

RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL SUEÑO Y LA CALIDAD DE VIDA DEL PERSONAL DE SALUD EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD DE IV NIVEL EN CARACAS 2016

Lina Falla¹ & Marcela Varona²

RESUMEN

Introducción:

La relación entre el sueño y la calidad de vida constituye una de las problemáticas de gran importancia en el ámbito de las condiciones de trabajo de funcionarios y personal médico de las unidades prestadoras de servicios hospitalarios. Estudios han evidenciado una relación entre la calidad del sueño y la calidad de vida y la falta de sueño se ha asociado con errores en los procedimientos y lesiones ocupacionales.

Objetivo:

Relacionar la calidad del sueño con la calidad de vida en personal de salud de una Institución de IV nivel, en la ciudad de Caracas (Venezuela).

Materiales y métodos:

Estudio de corte transversal con datos secundarios del personal de salud de un Hospital de IV nivel (93 registros) en la ciudad de Caracas (Venezuela). Se emplearon variables sociodemográficas, las relacionadas con calidad del sueño y provenientes de la encuesta "Índice de calidad de sueño de Pittsburgh" y con calidad de vida incluidas en el cuestionario SF-36. Se utilizó el programa estadístico SPSS para el análisis y se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión. Para relacionar las variables se emplearon las pruebas de Shapiro Wilk y el coeficiente de correlación de Spearman.

Resultados:

El total de los trabajadores que ingresaron al estudio tuvieron un rango de edad entre 19 y 70 años y una desviación estándar de 10,9 años. Respecto al género, el 79,6% (n=74) fueron mujeres, y el 20,4% (n=19) fueron hombres. Con relación al componente de calidad de vida, se encontró que la mayor puntuación se asocia con el desempeño emocional (61,3%), la Vitalidad (73,5%), la Función Física (91%), el Dolor Físico (100%) y la Función Social (100%). Igualmente, se encontró que la totalidad de los trabajadores encuestados refirieron ser malos dormidores (91,4%). Al correlacionar la calidad de sueño con la calidad de vida, se encontró una asociación estadísticamente significativa, específicamente con el componente Latencia de sueño (p=0,008), Eficiencia habitual de sueño (p=0,001), Perturbaciones del Sueño (p=0,040) y Disfunción diurna (p=0,008).

Conclusión

Este estudio reportó que la falta de sueño tiene relación con la calidad de vida del personal de salud y que la totalidad de los trabajadores de este estudio refirieron ser malos dormidores,

¹ MSc Salud Ocupacional y Ambiental - Universidad el Rosario. Maestría en Salud Ocupacional y Ambiental-

² Facultad de Salud Pública, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

hechos que demandan la atención de los programas de salud de las empresas, para promover medidas preventivas y correctivas respecto a las condiciones laborales como parte del bienestar de las personas.

Palabras clave

Calidad de Sueño, Calidad de Vida, SF-36, Índice de calidad de sueño de Pittsburgh.

INTRODUCCIÓN

La relación entre el sueño y la calidad de vida constituye una de las problemáticas de gran importancia en el ámbito de las condiciones de trabajo de funcionarios y personal médico de las unidades prestadoras de servicios hospitalarios. La investigación trabajó esta problemática y se propuso evidenciarla en personal de salud de una Institución de IV nivel, en la ciudad de Caracas (Venezuela).

El concepto de calidad de vida se incorpora al campo de la salud en la década del 80 y se entiende, según la OMS, como la percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses” (1). Asimismo, Krystal y Edinger (2008) definieron la "Calidad de Sueño" (CS), como una colección de medidas que abarca latencia de sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, y el número de despertares, entre otros (2). Se han realizado estudios en varios países con el fin de demostrar alteraciones del sueño relacionados con el trabajo por turnos nocturnos, lo cual lleva a evidenciar la preocupación en el área de Salud Pública.

Un estudio, llevado a cabo en Arabia Saudita (2008), prueba asociaciones significativas entre el estrés, la falta de sueño y la somnolencia diurna excesiva (3). En Brasil, la Universidad Federal (2015) reportó la asociación entre trastorno Temporomandibular y la ansiedad, la calidad del sueño y la calidad de vida en los profesionales enfermería (4). Igualmente, en 2014 en un estudio transversal con 250 profesionales de salud del Hospital General en Botucatu, Sureste de Brasil, estableció la asociación entre la calidad de sueño y calidad de vida de los profesionales de enfermería de acuerdo a sus horarios de trabajo (7) y, en Ecuador (2014), otro estudio estableció que tener buena calidad del sueño constituye un factor protector frente a la depresión (6).

Un estudio en Colombia (2015) exploró la calidad de vida en estudiantes de postgrado de medicina y evidenció que 40% de los residentes sufren patologías asociadas con la gran cantidad de trabajo y del estrés emocional (5). La Universidad Nacional de Colombia (2014) mostro que los trastornos del sueño están relacionados con el trabajo por turnos nocturnos y forman parte de los trastornos del ritmo circadiano (8). La Universidad del Rosario (2014) demostró que la falta de sueño resultante de los turnos de noche tuvo una respuesta negativa (9). Además, una empresa social del Estado, en Bogotá, (2014) identificó que la calidad de vida en el trabajo de los profesionales fue percibida como baja (10) y otra institución determinó diferencias en somnolencia diurna, calidad de sueño, apnea del sueño y calidad de vida en población de estudiantes de posgrados médico-quirúrgicos (11). Estudios anteriores, 2004 y 2008, mostraron una prevalencia similar del insomnio global (46.8% y 47.2%) y un incremento de hipersomnia de 14.6% a 20.9% (16). Asimismo, en Bucaramanga, se trabajó la relación entre los síntomas de insomnio, los estilos de vida y la condición de salud y no se halló asociación entre los antecedentes de varias patologías, el género, el nivel socioeconómico o el consumo de alcohol o café (17).

En Venezuela (2013), se evidenció que 56,6% de los hombres que realizaban actividades extraacadémicas eran malos dormidores y que 61,2% de las mujeres que dormían mal tenían más responsabilidades familiares (12).

En Tokio, en 2013, se mostró menor calidad de vida relacionada con la salud de las enfermeras por turnos y síntomas depresivos más severos (13). En Hong Kong (2008) se identificó que síntomas gastrointestinales y niveles de tensión altos contribuyeron a la falta de sueño. (19). En Taiwan (2008), se encontró que la falta de sueño, en mujeres, se relacionaba con desordenes menstruales, accidentes de trabajo y el uso de medicamentos (21).

En España (2012), se relacionó la calidad de vida con la salud de los trabajadores sanitarios como medida de su estado anímico (14). También, en España el mismo año, se mostró que un alto porcentaje de los médicos de atención primaria, especialmente las mujeres, tienen alteraciones de sueño (18). En México (2012), se evaluó la prevalencia del trastorno del sueño, en una población de enfermeras en los turnos diurno y nocturno y se reportó una prevalencia notoriamente mayor de hipersomnio (Somnolencia diurna excesiva) (15). En Estados Unidos se evaluaron los turnos de pasantes de medicina en la Unidad de Cuidados Intensivos y se identificó que quienes dormían más horas tenían menos de la mitad de la tasa de fallas de atención durante su turno (20). Igualmente, En España (2002), con una población de 716 estudiantes universitarios, se analizó la calidad subjetiva del sueño y se evaluaron los efectos de consumo de alcohol, cafeína y tabaco sobre la calidad de sueño (22).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal con datos secundarios pertenecientes al personal de salud de un Hospital de IV nivel, en la ciudad de Caracas, Venezuela, en el que se incluyeron 93 registros de individuos de la institución. Se emplearon variables tanto sociodemográficas como las relacionadas con calidad del sueño y con la calidad de vida.

Se consideró el concepto de calidad de vida, el cual se incorpora al campo de la salud en la década del 80 y se entiende, según la OMS, como la percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses” (1). Asimismo, Krystal y Edinger (2008) definieron la "Calidad de Sueño" (CS), como una colección de medidas que abarca latencia de sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, y el número de despertares, entre otros (2). En 2008, el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia asume la calidad de vida como “la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones” (26).

Para evaluar la calidad del sueño, se utilizó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg (23), el cual proporciona una puntuación global y puntuaciones parciales en siete componentes distintos: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Las preguntas hicieron referencia al último mes. La puntuación de cada uno de los siete componentes osciló entre 0 (no existe dificultad) y 3 (grave dificultad); la puntuación global tuvo un rango entre 0 (ninguna dificultad) y 21 (dificultades en todas las áreas), con un punto de corte en la puntuación 5 para diferenciar a los buenos de los malos dormidores. (25). Para la calidad de Vida se utilizó el cuestionario SF-36, el cual consta de 36 temas que exploran 8 dimensiones del estado de salud: función física, función social, rol físico y emocional,

salud mental, salud general, vitalidad y dolor corporal (24). Las dimensiones del cuestionario facilitaron unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud entre 0 y 100 de peor a mejor estado de salud.

Se utilizó el programa estadístico SPSS para el análisis y se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión. Para relacionar las variables se emplearon las pruebas de Shapiro Wilk y el coeficiente de correlación de Spearman. Se realizó control de calidad al 100% de los registros incluidos en la base de datos.

Teniendo en cuenta la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud que establece las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, en el Título II Capítulo I Artículo 11 sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, se clasificó esta investigación como sin riesgo considerando que se trata de datos secundarios. Toda la información del estudio fue guardada y manejada en forma confidencial y anónima.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 93 registros pertenecientes a trabajadores de una institución de salud de IV nivel con una media de 34,5 años de edad y una desviación estándar de 10,9. La población se distribuyó así: 79,6% (n=74) fueron mujeres y 20,4% (n=19) fueron hombres. De ellos, 83, 9% (n=78) con turno laboral diurno, 51, 6% (n=48) trabajan turnos de 6 horas continuas, de los cuales 14% (n=13) laboraban en el área administrativa y 86% (n=80) en el área operativa o asistencial.

Respecto a componente de calidad de vida, las dimensiones que dentro el cuestionario SF-36 reportaron mejor puntuación fueron Desempeño emocional (61,3%), Vitalidad (73,5%), Función Física (91%), Dolor Físico (100%) y Función Social (100%) y las menores puntuación se encontraron para Salud General (49,8%), Salud Mental (53, 3%) y Desempeño Físico (56,5%). (Ver tabla 1).

Al comparar los componentes relacionados con calidad de vida, se encontraron valores superiores en la salud física que en la mental (91 Vs 53,3).

Tabla 1. Descripción de los componentes de calidad de vida del personal de salud en una institución de salud de IV nivel, Caracas 2016

Medidas	Componentes SF-36								
	Función física (FF)	Desempeño físico (DF)	Dolor físico (DL)	Salud general (SG)	Vitalidad (VT)	Función social (FS)	Desempeño emocional (DE)	Salud mental (SM)	
Media	91,0	56,5	100	49,8	73,5	100,0	61,3	53,3	
Mediana	85	25	100	50	68,8	100,0	33,3	56,0	
Moda	85	25	100	50	68,8	100,0	33,3	56,0	
Desv. típ.	7,4	37,2	0	1,3	6,0	0,0	33,1	4,4	
Rango	15	75	0	10	12,5	0,0	66,7	20,0	
Mínimo	85	25	100	40	68,8	100,0	33,3	48,0	
Máximo	100	100	100	50	81,3	100,0	100,0	68,0	
Percentiles	25	85	25	100	50	68,8	100,0	33,3	48,0
	50	85	25	100	50	68,8	100,0	33,3	56,0
	75	100	100	100	50	81,3	100,0	100,0	56,0

Para el caso de calidad de vida se describieron los componentes mayores a 80 puntos teniendo en cuenta los temas y las dimensiones del cuestionario SF-36, los cuales proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud, es decir, cuanto mayores sean, mejor es el estado de salud. Para este estudio las dimensiones que obtuvieron puntuaciones mayores a 80 se relacionan a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de los componentes de calidad de vida del personal de salud mayores a 80 puntos.

Componentes SF-36	P	Porcentaje (mayor 80 puntos)
Función física (FF)	93	100
Dolor físico (DL)	93	100
Función social (FS)	93	100

De acuerdo a la calificación de índice de calidad de sueño de Pittsburg se encontró que 100% (n=93) tiene una percepción de mala calidad de sueño y 93% (n=97,8) acuden al uso de medicamentos al menos una o dos veces a la semana. El resto de resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Frecuencia de Componentes del Índice de Calidad de sueño del personal de salud en una Institución de salud de IV nivel, caracas 2016

Componentes ICSP	Componentes Índice de Calidad de Sueño Pittsburg						
	Calidad Subjetiva del Sueño	Latencia del Sueño	Duración del Sueño	Eficiencia Habitual de sueño	Perturbaciones del Sueño	Uso de Medicación hipnótica	Disfunción Diurna
Frecuencia	93,0	79,0	93	93,0	86,0	91,0	93,0
Porcentaje	100	84,9	100	100	92,5	97,8	100,0

Para el Índice de calidad de sueño se encontró que 91,4% (n=85) refirieron ser malos dormidores, sin embargo, el 100% tuvieron un índice que supero el valor de 5, es decir, la totalidad de los trabajadores que ingresaron al estudio fueron malos dormidores y el resto de resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Descripción del Índice de Calidad de sueño del personal de salud en una Institución de salud de IV nivel, Caracas 2016

Valores Significativos Índice Calidad de Sueño (ICSP)	No.	Porcentaje
5	1	1,1
6	1	1,1
9	85	91,4
10	6	6,5
Total	93	100

Al correlacionar la calidad de sueño con la calidad de vida, se encontró una relación estadísticamente significativa específicamente con el componente Latencia de sueño ($p=0,008$), Eficiencia habitual de sueño ($p=0,001$), Perturbaciones del Sueño ($p=0,040$) y Disfunción diurna ($p=0,008$).

DISCUSIÓN

Las investigaciones revisadas dan cuenta de la relación entre el trastorno del sueño y la calidad de vida de los profesionales y estudiantes del área de la salud; sin embargo, surgen inquietudes sobre el impacto de estos hechos sobre los pacientes, sobre la posibilidad de mejora de la recuperación con mayor calidad de sueño, entre otros. De ahí que, tanto los estudios revisados en los antecedentes como los hallazgos de esta investigación se circunscriben a poblaciones que no dan cuenta de la amplia cobertura de esta problemática.

La relación entre calidad de sueño y la calidad de vida se manifestó estadísticamente significativa, específicamente con el componente Latencia de sueño ($p=0,008$), Eficiencia habitual de sueño ($p=0,001$), Perturbaciones del Sueño ($p=0,040$) y Disfunción diurna ($p=0,008$). Esto no es interpretable de manera absoluta ya que las perturbaciones del sueño no se reportan como dependientes, indefectiblemente, a circunstancias asociadas con los turnos laborales. Ello significa que los contextos socio-afectivos, psicosociales y físicos de las personas han de ser tenidos en cuenta a la hora de correlacionar calidad de sueño y calidad de vida.

Aunque en este estudio se encontró que 83, 9% ($n=78$) de los trabajadores tienen turno de día y 51, 6% ($n=48$) trabajan turnos de 6 horas continuas, 100% del personal tenían puntuaciones de calidad de sueño ≥ 5 , lo que indica que la falta de sueño no, necesariamente, se relaciona con los turnos laborales y no se evidencia mayor diferencia entre las calidades de sueño entre quienes tienen turnos diurnos y nocturnos.

Igualmente, a pesar de que 100% de la población manifiesta que su calidad de vida es Muy Buena, al sumar los siete (7) componentes del ICSP se observa que 91,4 % ($n=85$) de ellos son Malos dormidores. Esto se puede contrastar en un estudio transversal en Brasil (2014), con 250 profesionales de salud, del Hospital General en Botucatu, el cual demostró que el trabajo de turno de noche se asoció con un empeoramiento grave en al menos un componente de la calidad de sueño y para el género femenino se asoció con un sueño perturbador.

Se resalta la afectación de la alteración del sueño en la calidad de vida en la población de género femenino y en el campo de la enfermería. Un estudio de Venezuela (2013) encontró un mayor

porcentaje de malos dormidores entre los estudiantes de Enfermería (60,3%) que entre los de Medicina (24%).(12); en este estudio se muestra que el 14% (n=13) laboraban en el área administrativa y el 86% (n=80) en el área operativa o asistencial; es decir, personal de enfermería.

El uso de medicamentos cuenta con un porcentaje alto de usuarios que recurren a esta alternativa para solucionar los problemas con la calidad del sueño. Estas prácticas van en detrimento de la calidad de vida. Así que, si bien se expresa, por parte de los encuestados, contar con buena calidad de sueño, esta depende de medios artificiales que pueden terminar creando dependencias y malos hábitos de vida. De esto se desprende la urgencia de mejorar la comprensión del fenómeno del sueño de forma que se lleven a cabo estudios complementarios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este estudio se evaluó en qué medida la privación crónica de sueño afecta la calidad de vida, la calidad de sueño y sus riesgos asociados. Para el personal de la institución de salud de IV nivel si existe relación; es decir, que la población encuestada considera que la calidad de vida se ve afectada por la calidad de sueño. Sin embargo, con estos resultados no se da cuenta de todas las aristas que se han de considerar en la comprensión del fenómeno que atañe esta relación, especialmente, aspectos relacionados con un actor importante con quienes los funcionarios y estudiantes de la salud se relacionan laboralmente: el paciente. Igualmente, esta investigación no muestra la relación de la calidad de vida con la calidad de sueño respecto a los turnos laborales del personal de salud.

Con base en el análisis de datos se podrán diseñar y proponer programas de seguridad y salud en el trabajo, que respondan de manera efectiva a los riesgos laborales detectados, especialmente cuando se acude a jornadas con baja calidad de sueño previas. Esta tarea es indispensable no sólo para mejorar las condiciones de trabajo y de salud del personal de salud, sino también para garantizar la calidad de la atención a los pacientes. Esto significa adelantar investigaciones sobre la relación entre la calidad de sueño y los riesgos laborales y la relación entre la calidad de sueño y la atención al paciente.

Para aportar al control de posibles trastornos del sueño y continuar con óptimas condiciones de calidad de vida, es necesario implementar actividades al personal de salud respecto a prácticas de trabajo actuales y continuar midiendo el efecto de las intervenciones enseñadas para mejorar la salud de los mismos y de los pacientes.

De manera puntual, se hace necesario acudir a campañas publicitarias en diversos medios de comunicación, las cuales puedan sensibilizar a considerar la importancia de la calidad del sueño con miras al bienestar individual y colectivo. Se trata de informar, en primera instancia, sobre qué significa tener calidad del sueño, cuáles pueden ser las buenas prácticas de un sueño de calidad y, posteriormente, hacer evidente los efectos de la baja calidad del sueño en la vida cotidiana y en la vida laboral. Esto tendría repercusiones importantes sobre la manera de abordar prácticas saludables y formas de vida más agradables.

El sueño, en su complejidad, será un fundamento relevante para las propuestas de política pública que consideren mejores condiciones laborales y que contemplen la calidad del sueño como factor

determinante de la calidad de vida. Se adelantarían acciones de normalización de turnos de trabajo, horarios laborales, entre otros., Con esto, se nutrirá la estandarización de procesos que regulen programas preventivos y de gestión en las empresas prestadoras de servicios de salud. Si se estandarizan procesos con base en la relación entre el sueño y la calidad de vida se potencia el desarrollo social y el crecimiento económico del país.

BIBLIOGRAFÍA

1. O.M.S (Organización Mundial de la Salud), Definición Calidad de vida, 2005.
2. AD **Krystal**, JD **Edinger** - Sleep medicine, **2008** – Elsevier.
3. Mohammed A. Alsaggaf, MBBS, Siraj O. Wali, MBBS, FRCPC, Roah A. Merdad, MBBS, Leena A. Merdad, BDS, SD, Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years, Saudi Med J 2016; Vol. 37 (2): 173-182.
4. De Oliveira, LK Almeida, GD Lelis, ER Tavares, M Neto, AJ, Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals, Brazilian Oral Research; 2015; 29:1-7.
5. Juan Paul Vergara, Ingancio Abello, Sergio Salgado, Paola Becerra, Percepción de la calidad de vida de los médicos residentes de neurología y neuropediatría en Colombia, 2015.
6. Diana E. Nieves, Veronica M. Ordoñez, Milton P. Campo Verde, Prevalencia y factores asociados a trastornos del sueño en personal de salud en un hospital Vicente Corral Moscoso, Ecuador 2015.
7. Palhares, VD; Corrente, JE; Matsubara, Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts, Revista de Saúde Pública. Aug 2014 48(4):594-601.
8. Margarita Quijano Serrano, Trabajo Por Turnos, Alteraciones Del Sueño Y Calidad De Vida En Estudiantes De Posgrados Médico-Quirúrgicos, Universidad Nacional de Colombia, 2014.
9. Isabel Perez Olmos, Milciades Ibañez Pinilla, Nigth Shifts, sleeps deprivation, and attention performance in medical students, Universidad del Rosario, Colombia, 2014.
10. Andres Oswaldo Garcés Rodriguez, Calidad de Vida en el trabajo del profesional médico y de enfermería en una empresa del estado (E.S.E) III nivel, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2014.
11. Margarita Quijano Serrano, Trabajo por turnos, alteraciones del sueño y calidad de vida en estudiantes de postgrados médicos-quirúrgicos.
12. Vanessa Maribel Villarroel Prieto, Calidad de Sueño en Estudiantes de las Carreras de Medicina y Enfermería Universidad De Los Andes, Venezuela 2013.

13. Shoichi Asaoka, Sayaka Aritake, Yoko Komada, Akiko Ozaki, Yuko Odagiri, Shigeru Inoue, Teruichi Shimomitsu, and Yuichi Inoue, factors Associated with Shift Work Disorder in Nurses Working With Rapid-Rotation Schedule in Japan: The Nurses Sleep Health Project, 2013.
14. Paloma Burgos, Tomas Ruiz, Daniel Queipo, Fernando Rescalvo, Maria Mercedes Martinez, Piedad del Almo, carolina Burgos, Calidad de Vida relacionada con la salud en trabajadores sanitarios, Valladolid, España, 2012; 58 (226).
15. Jaime Ernesto Vargas Mendoza, Griselda Luis García, Trastornos del sueño, insomnio, e Hipersomnido en Enfermeras: El efecto del turno de trabajo, México, 2012.
16. Ricardo Díaz, Mario Ivan Ruano, Arnobi Chacón, estudio de trastorno de sueño, Caldas, Colombia, 2009.
17. Mauricio Rueda Sanchez, Luis Alfonso Diaz Martinez, Edgar Ozuna Suarez, definición prevalencia y factores de riesgos de insomnio en la población general, Bucaramanga, Colombia, 2008
18. A. Rodriguez- Muñoz, V. Moreno-Jiménez, J.J. Fernández-Mendoza, S. Olavarrieta-Bernardino, J.J. de la Cruz-Troca, A. Vela-Bueno, Insomnio y calidad del sueño en médicos de atención primaria: una perspectiva de género, Madrid España, 2008.
19. Moon Fai Chan, Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts, Hong Kong, 2008
20. Steven W. Lockley, Ph.D., John W. Cronin, M.D., Erin E. Evans, B.S., R. P. S. G.T., Bryan E. Cade, Effect of reducing interns weekly work hours on sleep and attentional failures, EE.UU., 2004
21. Shao, Ming-Fen; Chou, Yu-Ching; Yeh, Mei-Yu; Tzeng, Wen-Chii, Sleep quality and quality of life in female shift-working nurses. Journal of Advanced Nursing, 2010, Vol. 66:1565-1572.
22. Juan Carlos Sierra, Carmen Jiménez-Navarro, Juan Domingo Martín-Ortiz, calidad del Sueño en Estudiantes Universitarios: Importancia de la higiene del sueño, España, 2002
23. F. Escobar-Córdoba, J. Eslava-Schmalbach, Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh, 2004.
24. Luz Helena Lugo A, Héctor Iván García, Carlos Gomez, Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud sf-36 en Medellín, Colombia, 2006
25. ROYUELA A, MACIAS JA: Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. Vigilia-Sueño, 9:81-94, 1997.
26. República de Colombia. Decreto 3039. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2007 7.