

Artículo original

Calidad del sueño en profesionales hospitalarios, sanitarios y no sanitarios

Autores

Aguado, T, Enfermera del Trabajo, Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia perteneciente al Área de Salud VII del Servicio Murciano de Salud

Contacto: Tania Aguado Celdrán .taniaaguado_89@hotmail.com

Recibido: 25-05-2015	Trazabilidad editorial Revisado: 05-08-2015	Aceptado: 27-09-2015
----------------------	--	----------------------

Citar como:

Aguado T. Calidad de sueño en profesionales hospitalarios, sanitarios y no sanitarios. Revista Enfermería del Trabajo. 2016; 6:1 (12-18)

RESUMEN

Introducción. Uno de los factores que más contribuyen a alcanzar un estado de bienestar físico y psicológico es el sueño. La pérdida de sueño es una experiencia frecuente en nuestras vidas. La prevalencia de trastornos del sueño se sitúa entre el 20 y 30% e incrementa con la edad. Se ha informado que más de la mitad de los adultos mayores de 65 años tiene algún problema de sueño. Estos trastornos constituyen un importante factor de riesgo para la salud. **Objetivos:** Evaluar las características de calidad del sueño en profesionales sanitarios y no sanitarios del Hospital General Reina Sofía de Murcia (HGRS). Determinar si existen diferencias en la calidad del sueño según categoría profesional, sexo y edad. Analizar si el consumo de café, tabaco y alcohol influye en la calidad del sueño.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo, transversal, mediante Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg.

Resultados. Un 44% de la muestra presenta trastornos en la calidad del sueño. En calidad de sueño percibida, 19.1% de los encuestados la describe como “mala”, 29.6% tarda más de media hora en quedarse dormido y de él un 7.7% más de una hora. Para la toma de sustancias estimulantes en el último mes, nos encontramos con un 12%, 69.9% y 25.8% en consumo de alcohol, café y tabaco, respectivamente.

Conclusiones. La prevalencia encontrada para mala calidad del sueño coincide con la descrita en población general. Los trastornos del sueño se han convertido en un grave problema de salud pública. Por tanto, es absolutamente necesario el empleo de nuevas estrategias que ayuden a disminuir este problema, desde un punto de vista multidisciplinar.

Palabras clave. Calidad de sueño, trastornos del sueño, profesionales, trabajo.

ABSTRACT

Introduction. One of the factors that contribute most to reach a state of physical and psychological welfare is the sleep. Sleep loss is a frequent experience in our lives. The prevalence of sleep disorders is between 20 and 30% and increases with age. It has been reported that more than half of adults over 65 have a sleep problem. The sleep-related disorders are a major risk factor for health. **Objectives:** Evaluate the characteristics of quality of sleep in health and non-health professionals working in Hospital General Reina Sofía (HGRS) of Murcia. Determine whether there are differences in quality of sleep by professional category, gender and age. Analyze whether coffee, tobacco or alcohol consumption affects the quality of sleep.

Material and methods. Observational, descriptive, cross-sectional study made with a questionnaire of Index Pittsburgh Quality Sleep.

Results. An 44% of the sample show disturbances in the quality of sleep. 19.1% of respondents described as non satisfactory the perceived quality of sleep, 29.6% take more than half an hour to fall asleep and 7.7% among them, over an hour. When taking stimulant substances in the last month, we have a 12%, 69.9% and 25.8% in regular consumption of alcohol, coffee and tobacco.

Conclusion. The prevalence found of non satisfied sleepers is very similar to those described in the general population data. The sleep disorders in the general population and working population, have become a serious public health problem. Therefore, it is absolutely necessary to use new strategies to help reduce this problem, from a multidisciplinary perspective.

Keywords. Quality of sleep, sleep disorders, workers, job.

Introducción

Uno de los factores que más contribuyen a alcanzar un estado de bienestar físico y psicológico es el sueño. El sueño es una función biológica fundamental, los efectos del sueño no se limitan al propio organismo – necesidad de restauración neurológica-, sino que afectan al desarrollo y funcionamiento normal de un individuo en la sociedad.

Los trastornos del sueño se han convertido en un problema muy común, especialmente en los países desarrollados, y a la vez uno de los menos comprendidos. Diversos estudios epidemiológicos señalan que la prevalencia de trastornos del sueño en la población general se sitúa entre el 20 y 30% e incrementa con la edad. La principal dificultad es el insomnio, que es casi el doble de frecuente en la mujer. Las estadísticas demuestran que un 30-40% padece de insomnio, 1-10% sufre apneas del sueño y un 60% de los trabajadores por turnos informa de alteraciones en el ritmo circadiano^{1,2}.

La incidencia de problemas relativos al sueño es notablemente más importante en aquellas profesiones cuya responsabilidad es prestar un servicio a otras personas, como por ejemplo, personal sanitario y profesionales de la seguridad ciudadana.³

Los insomnes cuentan con una probabilidad el doble de alta que los que no sufren insomnio de padecer accidentes de tráfico⁴. En España, el número de accidentes de circulación provocados por conductores somnolientos se eleva a 40.000 al año (2). La fundación MAPFRE publicó en Junio de 2008 un estudio que indicaba que en España las alteraciones del sueño, el cansancio y la fatiga están presentes en el 10% de los accidentes laborales por tráfico. Así la probabilidad de fallecer en un siniestro de este tipo es 8,3 veces mayor que en otros accidentes laborales. Existe una amplia población expuesta a las consecuencias de un sueño insuficiente, pero en los trabajadores de turnos rotativos y nocturnos el problema se ve agravado por la cronodisrupción. Quienes trabajan en turnos duermen en promedio 6,4 horas diarias, si además sufren trastornos del sueño el promedio se reduce a 5,5 horas e incluso bajo condiciones ambientales óptimas logran un sueño diurno menor a 6 horas teniendo oportunidad de dormir 8⁵. La actividad continua, con potencial para interrumpir el ciclo sueño vigilia, es particularmente evidente en los medios hospitalarios.

Existe además influencia sobre variables psicopatológicas. En general, el 25% de los pacientes que presentan trastornos del sueño se describen, así mismos como deprimidos⁶. Un 75% tienen síntomas de ansiedad y más de un 50% padecen un trastorno psicológico⁴.

Aunque entre los objetivos de este estudio no se encuentra valorar el impacto de la nocturnidad o prolongación de jornada de trabajo, Landrigan y col. demostraron que los médicos cometen un mayor número de errores cuando trabajan 24h o más. En otro estudio realizado para valorar la calidad del sueño en profesionales sanitarios el 47,7% de los trabajadores refirió haber cometido errores postguardia. En las pruebas de velocidad de reacción estos profesionales presentaron un deterioro cognitivo del 15%, efecto equivalente al producido por una concentración sanguínea de alcohol de 0,05g/%^{7,8}. Iskra-Golec et al. afirman que las enfermeras con turnos de doce horas, presentan mayor ansiedad y problemas emocionales, que las de turnos de 8 horas⁹.

Existe asociación entre un mayor riesgo de accidentes de trabajo e incremento en el número de turnos nocturnos consecutivos o turnos prolongados (de más de 12 h). Por ello, en salud laboral, todas las circunstancias y procesos que conllevan una alteración de la calidad y/o cantidad del sueño deben cobrar especial relevancia para el equipo de prevención de riesgos laborales¹.

El consumo de sustancias estimulantes durante el día, como café, nicotina o alcohol, se encuentran entre las diversas causas de alteraciones en el ciclo del sueño¹. Son diversos los estudios que demuestran que el abuso de estas es más frecuente entre las personas que padecen trastornos psicósomáticos, estrés laboral y somnolencia¹⁰⁻¹³.

El objetivo principal del presente estudio, es evaluar la presencia de alteraciones en la calidad del sueño en una población específica, muestra del personal del Hospital General Reina Sofía de Murcia (HGRS). Derivado de este objetivo se establecen como objetivos secundarios: determinar si existen diferencias en la calidad del sueño según categoría profesional ejercida, sexo y edad y analizar si el consumo de café, tabaco y alcohol deteriora la calidad del sueño de la muestra estudiada.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal entre los meses de mayo del 2014 a febrero del 2015. La población de estudio la conformaron profesionales tanto sanitarios como no sanitarios que constan en plantilla del HGRS. Se obtuvo una muestra significativa de 183 participantes, basada en una población total de 1777 trabajadores, donde se consideró un intervalo de confianza del 95% con un nivel de significación de $p < 0,005$.

Como instrumento de medida se utilizó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg, cuestionario autoadmi -

nistrado que consta de 19 ítems donde se analizan diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, agrupados en siete dimensiones: calidad subjetiva, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Cada componente es puntuado de 0 a 3. Una puntuación 0 indica que no existen problemas a ese respecto, mientras que si es de 3 señala graves problemas a ese nivel. De la suma de las siete dimensiones se obtiene la puntuación total que oscila de 0 a 21 puntos (a mayor puntuación peor calidad de sueño). Se propone un punto de corte en 5 diferenciando entre buenos y malos dormidores (puntuación total menor de 5)¹⁴. Se trata de un cuestionario sencillo y breve utilizado como elemento de screening para detectar problemas a este nivel. No proporciona un diagnóstico, pero orienta hacia las áreas de sueño más deterioradas (Anexo I). En nuestro país, fue adaptado y validado en 1997 por Royuela y Macias. Donde datan una fiabilidad expresada como consistencia interna que oscila entre 0,67 (obtenida en una muestra de estudiantes) y 0,8 (en muestra clínica), una sensibilidad del 88,63%, una especificidad del 74,2% y un VPP del 80,7%¹⁵.

Además se evaluaron otras variables como edad, sexo, categoría profesional y consumo habitual de sustancias estimulantes; café, nicotina y alcohol. Para el análisis de las variables se utilizó el programa estadístico SPSS 20.0.

Resultados

Descripción de la muestra

De los 183 profesionales encuestados, 76% (139) fueron mujeres y 24% (44) hombres. La edad media de los participantes que respondieron fue de 41,1 años y la desviación típica de 9,9, siendo la edad mínima 21 años, y la máxima 63 años. Del total de trabajadores, la distribución por categorías fue la siguiente: 38,3% (70) pertenecían a enfermería, 16,4% (30) auxiliares de enfermería, 10,9% (20) medicina, 9,3% (17) celadores, 8,7% (16) residentes, 6% (11) personal administrativo, 4,9% (9) técnico de laboratorio (TEL) y un 5,5% (10) otros profesionales (Figura 1).

Calidad de sueño

Para facilitar su interpretación, los resultados se centrarán en primer lugar, en la descripción de calidad del sueño de la muestra y el consumo que ésta presenta en café, tabaco y alcohol, para posteriormente analizar posibles diferencias.

El 55,7% (102 trabajadores) de la muestra obtuvo para el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg una puntuación global ≤ 5 , considerándose por ello que existe una

buena calidad del sueño; en tanto que un 44,3% (81 trabajadores) alcanzó una puntuación ≥ 5 y por tanto considerados malos dormidores.

Se analizaron los porcentajes en los componentes más relevantes del Índice de Calidad del Sueño De Pittsburg. En calidad subjetiva del sueño, un 29,5% de la muestra lo percibe como "muy buena" y un 45,9% "bastante buena"; frente a un 19,1% que la define como "mala" y un 5,5% "bastante mala" (Figura 2). En relación con la latencia del sueño, 32,8% tarda menos de 15 minutos en conciliar el sueño, 36,6% tarda entre 16-30 minutos, 21,9% entre 31-60 minutos y un 7,7% más de una hora (Figura 3). En la duración del sueño un 24% duerme diariamente más de 7 horas, 48,1% entre 6 y 7 horas, 21,9% entre 5 y 6 horas y en un 6% es inferior a 5 horas (Figura 4). La eficiencia habitual de sueño medida por el Índice de Pittsburg es calculada en función de la horas dormidas y el número de horas pasadas en la cama (hora de levantarse- hora de acostarse). Hallándose en este componente un 65% eficiencia superior al 85%, 21,3% entre 84-75%, 7,1% entre 74-65% y para un 6,6% inferior al 65% (Figura 5). Respecto al consumo de medicación hipnótica, 76% refiere no haber consumido en el último mes sustancias de este tipo, frente a un 21,3% que afirma haberlo hecho.

Consumo de sustancias estimulantes

Para la toma de sustancias estimulantes en el último mes en la muestra estudiada hallamos que un 12% (22) refiere haber consumido habitualmente (a diario) alcohol. Distribuyéndose un 6% (11) entre los buenos dormidores, y misma cifra entre malos dormidores. Los sujetos consumidores de café correspondieron a un 69,9% (128); 32,8% (60) entre los que no presentan alteraciones en la calidad del sueño y un 37,2% (68) para el grupo que presenta alteraciones. Por último el porcentaje de fumadores fue de 25,8% (47), 12,1% (22) y 13,7% (25), para buenos y malos dormidores, respectivamente. No pudo demostrarse asociación significativa entre el consumo de alcohol, tabaco, café y mala calidad del sueño.

En la muestra (183 trabajadores) obtuvieron como buenos dormidores un 55,7% (102), siendo el porcentaje de hombres 13,1% (24) y mujeres 42,6% (78). Del 44,3% (81 trabajadores) que dieron un valor ≥ 5 , 10,9% (20) fueron hombres y 33,3% (61) mujeres. Sin diferencia significativa para ambos grupos.

Se llevó a cabo una correlación no paramétrica mediante Tau b de Kendall y correlación de Pearson para las variables de edad y puntuación total obtenida en el Índice de Pittsburg objetivándose no asociación significativa

entre ambas. Por último, en relación a la mala calidad de sueño y categoría profesional desempeñada tampoco se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, hallándose una distribución del total de malos dormidores (41,2%) de la siguiente manera; 3,8%(7) celadores, 7,7% (14) auxiliares de enfermería, 18,6% (34) enfermeros, 3,8% (7) facultativos, 4,9%(9) residentes, 1,6% (3) administrativos, 1,6 (3) TEL y un 2,2%(4) otras categorías.

Figura 1

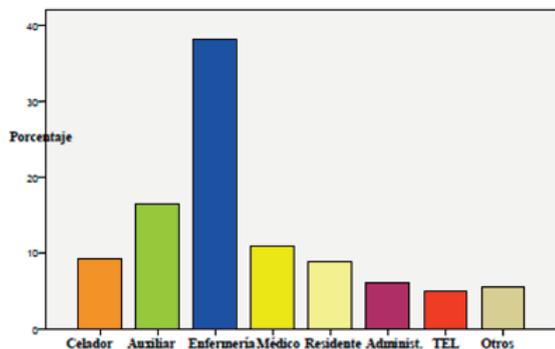


Figura 2

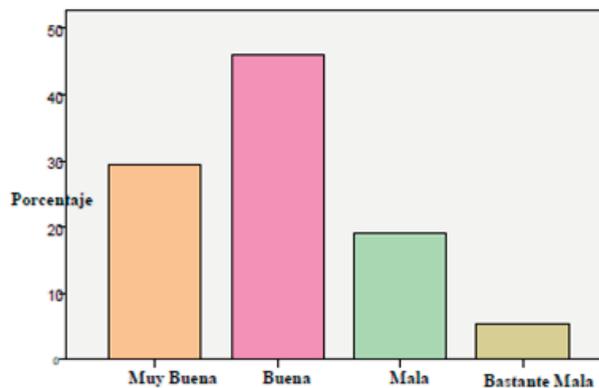


Figura 3

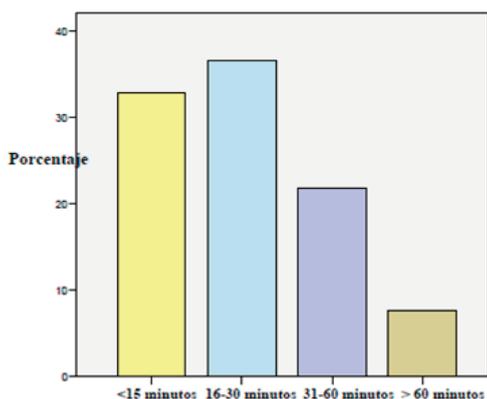


Figura 4

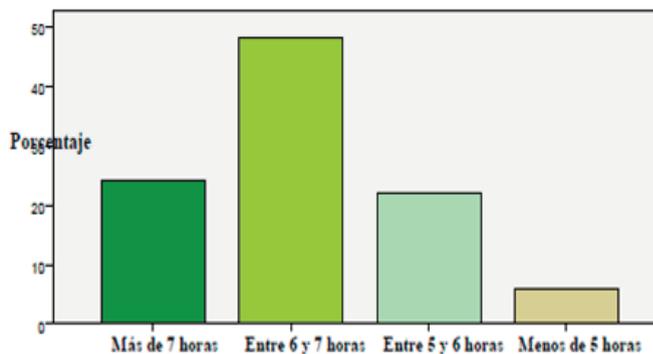
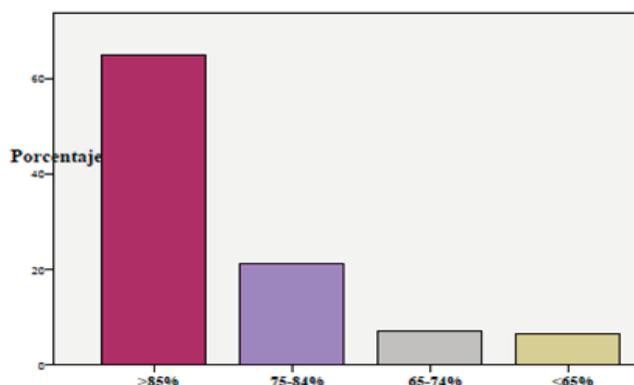


Figura 5



Discusión

La cifra de prevalencia citada en este estudio, coincide con la descrita en literatura, donde los trastornos del sueño afectaban entre un 20% y un 30%^{2,6,7,13}.

La bibliografía consultada afirma que existe una disparidad entre las repercusiones objetivas y las percepciones subjetivas de quienes terminan por habituarse a la falta de sueño crónica, que determina que estos últimos tiendan a no ser conscientes^{1,5}.

Esto se objetiva, al igual que en otros trabajos^{16,17} en el componente de calidad de sueño percibida, donde sólo un 19,1% de los trabajadores la describió como “mala” y un 5,5% “bastante mala”, datos que no coinciden al obtener la puntuación total del Índice de calidad de Pittsburg. Además un 35% de la muestra informó una eficiencia de sueño inferior al 85%, porcentaje límite para establecer un diagnóstico de insomnio. Este dato es similar al proporcionado por otros autores que informan que, aproximadamente, un 30% de la población presenta problemas de insomnio². El porcentaje encontrado podría elevarse si observamos la latencia del sueño, pues un 29,6% tardó más de media hora en quedarse dormido. Parece ser que las dificultades para conciliar el sueño son más frecuentes en jóvenes, la media de edad fue de 41 años, mientras que en los mayores de 65 años son más característicos los despertares nocturnos y el despertar precoz². Esto tendría relación en la asociación no significativa entre peor calidad de sueño y edad, puesto que las mayores diferencias se aprecian entre los menores de 25 años y los mayores de 65 años. La ausencia de diferencias por sexo también podría deberse a este hecho, pues las diferencias entre hombres y mujeres se hacen más evidentes a medida que avanza la edad.

En el consumo de medicación hipnótica en el último mes, el porcentaje encontrado, 21,3%, es algo superior al descrito en otros estudios donde se analiza este componente^{2,18}. Esto podría asociarse de nuevo al factor edad, en estos estudios la media fue considerablemente menor, y el acceso a estas sustancias en consecuencia también, además de ser obvio, la facilidad en el acceso que se tiene a estos fármacos en el medio hospitalario, en relación a otros ámbitos.

El consumo de sustancias estimulantes se encuentra entre las causas de alteraciones en la calidad del sueño. Son numerosos los trabajos que muestran esta relación. Entre ellos, el realizado por Blasco Espinosa et al. para relacionar la calidad del sueño y el bienestar psicológico en profesionales de la seguridad ciudadana, donde encontraron que un consumo excesivo de café diario (tres o más tazas) podía dar lugar a problemas de sueño en esta mues-

tra³. A pesar de estar ampliamente demostrado que el efecto del alcohol, el tabaco y el consumo excesivo de café son sumamente negativos para la calidad del sueño, no hemos encontrado diferencias en sujetos que consumen estas sustancias. Nuestra muestra presenta un consumo total de alcohol del 12% y de tabaco del 25,8%, porcentaje muy inferior al encontrado en otros estudios realizados a trabajadores sanitarios, donde sí se mostró asociación entre un patrón de sueño corto y consumo de alcohol y tabaco. El menor número de consumidores en nuestra muestra podría explicar que no lleguen a apreciarse diferencias significativas entre consumidores y no consumidores. Castellanos et al. en su estudio realizado para valorar la calidad del sueño en médicos residentes este porcentaje ascendió a 51,8% para consumidores de bebidas alcohólicas y 37,5% de cigarrillos¹⁷. En este estudio la media de edad es 25,6 años. Según el Informe de 2011 del Observatorio Español de Droga y Toxicomanías en España la prevalencia de consumo de estas sustancias sigue siendo superior en el grupo de jóvenes de 15 a 34 años, diferencia por edad que se hace más notable en el consumo de alcohol.

Conclusiones

Se ha podido constatar que los datos respecto a mala calidad del sueño, coinciden con este estudio observacional.

Respecto a las causas o agentes de riesgo relacionados con las condiciones de trabajo presentes en los trastornos del sueño o agravantes del mismo, son muchas las descritas en la literatura científica. Hemos podido extraer que un aumento en las horas de trabajo, especialmente durante la noche, trabajos sometidos a turnos, estrés laboral, trabajos con carga mental y contenidos de trabajo excesivos, especialmente cuando los descansos son inadecuados, trabajos con cargas físicas importantes, bajo apoyo social, incapacidad para dejar de pensar en el trabajo durante el tiempo libre, y pobre higiene del sueño, son factores que se correlacionan directamente con la mala calidad del sueño, repercutiendo por tanto en la salud, seguridad y bienestar social de los trabajadores.

Los trastornos del sueño en la población trabajadora, se han convertido en un grave problema de salud pública, con una prevalencia cada vez mayor, y repercusiones muy negativas tanto médicas, económicas, como psicosociales. Por tanto, es absolutamente necesario el empleo de nuevas estrategias que ayuden a disminuir este problema.

Las intervenciones que reduzcan dichas alteraciones serán especialmente prometedoras para mejorar la calidad

de vida y prevenir enfermedades. Su desarrollo, es un proceso complejo. Por lo que es importante se lleven a cabo desde un punto de vista multidisciplinar.

Para su implantación, la evaluación de riesgos constituye un instrumento preventivo prioritario, pues ésta se basa en la identificación, valoración y control de los factores de riesgo, añadiéndole una importancia mayor en relación a los trastornos del sueño, a la evaluación de riesgos psicosociales.

Tales estrategias pueden incluir: establecer de forma rutinaria durante la determinación de la aptitud laboral, test de detección de patologías del sueño y cuestionarios de evaluación de somnolencia diurna, derivación temprana al especialista¹ y posterior seguimiento o fomentar entre los trabajadores hábitos que favorezcan una buena higiene del sueño.

En caso de trabajos a turnos: establecer rotaciones lentas (que traten de seguir la tendencia circadiana natural, de mañana, tarde, noche) ya que se ha demostrado que producen menor acortamiento en la longitud del sueño que las rotaciones rápidas²⁰, posibilidad de organización de horarios teniendo en cuenta las necesidades de los trabajadores, turnos de noche y tarde con las mismas horas laborales que los de mañana, disminuir el número de años nocturnos continuados en función de la edad u otros factores que puedan afectar a la salud (la OIT recomienda que a partir de los 40 años el trabajo nocturno continuado sea voluntario), reducir cargas de trabajo (como tareas que supongan una elevada atención entre las tres y las seis horas) en el turno de noche, entre dichas horas, la capacidad de atención y la toma de decisiones es más reducida³. Durante el desarrollo de estas intervenciones el papel de la enfermera del trabajo es fundamental, para conseguir disminuir la incidencia de este problema y, por tanto, promover y mejorar la salud de los profesionales, una de las principales labores en vigilancia de la salud de nuestra profesión.

Referencias

1. Vicente M^a T, Torres JI, Ramírez M^a V, Terradillos J, López AA. Trastornos del sueño y trabajo. Aspectos preventivos, médico-legales y laborales. Rev. Esp. Med. Legal. 2013.
2. Sierra C, Jiménez C, Martín JD. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. Rev. Salud Ment. 2002; 25(6):35-43.
3. Blasco J R, Llor B, García M, Sáez M C, Sánchez M. Relación entre calidad del sueño, el burnout y el bienestar psicológico en profesionales de la seguridad ciudadana. Mapfre Medicina. 2002; 13(4): 258-267.
4. Miró E, Cano MC, Buela G. Sueño y Calidad de Vida. Rev. Colomb. Psicol. 2005; (14):11-27.
5. Leonardo M. Trabajo en turnos, privación de sueño y sus consecuencias clínicas médico-legales. Rev. Med. Clin. Condes. 2013; 24(3): 443-45.
6. Sierra JC, Delgado C, Carretero H. Influencia de la calidad de sueño sobre variables psicopatológicas: un análisis comparativo entre trabajadores sometidos a turnos y trabajadores con horario normal. Rev. Latinoam. Psicol. 2009; 41 (1): 121-130.
7. Diaz Y, et al. La calidad del sueño en los profesionales sanitarios de dos Áreas de Salud de Castilla-La Mancha. Rev. Clin. Med. Fam. 2008; 2(4):156-161.
8. Dominguez P, Grosso ML, Pagotto B, Taliercio V, Allegri R et al. Efectos de la privación de sueño en el desempeño de los médicos residentes de pediatría. Arch. Argent. Pediatr. 2009; 107(3):241-245.
9. Iskra I, Folkard S, Marek T, Noworol C. Health, well being and burnout of ICU nurses on 12- and 8-h shifts. Work Stress. 1996; 10: 251-256.
10. Asplund, R. Daytime sleepiness and napping amongst the elderly in relation to somatic health and medical treatment. Journal Intern Medicine. 1996; 239: 261-267.
11. Kojima M. et al. Sleep patterns and total mortality: A 12-year follow-up study in Japan. Journal of Epidemiology. 2000; 10: 87-93.
12. Piko B. Work-related stress among nurses: a challenge for health care institutions. J R Soc Health. 1999; 119(3):156-62.
13. Valero H, Caballero EL. Efectos de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de salud. Rev. Cub. Salud y Trabajo. 2004; 5(1):10-19.
14. Buysse DJ, Reynolds III ChF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New

Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research* 1989; 28:193-213.

15. Royuela A, Macías JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño* 1997; 9(2): 81-94.

16. Baez GF, Flores NN, González TP, Horrisberger HS. Calidad del Sueño en Estudiantes de Medicina. *Rev. Posgrado Cátedra de Medicina*. 2005; 141:14-17.

17. Loría J, Rocha JM, Márquez G. Patrón y calidad subjetiva de sueño en médicos residentes y su relación con la ansiedad y la depresión. *Rev. Emergencias*. 2010; 22:33-39.

18. Domínguez F, Soler S, Morell M, Gómez E, Rubio P, Beneto A. Hábitos de sueño en una muestra de población juvenil de la comunidad valenciana. *Rev. Vig. y Sueño*. 2000; 12:79.

19. Álvarez E et al. Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Observatorio español de la droga y las toxicomanías. Ministerio de Sanidad, Política, Social e Igualdad; 2011.

20. Pilcher JJ, Lambert BJ, Huffcutt AI. Differential effects of permanent and rotating shifts on self-report sleep length: A meta-analytic review. *Sleep*. 2000; 23:155-163.