepasa las 100 horas semanales.

En una encuesta a más de 3600 médicos residentes de Estados Unidos<sup>5</sup> se observó que trabajar más de 24 horas de forma continua se relacionaba con mayor riesgo de sufrir accidentes de tránsito, así como que el estrés generado por extenuantes jornadas de trabajo aumentaba la tendencia a cometer errores médicos. Estos ocurren al disminuirse la capacidad para realizar un procedimiento previamente conocido o los generados por conflictos familiares o con compañeros de trabajo, lo cual nos habla de lo riesgoso del maratón laboral realizado<sup>6</sup>.

En cuanto al sueño, solo 14,3% duerme entre 6 a 8 horas diarias, el resto está por debajo de las 6 horas e incluso 14,8% duerme menos de 4 horas diarias en promedio. Apenas un quinto de la población consideró su horas de sueño como suficientemente reparadoras y, en concordancia, 82,1% presentan somnolencia diurna de algún grado.

Las jornadas extenuantes con privación de sueño deterioran el rendimiento laboral, provocan trastornos del carácter e incrementan las probabilidades de error<sup>6</sup>. Los problemas fisiológicos por rotación de turnos o jornadas de trabajo prolongadas son trastornos del sueño, estrés, ansiedad, depresión y síndrome de desgaste profesional o *burnout*. Se ha observado que luego de una privación del sueño de 24 horas, el rendimiento psicomotor disminuye en las primeras horas de la mañana, de manera similar o peor al producido por una intoxicación alcohólica con niveles de concentración en sangre mayor de 0,10%<sup>7</sup>.

La importancia de las horas destinadas al sueño reparador es fundamental en los procesos no solo relacionados a la calidad de vida, sino también a la del aprendizaje eficaz dado que es en esas horas que se produce principalmente la consolidación de los recuerdos en la memoria<sup>8</sup>.

Actualmente existe gran controversia en la comunidad médica respecto a la magnitud y significado de la disminución del rendimiento causado por privación del sueño. Las diversas opiniones sobre la reducción de horarios de trabajo están influenciadas por el impacto de éste sobre la economía, pues habría que contratar más personal para cubrir horarios y de esa manera garantizar la continuidad y calidad del cuidado de los pacientes<sup>9,10</sup>. Hasta donde tenemos conocimiento, en el Paraguay no hay estudios realizados en esta área.

El porcentaje de encuestados que empleaba medicación hipnótica en nuestro estudio fue 3,6%, bastante más bajo que en otras latitudes. En estudios similares en el Perú fue 6,2%<sup>11</sup>, en Colombia fue 9,5%<sup>12</sup> y

estudiantes universitarios españoles 13%<sup>13</sup>. Esto refleja que es la carga laboral excesiva el principal factor determinante de la falta de horas de sueño y no otras circunstancias como las patologías propias del sueño.

Nuestro estudio tiene algunas salvedades. Los resultados obtenidos de los cuestionarios se basan en un autoreporte sustentado en la apreciación subjetiva del encuestado. Esta es una limitación conocida de los cuestionarios. La somnolencia y la calidad del sueño son variables subjetivas y están sometidas a variabilidad individual, pudiendo llegar incluso a confundir la somnolencia con el cansancio<sup>14</sup>. El estudio también tiene limitaciones inherentes a la recopilación de información por medio de cuestionarios, como el sesgo de memoria y consideraciones subjetivas que podrían influenciar en las respuestas sobre el número de horas de sueño o la cantidad de minutos transcurridos hasta conciliar el sueño. Algunas personas con privación crónica del sueño subestiman sus síntomas, hecho que podría darse en la muestra encuestada.

Consideramos que si bien se debe ampliar la recolección de datos con estudios similares en los demás centros de formación nacionales, en particular el Hospital Nacional de Itauguá y el Instituto de Previsión Social, nuestros hallazgos son bastante extrapolables dado la estandarización de los protocolos de residencia médica en el Paraguay.

En conclusión, nos encontramos que el mayor porcentaje de los residentes de primer año del Hospital de Clínicas presentan una alta carga laboral diaria junto con pocas horas de sueño en relación a lo recomendado por la literatura, 82,1% presentan somnolencia diurna y 3,6% utilizan inductores de sueño.

### Referencias bibliográficas

1. Howard SK. Sleep deprivation and fatigue. En: Miller RD. Anesthesia. 5th edition. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000:2637-46.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Effect of short sleep duration on daily activities--United States, 2005-2008. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011 Mar 4;60(8):239-42.
3. Van Dongen HP, Maislin G, Mullington JM, Dinges DF. The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. Sleep. 2003 Mar 15;26(2):117-26.
4. Lim J, Dinges DF. A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. Psychol Bull. 2010 May;136(3):375-89.
5. Baldwin D, Daugherty S, Tsai R, Scotti Mj Jr. A National Survey of Resident's Self-Reported Work Hours: Thinking beyond speciality. Acad Med. 2003 Nov;78(11):1154-63.
6. Mitler MM, Dement WC, Dinges DF. Sleep medicine, public policy, and public health. En: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and practice of sleep medicine. 3rd edition. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p. 580-588.
7. Fortier-Brochu E, Beaulieu-Bonneau S, Ivers H, Morin CM. Insomnia and daytime cognitive performance: a meta-analysis. Sleep Med Rev. 2012 Feb;16(1):83-94.
8. Yoo SS, Hu PT, Gujar N, Jolesz FA, Walker MP. A deficit in the ability to form new human memories without sleep. Nat Neurosci. 2007 Mar;10(3):385-92.

9. Volpp KG, Grande D. Residents' suggestions for reducing errors in teaching hospitals. *N Engl J Med.* 2003 Feb 27;348(9):851-5.
10. Steinbrook R. The debate over residents' work hours. *N Engl J Med.* 2002 Oct 17;347(16):1296-302.
11. Rosales Mayor E, Egoavil Rojas MT, La Cruz Dávila CC, Rey del Castro Mujica J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *An Fac Med (Perú).* 2007;68(2):150-158.
12. Báez GF, Flores NN, González TP, Horrisberger HS. Calidad del sueño en estudiantes de medicina. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina.* 2005;141:14-7
13. Sierra JC, Jiménez-Navarro C, Martín-Ortíz JD. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental.* 2002;25:35-43.
14. Rey de Castro J, Gallo J, Loureiro H. Cansancio y somnolencia en conductores de ómnibus y accidentes de tránsito en el Perú: estudio cuantitativo. *Rev Panam Salud Pública.* 2004;16:11-8.
15. Tomfohr LM, Schweizer CA, Dimsdale JE, Loredó JS. Psychometric characteristics of the Pittsburgh Sleep Quality Index in English speaking non-Hispanic whites and English and Spanish speaking Hispanics of Mexican descent. *J Clin Sleep Med.* 2013 Jan 15;9(1):61-6.