

FACTORES RELACIONADOS CON LA CALIDAD DEL SUEÑO EN TRABAJADORES DE LA SALUD: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE INFORMACIÓN

Investigador: Juan Manuel González Parra.

Resumen:

Introducción; En nuestros tiempos donde la vida fluye aceleradamente, la vida laboral no está exenta de factores desestabilizantes, los cuales juegan un papel importante en la calidad del sueño y en la calidad de vida de cualquier ser humano.

Objetivo: Determinar los factores relacionados con la calidad del sueño en trabajadores del área de la salud.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática de información de los años 2008 a 2018. Se revisaron artículos en idioma español, inglés y portugués, de las bases de datos PUDMED, MEDLINE, SCIELO, empleando los términos de búsqueda calidad del sueño, factores relacionados, trabajadores del área de la salud y trastornos del sueño.

Las variables incluidas fueron las sociodemográficas, ocupacionales y las relacionadas con calidad del sueño.

Resultados: Los trastornos de la calidad del sueño se relacionaron con factores sociodemográficos y psicosociales. La prevalencia de mala calidad del sueño en población general fue del 39%, en los hombres del 34% y en las mujeres del 44%. El 58% de las enfermeras que trabajan en turnos nocturnos reportaron problemas para conciliar el sueño y estos se asociaron con la edad, el sexo, el área donde laboraban, los años de servicio y la frecuencia de turno nocturno ($p < 0.05$).

Los estudiantes de enfermería tuvieron una prevalencia de depresión, ansiedad y estrés de 35.8%, 37.3% y 41.1% respectivamente. Los hombres tienden a presentar menores problemas en calidad del sueño que las mujeres ($p = 0.0218$).

Se encontraron diferencias significativas entre el índice de masa corporal ($p = 0.0014$) y el ejercicio ($p = 0.0020$) con respecto a la calidad de la dieta. El índice de masa corporal y la calidad del sueño también se asociaron significativamente ($p = 0.0032$).

Conclusión: Existen factores detonantes que deterioran esta calidad, algunos son exógenos como la realización de turnos nocturnos, conflictos familiares y estado marital que afectan la

calidad del sueño y desencadenan trastornos de ansiedad y estrés. Dentro de los factores endógenos se pueden citar las alteraciones gastrointestinales y el desequilibrio en la dieta.

Introducción

La calidad de sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día y no solamente es importante como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida (1).

Los diferentes estados de vigilia y de sueño que atravesamos durante un periodo de 24 horas, que comprende un día y una noche (llamado nocturno), se caracterizan por una experiencia vivida, un comportamiento y variaciones fisiológicas (2). La cantidad o calidad de sueño insuficiente afecta el estado de alerta, la regulación hormonal, la formación de la memoria, la regulación emocional, la función ejecutiva y múltiples facetas de la conducta (3). El insomnio es un trastorno del sueño consistente en la imposibilidad para iniciar o mantener el sueño, o de una calidad de sueño poco adecuada para restaurar la energía. El problema del insomnio se ha asociado a una disminución del rendimiento laboral y una mayor propensión a padecer enfermedades médicas (4).

El trabajo nocturno en el hombre implica alteraciones no sólo en la vida social, sino también en el organismo que son estudiados por la cronobiología (área del conocimiento que trata de la organización temporal biológica del ser humano, que explica los mecanismos subyacentes de las dificultades por las que transita el hombre entre el trabajo y la calidad de vida) (5).

El cronotipo es una característica individual que modula la capacidad de la persona para estar más activo y alerta en un periodo determinado del día. Los Tipos Matutinos (TM) son personas que están más alerta y activas por las mañanas, mientras que los Tipos Vespertinos (TV) son proclives a estar más activas y alertas por la noche (6). La matutinidad y la vespertinidad son los polos extremos de un continuo que es el cronotipo, a lo largo del cual las personas se pueden clasificar dependiendo de su preferencia temporal para realizar tanto actividades físicas como cognitivas (7).

El insomnio crónico significa un impacto negativo en el desarrollo del individuo, evidencia epidemiológica concluye que entre el 10-13% de la población general sufre de insomnio crónico y acude a ayuda médica, adicionalmente entre el 20-35% sufre insomnio ocasional (8).

El índice de calidad del sueño de Pittsburgh (ICSP), considerado como el instrumento adecuado para establecer la calidad del sueño, es sencillo y fácil de diligenciar y de interpretar, además, su coeficiente de consistencia interna, se encuentra entre 0,78 y 0,81 (alfa de Cronbach), lo cual representa un buen nivel de confiabilidad (9).

Los costos del insomnio pueden clasificarse como económicos y no económicos. Los costos económicos son todos aquellos susceptibles de cuantificarse en términos monetarios, mientras que los no económicos son todos aquellos costos intangibles que pueden quedar circunscritos al ámbito social del paciente (10).

Las escalas para valorar características del funcionamiento cognoscitivo y del comportamiento de las personas permiten la obtención de datos que orientan hacia el diagnóstico, especialmente en el área de la salud mental y de la neurología. Son numerosas las escalas desarrolladas en diversos ámbitos del campo de la salud. Éstas van desde la medición de estados alterados de la conducta hasta trastornos de la personalidad, incluyendo instrumentos que miden la calidad de vida en pacientes con cáncer, así como las escalas que miden estados afectivos (11).

El Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) es un cuestionario desarrollado originalmente para medir la percepción subjetiva de la calidad del sueño y los patrones de la población general (12). PSQI es un cuestionario validado y ampliamente utilizado para medir la calidad del sueño y disturbios durante el último mes (13) y se considera una herramienta de evaluación recomendado para estudios epidemiológicos y estudios que abordan los mecanismos de trastornos del sueño (14). El test de Pittsburgh fue desarrollado en 1988 por J Buysse con el propósito de desarrollar un instrumento que permitiera medir la calidad del sueño de la manera más eficiente posible. El instrumento fue validado obteniendo un 79% de confiabilidad y validado para Colombia por Franklin Escobar Córdoba, J. Eslava Schmalbach, obteniendo un 78% de validez.

Dentro de los factores relacionados con calidad del sueño se han reportado los factores intrínsecos del organismo (edad, sueño, patrones de sueño), las conductas facilitadoras e inhibidoras realizadas por el sujeto y el ambiente en que duerme, los factores ambientales (luz, ruido, temperatura, etc.) y los factores relacionados con la salud (nutrición, práctica de ejercicio físico y consumo de determinadas sustancias) sobre la calidad del sueño (15). Las

mujeres y las personas de mayor edad tienen mayor riesgo de verse afectadas por factores de estrés (16).

En Colombia se llevó a cabo un estudio empleando el test de Pittsburgh en estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira durante el segundo semestre del 2011 y cuyo objetivo fue caracterizar el insomnio y las alteraciones de la higiene del sueño en estudiantes de medicina, participando 656 de ellos. El 36% no tuvieron dificultad para conciliar el sueño, 48% manifestaron insomnio de conciliación leve, 14% insomnio de conciliación moderada y 2% insomnio de conciliación severa. El 76% de los estudiantes fueron clasificados como malos dormidores y el 60% está constantemente expuestos a situaciones estresantes (17).

En el estudio realizado por Maria Fagerbakke Eldevik et al. determinó la relación entre los turnos nocturnos y el insomnio en personal médico noruego. Se utilizó una muestra de 5.400 enfermeras afiliadas al registro de enfermeras de Noruega. Se encontraron asociaciones positivas entre el insomnio, somnolencia excesiva, fatiga excesiva y la rotación de turnos de trabajo (18).

Åkerstedt, T, llegó a la conclusión de que el trabajo por turnos rotativos se asoció con el aumento de la somnolencia subjetiva, conductual y fisiológica. Se sugirió que los efectos se debieron tanto a perturbación del ciclo circadiano y pérdida de sueño. En este estudio participaron 36 trabajadores de sexo masculino y 20 del sexo femenino. El estudio arrojó que la somnolencia se incrementó durante todos los turnos, en particular los turnos de noche. La somnolencia no se acumuló en todo el ciclo de turnos, a pesar de que la somnolencia se aumentó ligera y directamente después de la última tría de turnos. Hubo pocas diferencias significativas por género. Los trabajadores por turnos insatisfechos alcanzaron niveles mucho más altos de la somnolencia y reportaron menos horas de sueño suficiente. Entre los trabajadores insatisfechos, se dio lugar a un aumento de los problemas de somnolencia a través de los cambios dentro de la tría de turnos. Los trabajadores insatisfechos también tenían más lapsos de mejor rendimiento al final del turno de noche (19).

En Perú, en la facultad de medicina de Lambayeque (Chiclayo), se realizó un estudio cuyo objetivo era determinar la frecuencia de la mala calidad de sueño en la Universidad Católica

Santo Toribio de Mogrovejo. La población diana fue 1178 y el tamaño de la muestra fue de 247 estudiantes matriculados en la facultad de Medicina en el semestre académico 2011–II.

Reportaron que los valores de las horas de sueño eran menos de 5 horas y la eficiencia habitual de sueño más de 55,8%. El 78,95% de los estudiantes de la facultad de medicina presentaron una eficiencia de sueño habitual (relación entre el número de horas que permanece en la cama y el número de horas efectivas de sueño) mayor de 85% (20).

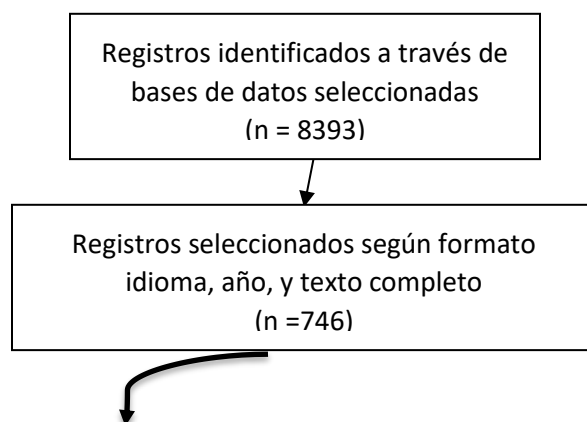
Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta revisión fue determinar los factores relacionados con la calidad del sueño en trabajadores del área de la salud.

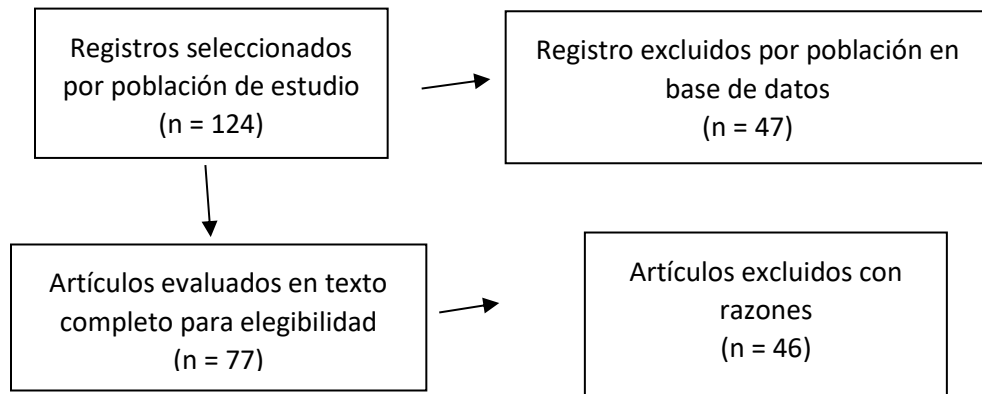
Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática de información de los años 2008 a 2018. Se revisaron artículos en idioma español, inglés y portugués, de las bases de datos PUDMED, MEDLINE, SCIELO empleando los términos de búsqueda calidad del sueño, factores relacionados, trabajadores del área de la salud y trastornos del sueño. Se incluyeron artículos a texto completo.

Descripción de variables: Como variables dependientes se incluyó calidad del sueño y como independientes las sociodemográficas (edad, sexo), ocupacionales (oficio, turnicidad, antigüedad en la empresa, tipo de contratación, trabajos alternos) y factores relacionados (antecedentes de insomnio, café, tabaquismo, alcoholismo, sustancias psicoactivas, consumo de bebidas energizantes, entre otros).

PRISMA 2009 Flow Diagram

En la figura No 1 se describe la estrategia llevada a cabo para la búsqueda de los artículos que se incluyeron en la revisión utilizando la metodología prisma.





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 clasifica esta revisión como sin riesgo.

Igualmente se tuvo en cuenta la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, en donde se explican los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Resultados

Los resultados de la revisión se describirán según los factores relacionados que juegan un papel importante con la calidad del sueño en trabajadores del área de la salud, como son los psicosociales, los sociodemográficos y otros.

Factores psicosociales

Grimaldo et al en el año 2013 (21) en el Perú, realizó un estudio cuyo objetivo era determinar la relación que existe entre calidad de vida profesional y sueño en una población de 409 alumnos matriculados, encontrando una correlación baja entre las variables citadas en el grupo de edad de 31-40 años ($\alpha = .26$; $p < 0,05$); otro estudio en el 2015 Rodríguez et al.(22) en España cuyo objetivo fue conocer la calidad del sueño en el personal del turno de noche ($n=108$) de salas de hospitalización de un hospital de tercer nivel y analizar otras variables que pudieran influir en la calidad del sueño. Cuando se relacionó la existencia de cargas familiares y calidad del sueño, no se pudo demostrar relación entre estas (Chi cuadrado de Pearson de 2,005 y una significación asintótica de 0,157, asumiendo un error del 5%); un

estudio similar de Roa B et al. (23) llevado a cabo en el 2016 en Chile, tuvo como propósito conocer la calidad del sueño en los estudiantes (n=65) de medicina. Un 30,7% (n=20) de la población estudiada, refirió consumo de fármacos psicoestimulantes como metilfenidato y modafinilo. Respecto al consumo de cafeína para mantener el estado de vigilia, esta fue consumida en un 83% (n=54) de la población, siendo más frecuente en los malos dormidores. El consumo de tabaco con el fin de mantener la vigilia se vio en un 27,7% de la población.

Así mismo la publicación de Da Silva et al.(24) realizada en el 2015 en Brasil cuya meta era presentar y discutir las alteraciones en la salud percibidas por enfermeros del turno nocturno (n=42). Los resultados evidenciaron que 27 enfermeros perciben alteraciones en la salud como la mala calidad en el sueño/ reposo o el cansancio/desgaste. Estas alteraciones pueden interferir en otros factores como el contexto social y familiar, lo que sugiere el compromiso del estado físico, emocional y conductual de esos trabajadores. De otro modo, Li Zhang et al.(25) en el 2016 en China, identificaron los factores que influyen en la calidad del sueño entre las enfermeras (n=513) que trabajan por turnos. El estado laboral del turno se asoció significativamente con las puntuaciones en los siguientes dominios: calidad subjetiva del sueño ($p < .001$), latencia del sueño ($p < .001$), duración del sueño ($p = .001$), eficiencia habitual del sueño ($p = .026$) y disfunción diurna ($p < .001$).

Otro estudio de Richards et al.(26) llevado a cabo en el 2017 en EEUU cuya intención era determinar las diferencias entre el personal docente, los residentes y las enfermeras (n=174) con respecto a la preparación del turno de noche, el rendimiento, la recuperación y la percepción de los efectos en la salud emocional y física, encontraron que la calidad del sueño del 40,2% de los participantes era un poco insatisfactorio, mientras que el 9,8% informó que era totalmente insatisfactorio. Sólo el 14,9% lo calificó de satisfactorio.

Otro lado, Nena et al (27) en el 2018 en Grecia evaluó el impacto potencial del trabajo por turnos (n=312) en las características del sueño, encontrando que los síntomas de trastorno del sueño fueron más intensos entre los trabajadores que tuvieron turnos rotativos durante más de 3 días por semana ($p < 0,001$) y los que habían estado trabajando en turnos alternos durante más de 5 años ($p = 0,004$ vs ≤ 1 año y $p = 0.001$ vs 1–5 años).

En Dinamarca, Jensen et al. (28) en el 2017, realizaron un trabajo cuyo propósito era examinar cómo el trabajo por turnos afecta la vida de las enfermeras (n=114) de cuidados

intensivos, donde evidencio que el trabajo por turnos tiene un impacto negativo en la vida social, aproximadamente el 25% de los grupos de turnos nocturnos a veces conducen al aislamiento social. El 58% de las enfermeras que trabajan en turnos nocturnos experimentan problemas para conciliar el sueño cuando trabajan en turnos. Los trabajadores de turno nocturno tuvieron un mayor porcentaje de síntomas físicos y mentales cuando trabajaban en turnos en comparación con los de turno diurno (dolor de cabeza 31% y cambios de humor 38%). Así mismo Gomez-Garcia et al.(29) en el año 2016 en España, realizaron un estudio que pretendía determinar la relación entre las características de los entornos de trabajo de las enfermeras (n=635) con la calidad de la atención a los pacientes y cómo se proporcionó esta atención mediante diferentes esquemas de turnos. Se halló que el 65,4% (410) de las enfermeras trabajaron en un turno rotativo. El 85.1% (531) estaban muy satisfechos con su profesión, lo cual variaba con las horas en que realizaban los turnos especialmente entre turnos nocturnos ($p = 0.040$), y rotativos ($p = 0.035$).

Adicionalmente Dong H et al.(30) en el año 2017 en China, evaluó la prevalencia de los problemas del sueño y los factores asociados y determino su asociación con el estrés laboral entre las enfermeras (n: 5017). Encontró que los problemas de sueño en las enfermeras se asociaron estadísticamente con la edad, el sexo, el área donde laboraban, los años de servicio y la frecuencia de turno nocturno ($p < 0.05$). Por otro lado, Cheung et al. (31) en el año 2016 en Hong Kong, examino la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de enfermería (n=661). Los resultados evidenciaron que los estudiantes de enfermería tenían una prevalencia de depresión leve a severa, ansiedad y estrés (35.8%, 37.3% y 41.1% respectivamente). Además Guerra et al. (32) en el año 2016 Brasil, evaluó el sueño, la calidad de vida y el estado de ánimo de los profesionales de enfermería (n:168) de las unidades de cuidados intensivos pediátricos. No hallaron relación estadística con respecto al sueño, a pesar de que las puntuaciones mostraron una mala calidad del sueño y una somnolencia excesiva durante el día en los tres turnos. La calidad de vida no reveló ninguna significación estadística, pero respecto al desempeño social del turno de la noche, se observó una puntuación más baja ($p < 0,007$). No hubo significación estadística respecto a los niveles de ansiedad y depresión.

Factores sociodemográficos.

El trabajo de Núñez A et al.(33) en el año 2016 en Paraguay, cuyo propósito era determinar la calidad del sueño en estudiantes (n: 270) de medicina, comprobó una diferencia significativa entre la calidad de sueño por sexo ($p=0,04$), el 21.93% de las mujeres y 33.33% hombres reportaron tener una buena calidad del sueño. Además De la Portilla et al. (34) en el año 2017 en Colombia, caracterizo la calidad del sueño y la somnolencia diurna excesiva en estudiantes (n: 259) del pregrado de medicina, encontrando que hombres tienden a presentar menores problemas en calidad del sueño que las mujeres ($p=0,0218$). En Perú, Saez et al. (35) en el 2013, realizaron un estudio cuyo propósito era demostrar la existencia de una relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de los alumnos (n:384) de medicina, No se encontró asociación significativa entre la calidad del sueño con la edad ($p=0.41$) ni con el sexo ($p= 0,89$).

Muñoz et al. (36) en el 2016 en Brasil, determinaron la prevalencia de la mala calidad del sueño en hombres y mujeres ≥ 40 años e identificaron factores sociodemográficos, de salud, de estilos de vida y estrato socioeconómico relacionados con esta (n=1058). La prevalencia de mala calidad del sueño en población general fue del 39%, en los hombres fue del 34% y en las mujeres del 44%. Al estudiar la relación entre mala calidad del sueño y variables sociodemográficas, indicadores de salud, estilos de vida y estrato socioeconómico, se observó que pertenecer a una clase económica baja, tener regular o mala percepción de salud, presentar obesidad, depresión, dificultad para localizarse en el tiempo o para comprender lo que se explica, abusar del alcohol y no tener al menos una persona a quien recurrir para pedir dinero, se asociaron con una mayor probabilidad de mala calidad del sueño. En otra publicación, Ferreira et al (37) en el año 2016 en Brasil, evaluó el efecto de un turno de 12 horas sobre los estados de ánimo y la somnolencia al comienzo y al final del turno (n:79). Se evidencio que, dentro de los grupos, se encontraron diferencias significativas en la calidad del sueño nocturno en la buena calidad de vida y respecto al estado marital. Aquellas que eran solteras o casadas tuvieron mejores puntuaciones respecto al desarrollo de estados de ansiedad que los individuos divorciados. El estudio de Bampi et al. (38) en el 2013 en Brasil tuvo como objetivo conocer la percepción sobre la calidad de vida de los estudiantes (n:56) de enfermería, concluyendo que la carga de trabajo excesiva, con un gran volumen de

actividades en sus cursos de pregrado, podría explicar el bajo rendimiento en facetas como dormir y descansar y energía y fatiga, mientras que la sobrecarga de los cursos se identificaron como factores negativamente influenciados por la calidad de vida de los estudiantes de enfermería y medicina.

Finalmente Martino de Figueiredo (39), en el año 2009 en Brasil, verifico la arquitectura del sueño diurno después del trabajo nocturno, y las características del ciclo de vigilia-sueño en enfermeras (n:36) de diferentes turnos. Concluyo que en situaciones que demandan un trabajo nocturno continuo, el patrón de sueño nocturno común es monofásico, y la eficacia a menudo puede verse comprometida cuando hay una deuda acumulada de sueño. El análisis de los patrones de sueño de las enfermeras con turnos rotativos revelan la existencia de tres tipos diferentes (monofásico, fraccionado y siesta). Los resultados mostraron que la duración del sueño diurno fue más corta que la del sueño nocturno. Han Y et al. (40) en el año 2016 en China, evaluó el estado actual de los trastornos del sueño de las enfermeras (n:2033) en los hospitales generales y analizo sus factores influyentes. Se halló que los trastornos del sueño están relacionados con el género, edad, años de trabajo, departamento, cargo, tiempos de turno nocturno al mes, y ejercicio frecuente o no ($p < 0.05$).

Otros factores relacionados

Ayala Valenzuela et al. (41) en el año 2010, en Chile, obtuvo una primera aproximación al problema de los trastornos menores en salud en los estudiantes (N:62) que ingresan a estudiar enfermería; encontrando una correlación positiva intermedia ($r = 0.45$) entre dificultades para mantener el sueño e ingerir menos calorías que las necesarias.

Además Beebe et al. (42) en el 2017 en EEUU realizaron un estudio cuyo objetivo era determinar si los trabajadores (n:103) del turno nocturno tenían una calidad de dieta y de sueño más deficiente en comparación con las enfermeras del turno de día. Los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre las enfermeras que trabajaron el turno diurno o nocturno y la calidad del sueño ($p = 0.0684$), así como con la calidad de la dieta ($p = 0.6499$). Hubo una diferencia significativa entre el índice de masa corporal ($p = 0.0014$) y el ejercicio ($p = 0.0020$) con respecto a la calidad de la dieta. El índice de masa corporal y la calidad del sueño también se asociaron significativamente ($p = 0.0032$).

En la tabla No. 1 se encuentran los estudios más relevantes sobre los factores relacionados con la calidad del sueño en trabajadores del área de la salud.

Autores/ año	País	Tipo estudio	Tamaño muestra	Objetivo	Características Población/ Región	Resultados
Tellez et al. (43) 2012	México	Corte transversal	326	Estimar la prevalencia de los trastornos de sueño y conocer su relación con la calidad de sueño, el estrés, la depresión y variables médicas	173 trabajadores con un sistema de rotación semanal de mañana- tarde-noche y 153 de turno fijo diurno	Se encontró una asociación significativa entre la depresión y variables médicas con los trastornos del sueño ($p<0.05$), pero no con la variable estrés. En los trastornos de sueño, se encontró una alta frecuencia de ronquido (39.6%), pesadillas (23.9%), somnolencia excesiva (20.2%) y hablar dormido (17.5%)
Veloz et al. (44) 2009	Cuba	Corte transversal	102	Evaluar aspectos como edad, sexo, manifestaciones psicopáticas, estrés, libido entre otros posterior al trabajo nocturno	Médicos y paramédicos de terapia intensiva y sala de cuidados coronarios.	El disturbio del sueño más significativo fue la somnolencia (89%) y los disturbios de la libido que se presentaron en el 85,2%
Monsalve Barriento et al. (45) 2013	Colombia	Corte transversal	210	Determinar la prevalencia de insomnio y su asociación con condiciones sociodemográficas y académicas	Estudiantes de una facultad de medicina de Medellín.	Se halló prevalencia de tabaquismo del 10% y consumo de alcohol en el 51%. La prevalencia global de insomnio fue 93%. La gravedad del insomnio sólo presentó asociación estadística con la presencia de enfermedad ($p=0,017$), en las demás variables (consumo de medicamentos, alcohol, tabaco, alucinógenos y ocupación) no se hallaron asociaciones estadísticamente significativas.

						La prevalencia de somnolencia fue 73,5% siendo más común el grado moderado.
Moura de Araújo et al. (46) 2011	Brasil	Corte transversal	701	Identificar la asociación entre los factores sociodemográficos y la mala calidad del sueño.	Estudiantes universitarios brasileños	La prevalencia de la mala calidad del sueño fue del 95.3%.
Yuan Zhang et al. (47) 2017	Estados Unidos.	Corte transversal	397	Examinar el papel de los trastornos del sueño para explicar la asociación entre el conflicto en el trabajo, la familia y los síntomas depresivos en las enfermeras.	Enfermeras en un hospital comunitario sin fines de lucro.	Se estableció una asociación significativa entre el conflicto entre la familia y el trabajo y los síntomas depresivos ($\beta = 2.22$, $p < .001$) en las enfermeras.
Mendes et al. (48) 2012	Brasil	Corte transversal	200	Identificar síntomas referentes al estado general de salud asociado al trabajo por turnos de enfermería y relacionarlos con la calidad del sueño	Enfermeras de turno diurno y nocturno	Los profesionales del turno de día reportaron síntomas de distensión abdominal rara vez (23.8%) y siempre (8.3%). Se encontró una asociación significativa entre el conflicto de la familia, el trabajo y los síntomas depresivos ($\beta = 2.22$, $p < .001$) entre las enfermeras.
Rocha et al. (49) 2009	Brasil	Corte transversal	203	Identificar los niveles de estrés y correlacionarlos con calidad del sueño y el uso de medicamentos.	Enfermeros de una institución hospitalaria de la ciudad de Campinas, Sao Paulo - Brasil	El 48.6% de las enfermeras registradas que usaron medicamentos para dormir tienen niveles de alerta y alto nivel de estrés, en comparación con el 24.7% de las que no usaron ($p = 0.016$). Se encontró diferencia estadísticamente significativa (prueba exacta de Fisher: $p < 0,0001$) al comparar la

						calidad del sueño de las enfermeras con el uso de medicamentos para dormir. Los sujetos que usaron medicamentos para dormir mostraron una mala calidad del sueño (100%), en comparación con los que no los usaron (54%)
Rocha et al. (50) 2009	Brasil	Corte transversal	203	Analizar la relación entre estrés y calidad del sueño de enfermeros que laboran en diferentes sectores hospitalarios	Institución hospitalaria de la ciudad de Campinas, São Paulo, Brasil.	Se observó una pobre correlación entre el estrés y el sueño, sin embargo, se consideró significativo por el coeficiente de correlación de Spearman ($r = 0.21318$; $p = 0.0026$). Utilizando la prueba exacta de Fisher se encontró que sujetos que refieren bajo nivel de estrés tienen buena calidad de sueño ($p = 0,027$), entre niveles elevados de estrés y mala calidad de sueño para los enfermeros del turno de la mañana ($p = 0,030$)
García Gascón et al. (51) 2015	cuba	Corte transversal	110	Determinar algunos aspectos psicosociales relacionados con el insomnio	Estudiantes de primer año de la carrera de medicina	Se encontraron altos niveles de estrés en los alumnos (29,0 %), seguido de los frecuentes estados de depresión y/o ansiedad (23,0 %). Los conflictos familiares se presentaron más en mujeres (20,5%) ($p < 0,05$). El consumo de estimulantes o drogas y las condiciones ambientales inadecuadas de la habitación o el dormitorio, fueron los principales factores que incidieron en los estudiantes (18,3 %) ($p < 0,05$)
Pardo Crego et al. (52) 2017	España	Corte transversal	168	Describir la prevalencia de insomnio y los condicionantes ambientales que se	Pacientes de edad igual o superior a 65 años adscritos a dos consultas de enfermería de	El 32,4% de los entrevistados atribuía la causa de su trastorno de sueño a problemas de salud, el 25,7% a problemas de tipo familiar y el 17,6% no encontraba justificación aparente para esta alteración. Se halló una relación estadísticamente

				presentan como factores de riesgo	los centros de salud Ciudad Jardín y Los Ángeles de la Comunidad de Madrid	significativa entre las variables insomnio y sexo femenino ($p = 0,0000$; IC 95% $-0,616, -0,303$). No se encontró asociación significativa entre el insomnio y la edad, estado civil o pertenencia a uno u otro centro de salud. Se reportó un aumento de la prevalencia de los trastornos de sueño a medida que se incrementa la edad.
--	--	--	--	-----------------------------------	--	---

Discusión

La calidad del sueño juega un papel importante en la calidad de vida y se ha reconocido varios factores que influyen en esta como los sociodemográficos, los psicosociales entre otros.

Dentro de los factores psicosociales Richards et al. y Jensen I et al. reportaron que el trabajo por turnos tiene un impacto negativo en la vida social causando efectos en la salud emocional y física, adicionalmente Roa B et al y Rocha et al. demostraron que el consumo de fármacos psicoestimulantes pueden interferir en la calidad del sueño en el contexto social y familiar, sin embargo, Monsalve Barriento et al. no halló asociaciones estadísticamente significativas entre consumo de medicamentos, alcohol, tabaco con trastornos del sueño.

Li Zhang et al, Nene et al reportaron que los turnos rotativos juegan un papel importante en la calidad de sueño, siendo los síntomas de trastorno del sueño como calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño y disfunción diurna los más relevantes, además Yuan Zhang et y García Gascón et al establecieron una asociación significativa entre los conflictos familiares, trabajo y los síntomas depresivos.

Mendez et al., Pardo Crego et al y Tellez et al. además de los conflictos familiares le atribuyo la causa de los trastornos del sueño a problemas de salud como trastornos gastrointestinales y dentro de estos la distensión abdominal fue reportado con mayor frecuencia.

El stress también juega un papel importan como detonante de los trastornos del sueño, Rocha et al determinaron una correlación significativa entre el estrés y el sueño y Dong H et al. encontró una alta prevalencia de stress en estudiantes de medicina con baja calidad del sueño.

Sin embargo, Grimaldo et al, Rodríguez et al y Guerra et al. no pudieron demostrar relación entre la existencia de cargas familiares y calidad del sueño.

Núñez A et al. y De la Portilla et al. reportaron que hombres tienden a presentar menores problemas en calidad del sueño al compararlos con las mujeres, complementado lo anterior Muñoz et al. encontró que la prevalencia relacionada con la mala calidad del sueño en población general fue del 39%, en los hombres fue del 34% y en las mujeres del 44%.

Ferreira et al encontraron diferencias significativas respecto al estado marital. Aquellas que eran solteros o casados tuvieron mejores puntuaciones respecto al desarrollo de estados de ansiedad que los individuos divorciados y Han Y et al halló que los trastornos del sueño están relacionados con el género, edad, años de trabajo, departamento, cargo y tiempos de turno nocturno al mes, sin embargo, Sáenz et al no encontró asociación significativa entre la calidad del sueño con la edad.

Ayala et al. identifico la correlación positiva entre las dificultades para mantener el sueño e ingerir menos calorías que las necesarias, de otro modo Beebe et al. reporto que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre la calidad del sueño y la dieta ingerida.

Téllez et al y veloz et al encontraron una asociación significativa entre la depresión y los trastornos del sueño. Dentro de estos los que con mayor frecuencia se reportaron fueron los ronquidos, las pesadillas, la somnolencia excesiva y el hablar dormido.

Conclusiones

La calidad del sueño actúa de manera diferente en cada una de las personas jugando un papel importante la actividad laboral y específicamente el hecho de laborar en el área de la salud. Existen factores detonantes que deterioran esta calidad, algunos son exógenos como la realización de turnos nocturnos, conflictos familiares y estado marital que afectan la calidad del sueño y desencadenan trastornos de ansiedad y estrés. Dentro de los factores endógenos se pueden citar las alteraciones gastrointestinales y el desequilibrio en la dieta.

Cualquiera de los dos factores altera negativamente la calidad del sueño desmejorándose la calidad de vida y su entorno social, creando conflictos y agravando la situación psicosocial del afectado.

Recomendaciones

Se requiere de ayuda profesional que incluya evaluaciones periódicas de los efectos sobre la salud tanto físicos como psicosociales. Además, algunas terapias alternativas como la meditación ayudan a controlar el estrés y reduce la ansiedad entre los trabajadores del área de la salud.

Se sugiriere también revisar el currículo de los programas, la didáctica y la pedagogía, con el fin de favorecer la eficiencia y efectividad de los procesos de enseñanza/aprendizaje,

contrastando con los de otras escuelas, para definir un acertado modelo, que permita una mejor distribución del tiempo libre, el tiempo de trabajo personal y dedicación presencial de los estudiantes del área de la salud, en armonía con una mejor calidad de vida, una mejor salud mental y una óptima calidad formativa. Fomentar la formación de los médicos, para una correcta detección y atención de los problemas del sueño. Identificar a los estudiantes en riesgo y brindarles orientación con programas y estrategias que posibiliten mejorar la eficiencia e higiene del sueño.

Se recomienda, además, incluir la existencia de siestas diurnas que permitan mejorar la calidad de vida de los trabajadores y disminuir los niveles de stress. Igualmente, reducir los números de turnos nocturnos los cuales puede alterar la ingesta de los alimentos y la calidad del sueño de los trabajadores

Bibliografía

- 1) Borquez, P. (2011). Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. Eureka (Asunción) en línea, 8(1), 80-90.
- 2) Gaillard, J. M. (2004). El insomnio. Siglo XXI.
- 3) Sutton, E. L. (2014). Psychiatric disorders and sleep issues. Medical Clinics of North America, 98(5), 1123-1143.
- 4) Sarrais, F., & de Castro Manglano, P. (2007). El insomnio. In Anales del sistema sanitario de Navarra (Vol. 30, pp. 121-134). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- 5) Menna-Barreto, L., & Marques, N. (1997). Cronobiología: princípios e aplicações. São Paulo, EDUSP.
- 6) Cavallera GM, Giudici S. Morningness and eveningness personality: A survey in literature from 1995 up till 2006. Pers Individ Differ. 2008;44:3-21.
- 7) Natale V, Cicogna P. Morningness-eveningness dimension: is really a continuum? Pers Individ Differ. 2002;32:809-16. 3. Reiter RJ. The melatonin rhythm: both a clock and a calendar. Experientia. 1993;49:654-64
- 8) Rosalia silvestri, neurology laboratory and clínica reseach developments.

- 9) Córdoba, F. E., & Schmalbach, J. E. (2005). Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Revista de neurología*, 40(3), 150-155.
- 10) López, A., Lemus, A., Manterola, C., & Ramírez, J. (2009). Repercusiones médicas, sociales y económicas del insomnio. *Arch Neurocién*, 4, 266-72.
- 11) Lomeli, H. A., Pérez-Olmos, I., Talero-Gutiérrez, C., Moreno, C. B., González-Reyes, R., Palacios, L., ... & Muñoz-Delgado, J. (2008). Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 36(1).
- 12) Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ (1989) The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 28(2):193–213.
- 13) Mariman A, Vogelaers D, Hanoulle I, Delesie L, Tobback E, Pevernagie D (2012) Validation of the three-factor model of the PSQI in a large sample of chronic fatigue syndrome (CFS) patients. *J Psychosom Res* 72(2):111–113
- 14) . Buysse DJ, Ancoli-Israel S, Edinger JD, Lichstein KL, Morin CM (2006) Recommendations for a standard research assessment of insomnia. *Sleep* 29:1155–1173
- 15) Sierra, J. C., Jiménez-Navarro, C., & Martín-Ortiz, J. D. (2002). Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud mental*, 25(6), 35-43.
- 16) Miró, E., Cano Lozano, M. D. C., & Buela Casal, G. (2005). Sueño y calidad de vida. *Revista colombiana de psicología*, (14).
- 17) Ossa, R. G., Castaño, F. D. G., Morales, V. A. L., Gómez, I. N. M., Montenegro, J. C., Trejos, C. A. L., & Ramírez, D. M. S. (2011). Caracterización de insomnio en estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira. *Revista médica de Risaralda*, 17(2), 95-100.
- 18) Eldevik, MF, Flo, E., Moen, BE, Pallesen, S., y Bjorvatn, B. (2013). El insomnio, la somnolencia excesiva, fatiga excesiva, la ansiedad, la depresión y el trastorno de trabajo por turnos en las enfermeras que tienen menos de 11 horas en-entre turnos. *PLoS ONE*, 8 (8), e70882.
- 19) Åkerstedt, T. (1988). Sleepiness as a consequence of shift work. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*.

- 20) GRANADOS-CARRASCO, Zaida et al. Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. An. Fac. med. [online]. 2013, vol.74, n.4 [citado 2016-08-15], pp. 311-314. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1025-5583.
21. Grimaldo M, Reyes Bossio MA. Calidad de vida profesional y sueño en profesionales de Lima. Revista Latinoamericana de Psicología [Internet]. febrero de 2015 [citado 7 de junio de 2018];47(1):50-7. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=109184818&lang=es&site=ehost-live>
22. Rodríguez Murillo JA, Flores Fernández B, López Quiroga M, Argües Miró N, Buj Pascual L, Prats Castellví N. Calidad del sueño del personal asistencial del turno de noche de un hospital de tercer nivel. Metas de Enfermería [Internet]. mayo de 2016 [citado 7 de junio de 2018];19(4):18-22. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=115554338&lang=es&site=ehost-live>
23. Roa B. MC, Parada D. F, Vargas D. V, López B. P. Calidad del sueño y consumo de inhibidores del sueño en estudiantes de medicina. Revista ANACEM [Internet]. enero de 2016 [citado 3 de agosto de 2018];10(1):4-9. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=130557081&lang=es&site=ehost-live>
24. Silva RM da, Beck CLC, Magnago TSB de S, Carmagnani MIS, Tavares JP, Prestes FC. Night shift and the repercussion in nurses' health. Escola Anna Nery [Internet]. junio de 2011 [citado 6 de junio de 2018];15(2):270-6. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-81452011000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

25. Zhang L, Sun D, Li C, Tao M. Influencing Factors for Sleep Quality Among Shift-working Nurses: A Cross-Sectional Study in China Using 3-factor Pittsburgh Sleep Quality Index. *Asian Nursing Research* [Internet]. 1 de diciembre de 2016 [citado 28 de septiembre de 2018];10(4):277-82. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131716302560>
26. Richards JR, Stayton TL, Wells JA, Parikh AK, Laurin EG. Night shift preparation, performance, and perception: are there differences between emergency medicine nurses, residents, and faculty? *Clinical and Experimental Emergency Medicine*, *Clinical and Experimental Emergency Medicine* [Internet]. 30 de abril de 2018 [citado 28 de septiembre de 2018]; Disponible en: <https://www.ceemjournal.org/journal/view.php?doi=10.15441/ceem.17.270>
27. Nena E, Katsaouni M, Steiropoulos P, Theodorou E, Constantinidis TC, Tripsianis G. Effect of Shift Work on Sleep, Health, and Quality of Life of Health-care Workers. *Indian J Occup Environ Med* [Internet]. 2018 [citado 28 de septiembre de 2018];22(1):29-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5932908/>
28. Jensen HI, Larsen JW, Thomsen TD. The impact of shift work on intensive care nurses' lives outside work: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing* [Internet]. 1 de febrero de 2018 [citado 28 de septiembre de 2018];27(3-4):e703-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.14197>
29. Gómez-García T, Ruzafa-Martínez M, Fuentelsaz-Gallego C, Madrid JA, Rol MA, Martínez-Madrid MJ, et al. Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish National Health System: observational study among different shifts. *BMJ*

- Open [Internet]. 5 de agosto de 2016 [citado 28 de septiembre de 2018];6(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4985858/>
30. Dong H, Zhang Q, Sun Z, Sang F, Xu Y. Sleep problems among Chinese clinical nurses working in general hospitals. Occupational Medicine [Internet]. 1 de octubre de 2017 [citado 28 de septiembre de 2018];67(7):534-9. Disponible en: <http://academic.oup.com/occmed/article/67/7/534/4110227/Sleep-problems-among-Chinese-clinical-nurses>
31. Cheung T, Wong SY, Wong KY, Law LY, Ng K, Tong MT, et al. Depression, Anxiety and Symptoms of Stress among Baccalaureate Nursing Students in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. agosto de 2016 [citado 28 de septiembre de 2018];13(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4997465/>
32. Guerra PC, Oliveira NF, Terreri MT de S e LRA, Len CA, Guerra PC, Oliveira NF, et al. Sleep, quality of life and mood of nursing professionals of pediatric intensive care units. Revista da Escola de Enfermagem da USP [Internet]. abril de 2016 [citado 6 de junio de 2018];50(2):279-85. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342016000200279&lng=en&nrm=iso&tlng=en
33. Nuñez-Irene Del Rocío A, Pineda-Luis Daniel G, Páez-Lilian Leticia G, Noguera-Leila Melissa M, Abreu-Juan Mariano S, Segovia Abreu JA, et al. Calidad Del Sueño En Estudiantes De Medicina De La Universidad Católica De Asunción. CIMEL [Internet]. enero de 2016 [citado 7 de junio de 2018];21(1):5-8. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=117839415&lang=es&site=ehost-live>

34. De La Portilla Maya S, Dussán Lubert C, Montoya Londoño DM. Caracterización De La Calidad Del Sueño Y De La Somnolencia Diurna Excesiva En Una Muestra Estudiantes Del Programa De Medicina De La Universidad De Manizales (colombia). Archivos de Medicina (1657-320X) [Internet]. julio de 2017 [citado 7 de junio de 2018];17(2):278-89. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=129709735&lang=es&site=ehost-live>
35. Sáez G. J, Santos R. G, Salazar C. K, Carhuancho-Aguilar J. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. Revista Horizonte Médico [Internet]. julio de 2013 [citado 3 de agosto de 2018];13(3):25-32. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=91271039&lang=es&site=ehost-live>
36. Factores asociados a mala calidad de sueño en población brasilera a partir de los 40 años de edad: estudio VIGICARDIO- ClinicalKey [Internet]. [citado 3 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.ez.urosario.edu.co/#!/content/playContent/1-s2.0-S0213911116300577?returnurl=null&referrer=null>
37. Ferreira TS, Moreira CZ, Guo J, Noce F, Ferreira TS, Moreira CZ, et al. Effects of a 12-hour shift on mood states and sleepiness of Neonatal Intensive Care Unit nurses. Revista da Escola de Enfermagem da USP [Internet]. 2017 [citado 6 de junio de 2018];51. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342017000100401&lng=en&nrm=iso&tlng=en
38. Bampi LN da S, Baraldi S, Guilhem D, Pompeu RB, Campos AC de O. Nurse undergraduate students' perception of quality of life. Revista Gaúcha de Enfermagem

- [Internet]. junio de 2013 [citado 6 de junio de 2018];34(2):125-32. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1983-14472013000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
39. Martino D, Figueiredo MM. The architecture of day sleeping and the sleep-wake cycle in nurses in their working shifts. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. marzo de 2009 [citado 6 de junio de 2018];43(1):194-9. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342009000100025&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
40. Han Y, Yuan Y, Zhang L, Fu Y. Sleep disorder status of nurses in general hospitals and its influencing factors. *Psychiatr Danub*. junio de 2016;28(2):176-83.
41. Ayala Valenzuela R, Pérez Uribe M, Obando Calderón I. Trastornos menores de salud como factores asociados al desempeño académico de estudiantes de enfermería. *Enfermería Global* [Internet]. febrero de 2010 [citado 7 de junio de 2018];(18):0-0. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412010000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. Beebe D, Chang JJ, Kress K, Mattfeldt-Beman M. Diet quality and sleep quality among day and night shift nurses. *Journal of Nursing Management* [Internet]. 1 de octubre de 2017 [citado 28 de septiembre de 2018];25(7):549-57. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jonm.12492>
43. Tellez López A, Villegas Guinea DR, Juárez García DM, Segura Herrera LG, Fuentes Avilés L. Trastornos y calidad de sueño en trabajadores industriales de turno rotatorio y turno fijo diurno. *Universitas Psychologica* [Internet]. 7 de septiembre de 2015 [citado 1 de agosto de 2018];14(2):711. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/3769>

44. Veloz MNT, Pérez JCG, Triguero TM, Hernández BF. Efectos del trabajo nocturno en trabajadores de la salud de un hospital público universitario en la ciudad de Pinar del Río, Cuba. *Psicología: Teoría e Práctica* [Internet]. noviembre de 2009 [citado 2 de agosto de 2018];11(3):54-62. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=51693443&lang=es&site=ehost-live>
45. Monsalve Barrientos K, García Arango SP, Chávez Bertel FD, Marriaga AD, Cardona Arias JA. Prevalencia De Insomnio Y Somnolencia En Estudiantes De Medicina Pertenecientes a Una Institución Educativa De Medellín (colombia), 2013. *Archivos de Medicina* (1657-320X) [Internet]. enero de 2014 [citado 2 de agosto de 2018];14(1):92-102. Disponible en: <http://ez.urosario.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=99221112&lang=es&site=ehost-live>
46. Araújo MFM de, Lima ACS, Araújo TM de, Veras VS, Zanetti ML, Damasceno MMC, et al. Association of sociodemographic factors and sleep quality in brazilian university students. *Texto & Contexto - Enfermagem* [Internet]. marzo de 2014 [citado 6 de junio de 2018];23(1):176-84. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-07072014000100176&lng=en&nrm=iso&tlng=en
47. Zhang Y, Duffy JF, Castellero ERD. Do sleep disturbances mediate the association between work-family conflict and depressive symptoms among nurses? A cross-sectional study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* [Internet]. 1 de octubre de 2017 [citado 28 de septiembre de 2018];24(8):620-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jpm.12409>

48. Mendes SS, Martino MMFD. Shift work: overall health state related to sleep in nursing workers. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. diciembre de 2012 [citado 6 de junio de 2018];46(6):1471-6. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342012000600026&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
49. Rocha MCP da, Martino MMFD. Stress and sleep quality among registered nurses who use sleeping pills. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. octubre de 2009 [citado 6 de junio de 2018];22(5):658-65. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-21002009000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
50. Rocha MCP da, Martino MMFD. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. junio de 2010 [citado 6 de junio de 2018];44(2):280-6. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342010000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
51. García Gascón Á, Querts Méndez O, Izquierdo H, Javier E, Quesada Vidal S. Algunos aspectos psicosociales del insomnio en estudiantes de primer año de medicina. *MEDISAN* [Internet]. enero de 2015 [citado 3 de agosto de 2018];19(1):56-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192015000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
52. Pardo Crego C, Peña G, María C, Pardo Crego C, Peña G, María C. Prevalencia de insomnio y condicionantes ambientales en mayores de 65 años en atención primaria. *Gerokomos* [Internet]. 2017 [citado 7 de junio de 2018];28(3):121-6. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2017000300121&lng=es&nrm=iso&tlng=es