

ASOCIACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PROFESIONALES SANITARIOS

Celeste Mariela León-Cabrera¹

¹Facultad de Estudios de Postgrado, Universidad del Norte, Paraguay

RESUMEN

Las horas de sueño y la calidad del sueño son importantes para lograr un buen descanso y que éste sea reparador. La corta duración y la mala calidad del sueño se han relacionado con el aumento del peso corporal y enfermedades crónicas. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre calidad del sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios. **Metodología:** Estudio observacional analítico de corte transversal. Se evaluaron 111 encuestas virtuales completadas por personal sanitario del sector público y privado durante julio y agosto de 2020. El estado nutricional se obtuvo a partir del índice de masa corporal (IMC) y la calidad de sueño por el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. **Resultados:** La media de edad de los participantes fue de 38 ± 9 años. El 84% (n=93) de los participantes correspondió al sexo femenino. El 57% (n=63) de la muestra presentó exceso de peso. El 64% (n=71) reportó dormir menos de lo recomendado. El 82%

(n=91) mostró con mala calidad de sueño. No se encontró asociación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional ($P=0.746$). Sin embargo, se observó una correlación negativa entre uno de los componentes de la calidad del sueño, la duración del sueño, con el IMC (coeficiente de Spearman $\rho=-0,24$, $P=0.013$). **Conclusión:** La mayor parte del personal sanitario presentó alteraciones en la calidad de sueño y exceso de peso, aunque ambas variables no se asociaron entre sí.

Palabras claves: Sueño, estado nutricional, índice de masa corporal, personal de salud.

ABSTRACT

The hours of sleep and the quality of sleep are important to achieve a good and restful rest. Short duration and poor quality of sleep are related to increased body weight and chronic diseases. **Objective:** To evaluate the association between sleep quality and nutritional status in healthcare professionals. **Methodology:** Cross-sectional analytical observational study. 111 virtual surveys completed by public and private sector health personnel during the months of July and August 2020 were evaluated. The nutritional status was obtained from the body mass index (BMI) and the quality of sleep by the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Results:** The mean age of the participants was 38 ± 9 years. 84% (n=93) of the participants were female. 57% (n=63) of the sample presented excess weight. 64% (n=71) slept less than recommended. 82% (n=91) had poor quality of sleep. No significant association was found between sleep quality and nutritional status ($P=0.746$). However, a negative correlation was observed between one of the components of sleep quality, sleep duration, with the BMI (Spearman's $\rho=-0.24$, $P=0.013$). **Conclusion:** Most of the health personnel presented alterations in the quality of sleep and excess weight, although both variables were not associated with each other.

Keywords: Sleep quality, nutritional status, hours of sleep, body mass index

INTRODUCCIÓN

Los problemas para conciliar un buen descanso preocupan cada vez más, ya que se asocian a desmotivación, daños en la función cognitiva y mayor riesgo de enfermedades crónicas como diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, entre otras (1). La mala calidad en el sueño y las pocas horas de descanso se asocian también a un aumento en la incidencia de sobrepeso y obesidad (2). La obesidad es un problema de salud que está incrementándose de forma alarmante (3). Se la considera una enfermedad crónica que a su vez ocasiona otras enfermedades (4), amenazando la vida y sobre todo la calidad de vida. El 58 % de los paraguayos tiene exceso de peso según el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) (5).

El buen descanso es un factor que influye en el bienestar físico y psicológico de las personas (6). La duración del sueño requerida para una persona adulta, para que se sienta despierta y alerta, es en promedio de 7 a 8 horas por día (7). El sueño corto tiene relación con el exceso de peso y parecen estar conectados con los cambios de ritmos circadianos, favoreciendo alteraciones hormonales como la estimulación de la ghrelina (hormona del hambre), así como también la inhibición de la leptina (hormona de la saciedad), con el consiguiente aumento de la ingesta calórica y obesidad (3).

Los profesionales sanitarios atraviesan por mucha carga horaria y estrés laboral, lo que repercute en la cantidad y calidad del sueño y en el descanso (8). El cumplimiento de las horas necesarias de sueño es fundamental para la calidad de vida, el aprendizaje y el rendimiento eficaz (8), así como el estado nutricional óptimo. Se plantea la pregunta de investigación: ¿Existe asociación entre la calidad de sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios?

MARCO TEÓRICO

SUEÑO

Concepto

El sueño es un estado fisiológico con diferentes fases o estadios, caracterizado por inactividad sensorial, reducción de conciencia y ausencia de actividades voluntarias (9). El sueño es parte esencial de la salud, por lo que una alteración en la cantidad y calidad del descanso puede ser un problema para el organismo, pudiendo interferir en las actividades físicas y mentales de una persona, afectando directamente a la calidad de vida; por lo que su evaluación es muy importante mediante instrumentos sensibles y validados (10).

Factores que influyen en la calidad de sueño

Dormir es una actividad imprescindible del ser humano. Varios factores no dietéticos influyen para que esta actividad se realice de forma adecuada. La habitación y el ambiente son factores que determinan la duración del sueño (1), así como la carga horaria laboral, las actividades sociales y la tecnología (11). Factores dietéticos también influyen en la calidad del sueño.

Factores no dietéticos asociados a la calidad del sueño (1)

- **Estimulación lumínica:** Exponerse innecesariamente a la luz durante el sueño puede causar dificultades para un buen descanso. La luz prendida en la habitación o los aparatos electrónicos encendidos causan solo un descanso superficial ya que produce cierto efecto sobre las ondas del cerebro, manteniéndolo en alerta.
- **Ruido:** Es uno de los factores que más influye en la interrupción del sueño. La exposición a ruidos del tráfico se ha relacionado con el

insomnio. Aislarse de un ambiente ruidoso es fundamental para asegurar un buen descanso.

- **Temperatura:** Ambientes muy fríos o muy calurosos disminuyen la duración del sueño. Sin embargo, con temperaturas más neutras (18 a 21°C) se alcanza mayor tiempo de sueño y sueño más profundo.
- **Cama y sus materiales:** El colchón, las almohadas, las frazadas y la ropa que vestimos al dormir deben ser cómodas y óptimas para favorecer el sueño.
- **Entorno adecuado:** El dormitorio debe estar limpio y ordenado. El desorden y el ambiente sucio produce estrés, lo que interfiere en el sueño haciéndolo más difícil de conciliar. Hasta el color de las paredes es importante. Elegir tonos neutros, que transmita paz y favorezca la relajación, evitando los colores más intensos.
- **Ondas electromagnéticas:** La tecnología nos expone a más ondas electromagnéticas. Estas microondas podrían dificultar el sueño y descanso adecuado.

La importancia de la calidad del sueño radica en que es uno de los factores principales para mantener una buena salud física y mental (12).

Factores dietéticos asociados a la calidad del sueño

El triptófano (aminoácido esencial) está presente en mayor cantidad en ciertos alimentos como leche, huevos, carnes, piña, aguacate, bananas, frutos secos y pescados. Estos alimentos promueven la formación de hormonas (serotonina y melatonina) que intervienen favoreciendo el sueño, por lo que se recomienda consumirlos de tarde o noche para promover el descanso nocturno. Estos alimentos también son ricos en omega 3, magnesio, calcio y zinc que actúan como relajante muscular y que generan una respuesta que mejora la biodisponibilidad del triptófano a nivel del sistema nervioso central (1). También se ha estudiado al té de manzanilla como promotor del sueño (11). La cafeína del café, té y bebidas cola, las bebidas estimulantes como la guaraná, el alcohol y el tabaco pueden alterar la calidad y acortar la duración del sueño (13) por ser estimulantes del sistema nervioso.

La dieta mediterránea (DM), basada en granos integrales, frutas, verduras, pescados, vino tinto y aceite de oliva, se asoció con la calidad del sueño. La alta adherencia al patrón dietético mediterráneo, en lugar del consumo de un solo nutriente, ha mostrado tener un efecto beneficioso sobre la calidad del sueño (14).

Diversos estudios demostraron que existe un mayor consumo de alimentos, sobre todo ricos en grasas y comidas rápidas, en personas que duermen poco. Los datos del Centro Nacional de Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos mostraron que las personas que duermen menos de 7 horas consumen menos frutas, verduras, fibra y mayor cantidad de azúcares, carnes rojas, gaseosas y grasas (13).

Un estudio de revisión sistemática de 19 artículos evaluó la calidad del sueño y distribución de macronutrientes. Los que dormían mejor (7 o más horas por día) tenían menor consumo de carbohidratos y grasas, mientras que el consumo de proteínas en su dieta era mayor (11). En un estudio brasileño se observó el grado de procesamiento de los alimentos y la calidad de sueño en 2499 adolescentes de 18 años. El 57% tenía mala calidad de sueño y un consumo elevado de alimentos con azúcar agregada. En adolescentes con mayor consumo de alimentos mínimamente procesados se observó una mejor calidad de sueño (15).

En un artículo publicado en Corea, se estudió a 175 adultos de edad avanzada e investigó el estrés ocupacional, la fragilidad, la calidad del sueño y los motivos de la elección de alimentos como factores clave que afectan el estado de salud. El estrés laboral, la fragilidad y la calidad del sueño se asociaron significativamente con la salud. En cuanto a la selección de alimentos, los resultados fueron inconsistentes (16).

Ritmo circadiano

Los ritmos circadianos son cambios mentales, físicos y de conducta que suceden las 24 horas del día y están muy relacionados a la iluminación, como estar despierto de día y dormir de noche. La calidad del descanso es tan importante como la cantidad de horas de sueño (1). Los ritmos biológicos se adaptan a nuestro entorno pero repercute en las funciones del organismo. La alteración de este ritmo lleva a trastornos alimentarios, conductuales y metabólicos (17). La actividad laboral o social nocturna se opone al ritmo circadiano. Las personas con turnos no habituales presentan dificultades para estar alertas durante la noche, afectando negativamente al desempeño laboral y repercutiendo en el estado de ánimo y en las funciones biológicas (1).

Evaluación de la calidad del sueño: Índice de Pittsburgh

El índice de calidad de sueño de Pittsburgh fue desarrollado por Buysse *et al.* y validado en Estados Unidos. El cuestionario evalúa la calidad de sueño durante el último mes. Cuenta con 19 preguntas de autoevaluación (utilizadas para la puntuación global) y 5 preguntas que van dirigidas al compañero de habitación (10). A lo largo de los años, varios investigadores validaron el cuestionario en distintos tipos de población, concluyendo que es un instrumento confiable para la evaluación de la calidad del sueño (10).

El índice de Pittsburgh recopila información por autoinforme. Es una herramienta práctica, breve y accesible. Se considera como instrumento estándar para la evaluación de la calidad de sueño. Si bien no es criterio diagnóstico, sirve para el cribado de la población que va a ser estudiada, para detectar dificultades de conciliar el sueño y para investigaciones científicas (10).

SUEÑO Y ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el balance entre el ingreso de calorías y el gasto energético que se refleja en el peso corporal de las personas. Se obtiene en la práctica mediante el índice de masa corporal (IMC), dividiendo el peso actual (en kilogramos) con la talla al cuadrado (en metros cuadrados) (18). La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica al estado nutricional en adultos de acuerdo al IMC en las siguientes categorías:

- Delgadez: $IMC < 18.5 \text{ kg/m}^2$
- Normopeso: $IMC 18.5 \text{ kg/m}^2 - 24.9 \text{ kg/m}^2$
- Sobrepeso: $IMC 25 \text{ kg/m}^2 - 29.9 \text{ kg/m}^2$
- Obesidad: $IMC 30 \text{ kg/m}^2$ o más

La primera y única encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles publicada en Paraguay (2012), determinó que el 58% de los paraguayos tienen sobrepeso y obesidad (35% y 23% respectivamente). El 49% de las mujeres y el 17% de los hombres tienen circunferencia de cintura elevada, asociada a mayor riesgo cardiovascular (5).

Las enfermedades cardiometabólicas y la obesidad son la primera causa de muerte en el mundo (19). El mal sueño y el corto tiempo de descanso se han relacionado con la salud cardiometabólica y la obesidad (20). Las largas pausas entre respiraciones al dormir (apnea del sueño) es un trastorno muy común en la obesidad. El exceso de grasa visceral aumenta la secreción de citoquinas proinflamatorias que podrían alterar el sueño (14).

Un estudio hecho en 172 adultos publicado en Italia (2020) donde se estudió la importancia de la dieta mediterránea (DM) sobre la calidad de sueño en la obesidad encontró una asociación significativa entre dormir bien y tener buena adherencia a la DM con un bajo IMC y circunferencia de cintura (14). Un estudio español (2017) vio la relación entre la jornada laboral y horas de sueño con el estado nutricional en 20 399 adultos. Las personas que dormían

menos de 6 horas/día presentaron significativamente mayor riesgo de desarrollar obesidad que las que dormían 8 horas/día. Las personas normopeso en su mayoría dormían de 6 a 8 horas/día mientras que el porcentaje más alto de obesidad se encontraba con turno nocturno de trabajo (3). Una investigación realizada en Chile (2017) evaluó la calidad de sueño y el estado nutricional de 1706 adultos. El 84% dormía menos de lo recomendado y se asoció significativamente a mayor grado de obesidad (12).

MATERIAL Y MÉTODO

El estilo de vida moderno que demanda mucha carga horaria laboral y mucho estrés conlleva a la mala calidad del sueño, esto muchas veces repercute en el estado nutricional. De esta realidad no escapa el personal de salud. Los participantes del presente estudio fueron profesionales sanitarios de ambos sexos, prestando servicios de salud en diferentes sectores laborales, tanto del sector público y privado. Éstos se desempeñaban en distintas áreas de la salud, incluyendo médicos, nutricionistas, técnicos de laboratorio, psicólogos y enfermeros. Los mismos completaron una encuesta virtual entre los meses de agosto y septiembre del año 2020.

El objetivo general de este estudio fue evaluar la asociación entre calidad de sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios. Los objetivos específicos fueron los siguientes: 1) explorar el estado nutricional del personal sanitario a través del IMC; 2) determinar la cantidad de horas de sueño y la calidad de sueño del personal sanitario mediante el cuestionario de Pittsburgh; 3) identificar los motivos más frecuentes de dificultad para conciliar el sueño y explorar la relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional.

Diseño del estudio

Estudio observacional analítico de corte transversal.

VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

- **Edad:** medido en años
- **Sexo:** masculino/femenino
- **Profesión:** categorizada en médico, nutricionista, enfermero, bioquímico, psicólogo, técnico de laboratorio, otro.
- **Peso:** medido en kilogramos
- **Talla:** medida en metros
- **IMC:** obtenido del cociente entre el peso (kilogramos) y la talla (en metros) al cuadrado.
- **Estado nutricional:** Obtenido de la categorización del IMC, según lo establecido previamente.
- **Duración del sueño:** medido en horas
- Calidad de sueño:

obtenido de la puntuación global del cuestionario de Pittsburgh, categorizado en:

- < 5 puntos: sin problemas de sueño
- 5 puntos o más: mala calidad de sueño (5 a 7 puntos, merece atención médica; 8 a 14 puntos, merece atención y tratamiento médicos; 15 puntos o más, problema de sueño grave)

Muestreo

El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Fueron incluidos trabajadores sanitarios de ambos sexos que voluntariamente accedieron a completar la encuesta virtual en Paraguay entre julio y agosto de 2020. El flujograma de selección de participantes se observa en la Figura 1.

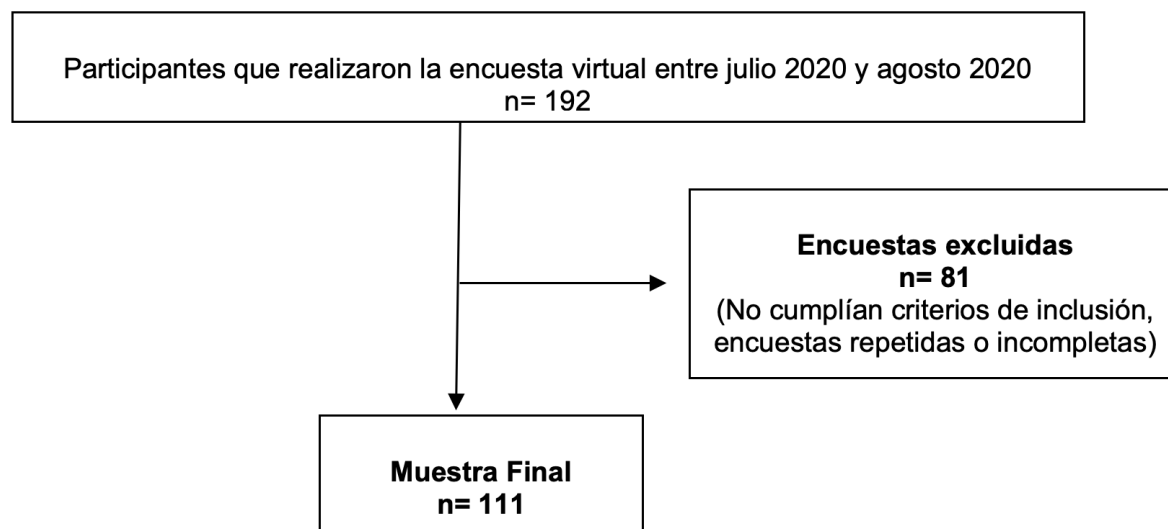


Figura 1. Flujograma de selección de participantes

Instrumentos de medición y técnicas

El instrumento utilizado fue una encuesta virtual con las variables de interés según los objetivos de este estudio. Este instrumento incluyó datos demográficos, datos antropométricos y cuestionario del índice de Pittsburg sobre calidad de sueño (PSQI). Los datos antropométricos de peso y talla fueron autoreportados por los pacientes.

Procedimientos

Se evaluaron las encuestas obtenidas y fueron excluidas las repetidas, las incompletas o aquellas cuyos participantes no eran profesionales de salud. A partir de los datos de peso y talla se calculó el IMC y se categorizó el estado nutricional. Para la obtención del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh se sumaron directamente las puntuaciones de los ítems 1 al 10 del cuestionario PSQI. En caso de no dormir solo, el acompañante respondió

cinco preguntas adicionales. A partir de la puntuación global obtenida en el PSQI se categorizó la calidad de sueño, tal como se establece previamente.

Los resultados de la investigación fueron introducidos y procesados en planillas Excel ®2010 y el análisis de variables se hizo con el programa estadístico Stata versión 12. Los resultados de las variables categóricas fueron expresados en frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviaciones estándar o mediana y percentiles, según la distribución. Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para evaluar la diferencia de medianas del Índice de calidad de sueño entre las categorías de estado nutricional. Para evaluar diferencias en la proporción de participantes con exceso de peso entre categorías de buena/mala calidad de sueño se utilizó la prueba del chi-cuadrado de Pearson. Para evaluar la asociación entre el PSQI con el IMC se utilizó el coeficiente rho de Spearman. La hipótesis nula fue que no hay asociación entre la calidad de sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios. Se tomó como criterio de decisión $P < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Asuntos éticos

Previo al inicio de la encuesta virtual, los participantes dieron su consentimiento para participar en el estudio. La investigación se realizó siguiendo criterios éticos para investigaciones científicas, considerando el principio de respeto a las personas, el principio de beneficencia y el principio de justicia. El estudio fue evaluado en los aspectos éticos para investigaciones científicas y fue aprobado por la Dirección de Investigación y Divulgación Científica de la Universidad del Norte según Resolución ETINV-2019013-R1.

RESULTADOS

El total de participantes fue de 111 trabajadores sanitarios. La media de edad fue de 38 ± 9 años. El 84% (n=93) correspondió al sexo femenino. Los participantes eran trabajadores activos del área de salud del sector público y privado. El 51% (n=56) eran del área de nutrición, el 31% (n=34) de medicina, el 8% (n=9) de laboratorio, el 6% (n=7) de psicología y el 4% (n=5) de enfermería.

Evaluación del estado nutricional

La distribución del estado nutricional de los participantes fue la siguiente: delgadez, 1%; normopeso, 42%; sobrepeso, 34%; obesidad, 23%. Por lo tanto el 57% (n=63) de la muestra total presentó exceso de peso.

Evaluación del sueño

En cuanto a la evaluación del sueño, 64% (n=71) de los participantes dormían menos de lo recomendado por día. De ellos, el 28% (n=33) dormía 6 horas por día, el 26% (n=29) dormía 5 horas por día y el 8% (n=9) dormía solo 4 horas diarias. El promedio de horas de sueño fue de 6 ± 1.2 horas/día. Los motivos que causaron corta duración del sueño de los participantes fueron los siguientes: ir al baño de madrugada, 23%; dificultad para respirar bien, 13%; ansiedad y preocupación, 12%; otros motivos no especificados, 40%.

La mediana de puntuación global del cuestionario PSQI, relacionado con la calidad de sueño, fue de 6 puntos (25P25=5 puntos; 75P75=7 puntos), sin diferencias significativas entre sexos ($P=0.775$). La distribución de los participantes con respecto a la calidad del sueño fue la siguiente: sin problemas de sueño, 18%; merece atención médica, 33%; merece atención y tratamiento médico, 44%; problema de sueño grave, 5%. Por lo tanto, el 82% (n=91) de los trabajadores sanitarios resultó con mala calidad de sueño.

Asociación entre sueño y estado nutricional

No se encontró asociación entre el PSQI y el IMC (coeficiente de Spearman $\rho=0.09$, $P=0.31$) En el Cuadro 1 se observan los valores del índice de calidad de sueño según estado nutricional.

Cuadro 1. Índice de calidad de sueño según estado nutricional.

Índice de calidad de sueño	Mediana	P25	P75	Mínimo	Máximo
<i>Estado nutricional</i>					
Delgadez	8	8	8	8	8
Normopeso	7	6	10	1	18
Sobrepeso	7	5	9	0	14
Obesidad	9	5	12	3	16

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el estado nutricional y los valores del PSQI ($P=0.323$). Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de participantes con exceso de peso entre categorías de buena/mala calidad de sueño (60% vs 56%, $P=0.746$).

Si bien no se encontró una asociación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional, sí se vio que existe una correlación negativa entre uno de los componentes de la calidad del sueño, las horas de sueño, y el IMC (coeficiente de Spearman $\rho=-0.24$, $P=0.013$).

DISCUSIÓN

Los principales hallazgos de esta investigación fueron que, de los 111 profesionales sanitarios, el 57% (n=63) presentó exceso de peso y el 82% (n=91) resultó con calidad de sueño mala. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional, aunque se observó una correlación negativa entre la duración del sueño y el IMC.

Ortiz Hernández *et al.* (México 2019) publicaron sobre la asociación entre la deficiencia de sueño y el sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina de nueva generación de México. Encontraron una asociación entre la mala calidad del sueño y el exceso de peso (21). En mi estudio no hubo asociación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional. Esta diferencia podría deberse a que el estudio mexicano fue en estudiantes jóvenes que cursaban la carrera de medicina, la cual demanda muchas horas de estudio. Ésto, sumado a la permanencia con el celular o televisión durante altas horas de la noche y las salidas sociales nocturnas, probablemente llevaron a pocas horas de descanso, sedentarismo y malos hábitos alimentarios. De hecho, en una investigación realizada en estudiantes de medicina de Paraguay el promedio de horas de sueño fue menor que el de los profesionales sanitarios de mi estudio (5 horas vs 6 horas) (7).

Durán Agüero *et al.* publicaron un estudio sobre la asociación entre menos horas de sueño con el sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. Encontraron que dormir menos de 7 horas se asoció con sobrepeso y obesidad (22). Coincidiendo con esto, en mi estudio hubo asociación negativa entre la duración del sueño y el IMC. La explicación de estos hallazgos podría ser que dormir pocas horas ocasiona trastornos digestivos, cardiovasculares y resistencia a la insulina. Combinando con una mala elección de alimentos, altos en grasas y carbohidratos y baja en fibras, esto lleva a un aumento del IMC. Más de la mitad de los paraguayos tiene

exceso de peso, lo que resulta preocupante debido a que es la antesala a otras enfermedades metabólicas. Acompañado de un mal descanso, se convierten en una verdadera amenaza para la salud. Aun siendo personal sanitario, la mayor parte de los participantes presentó exceso de peso y mala calidad de sueño. Esto demuestra que existe una falla en el mecanismo de promoción y prevención de la salud.

Una de las limitaciones de este estudio fue que, al tratarse de una encuesta virtual con preguntas cerradas en su mayoría, los encuestados pudieron sentirse influenciados por la respuesta. Otra desventaja fue que al no realizar personalmente las mediciones de peso y talla, los participantes pudieron subestimar sus medidas, dando datos erróneos y alterando el estado nutricional de la muestra. Así mismo, otra limitación fue el mal llenado de varias fichas que debieron ser excluidas de la investigación.

La bondad de este estudio es la confirmación de lo que mencionan otras literaturas, que a menor duración del sueño existe mayor probabilidad de sobrepeso y obesidad, haciéndolo un factor importante a destacar en las consultas y a mejorar en la rutina del trabajador sanitario y población en general. Otra fortaleza sería el empleo de encuestas validadas a nivel internacional, lo que permitiría comparaciones con otros estudios.

En conclusión, el 57% de los profesionales sanitarios presentó exceso de peso. El promedio de horas de sueño fue de 6 horas \pm 1.2 horas. El 64% de los participantes dormía menos horas de las recomendadas. Los motivos más frecuentes que causaron corta duración del sueño de los participantes fueron ir al baño de madrugada (23%), dificultad para respirar (13%), ronquidos ruidosos (12%), así como también la presencia de ansiedad y preocupación por el trabajo o por los hijos (12%). El 82% de los participantes presentó calidad de sueño mala. Si bien no hubo asociación entre el estado nutricional y la calidad de sueño, sí se vio una correlación negativa entre las horas de sueño (componente de la calidad del sueño) y el IMC. Ante el avance de la epidemia de obesidad, parecería que las horas de sueño,

como componente de la calidad del sueño, sería un factor importante a considerar.

RECONOCIMIENTOS

Este estudio fue evaluado y revisado por la Dirección de Investigación y Divulgación Científica, siendo defendido y aprobado como tesis del programa de Maestría en Nutrición Clínica de la Facultad de Estudios de Postgrado, Universidad del Norte (Asunción, Paraguay).

Para adecuarse al estilo de publicación de la Revista UniNorte de Medicina y Ciencias de la Salud (<https://investigacion.uninorte.edu.py/rev-un-med>), el contenido original ha sido modificado por la Oficina Editorial (editorial@uninorte.edu.py).

Correspondencia: Mg. Celeste León, Facultad de Estudios de Postgrado, Universidad del Norte, Paraguay
(celesteleonc@gmail.com)

Fecha de recepción: 26 de octubre de 2020

Fecha de aceptación: 2 de noviembre de 2020

Fecha de publicación: 25 de noviembre de 2020

REFERENCIAS

1. Merino Andréu M, Álvarez Ruiz De Larrinaga A, Madrid Pérez JA, Martínez Martínez MÁ, Puertas Cuesta FJ, Asencio Guerra AJ, *et al.* Sueño saludable: Evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. Rev Neurol. 2016;63:S1–27.

2. Peña Escudero C, Priego Fernández S, Rendon Bautista L, Martínez Cruz B, García García F. Calidad del sueño, índice de masa corporal y estrés en trabajadores universitarios. *Rev Med UV (Internet)*. 2018;18(1):17–29.
3. De Salas MM, Gómez LR, Martínez DE, Soto JJJ, Martín-Ramiro JJ. Relación entre la jornada laboral y las horas de sueño con el sobrepeso y la obesidad en la población adulta española según los datos de la encuesta nacional de salud 2012. *Rev Esp Salud Pública*. 2017;91:1–10.
4. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS). Obesidad, una amenaza latente para la salud. (Internet) jul 2020. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/21223/obesidad-una-amenaza-latente-para-la-salud.html>
5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS). Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. Asunción, Paraguay. Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo. Organización Panamericana de la Salud. Dirección General de Estadística Encuesta y Censos. 2012. Disponible en: <http://portal.mspbs.gov.py/dvent/wpcontent/uploads/2015/10/Encuesta-Nacional.pdf>
6. Llesma Vidal M. Predicción del estado nutricional a través de la calidad de vida y el patrón del sueño en ancianos con deterioro cognitivo. *Nutr Hosp*. 2018;0–5.
7. Adorno Nuñez IDR, Gatti Pineda LD, Gómez Páez LL, Mereles Noguera LM, Segovia Abreu JM, Segovia Abreu JA, *et al*. Calidad Del Sueño En Estudiantes De Medicina De La Universidad Católica De Asunción. *Cienc e Investig Med Estud Latinoam*. 2016;21(1):5–8.
8. Morínigo N, Godoy G, González R, Morel M, Cortti J. Carga horaria laboral y calidad del sueño en médicos residentes del Hospital de Clínicas. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* setiembre 2016; 3 (2): 95-100.
9. Durán-Aguero *et al*. Sueño, insomnio y somnolencia en estudiantes de nutrición. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2016;22(3):14-19.
10. Luna-Solís Y, Robles-Arana Y, Agüero-Palacios Y. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. *An Salud Ment*. 2015;31(2):23–30.
11. Sutanto CN, Wang MX, Tan D, Kim JE. Association of sleep quality and macronutrient distribution: A systematic review and meta-regression. *Nutrients*. 2020;12(1):1–21.
12. Sociedad Latinoamericana de Nutrición S, Sánchez Reyes H. Relación entre cantidad de sueño nocturno y obesidad en adultos mayores chilenos de nutrición. *Arch Latinoam Nutr (Internet)*. 2016;66(2):142–7.

13. Zhao M, Tuo H, Wang S, Zhao L. The Effects of Dietary Nutrition on Sleep and Sleep Disorders. *Mediators Inflamm.* 2020;2020:3142874.
14. Muscogiuri G, Barrea L, Aprano S, Framondi L, Di Matteo R, Laudisio D, *et al.* Sleep quality in obesity: Does adherence to the mediterranean diet matter? *Nutrients.* 2020;12(5):1–11.
15. Sousa S, Luanna M, Martins B. Association between the Degree of Processing of Consumed Foods and Sleep Quality in Adolescents. *Nutrients.* 2020;1–12.
16. Ha J, Kim J. Factors influencing perceived health status among elderly workers: Occupational stress, frailty, sleep quality, and motives for food choices. *Clin Interv Aging.* 2019;14:1493–501.
17. Chamorro R, Farías R, Peirano P. Circadian rhythms, eating patterns, and sleep: A focus on obesity. *Rev Chil Nutr.* 2018;45(3):285–92.
18. World Health Organization. Body mass index – BMI (Internet). 2020. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
19. Jurado-Fasoli L, Mochon-Benguigui S, Castillo MJ, Amaro-Gahete FJ. Association between sleep quality and time with energy metabolism in sedentary adults. *Sci Rep (Internet).* 2020;10(1):1–10.
20. Jansen EC, Dunietz GL, Tsimpanouli M, Guyer HM, Shannon C, Hershner SD, *et al.* Sleep, Diet and Cardiometabolic Health Investigations A Systematic Review of Analytic Strategies. Vol. 7. 2019. 235–258 p.
21. Ortiz Hernández *et al.* Asociación entre la deficiencia de sueño y sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina de nueva generación de México: un cambio de paradigma. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2019; 25(4).
22. Durán-Agüero S *et al.* Fuentes-Fuentes J. Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2016;33(2):264-8.