

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Nutrición

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.

Enviado: 26 de octubre de 2020

Aceptado: 2 de noviembre de 2020

Publicado: 25 de noviembre de 2020

DOI: [10.5281/zenodo.4290481](https://doi.org/10.5281/zenodo.4290481)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: 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. El objetivo fue evaluar la asociación entre calidad de sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios. **Materiales y métodos:** 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 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 $\rho=-0.24$, $P=0.013$). **Conclusiones:** 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 clave: sueño, estado nutricional, índice de masa corporal, personal de salud

Autor correspondiente: Celeste Mariela León-Cabrera. Facultad de Estudios de Postgrado, Universidad del Norte, Paraguay

Correo electrónico: celesteleonc@gmail.com

Financiación: Esta investigación no recibió financiación específica de organismos públicos, comerciales ni de entidades sin ánimo de lucro.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

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 y 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. El sueño es parte esencial de la salud y su alteración puede 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). Se plantea la pregunta de investigación: ¿Existe asociación entre la calidad de sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios?

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). Además, los ritmos circadianos se adaptan al entorno, pero su alteración lleva a trastornos alimentarios, conductuales y metabólicos (17). En este contexto, el objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre calidad de sueño y estado nutricional en profesionales sanitarios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional analítico de corte transversal. Los participantes del presente estudio fueron profesionales sanitarios de ambos sexos, prestando servicios de salud en diferentes sectores laborales, tanto del sector público como 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.

Las variables estudiadas fueron edad, sexo, profesión, peso, talla, IMC, estado nutricional, duración del sueño y calidad de sueño. El estado nutricional se obtuvo del cociente entre el peso en kilogramos y la talla en metros al cuadrado. La calidad de sueño se obtuvo mediante la puntuación global del cuestionario de Pittsburgh, categorizado en: menos de 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.

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. Se evaluaron las encuestas obtenidas y fueron excluidas las repetidas, las incompletas o aquellas cuyos participantes no eran profesionales de salud.

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 Pittsburgh sobre calidad de sueño (PSQI). Los datos antropométricos de peso y talla fueron autoreportados por los pacientes.

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.

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.

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.

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.

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

Tabla 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

Índice de calidad de sueño	Mediana	P25	P75	Mínimo	Máximo
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 este estudio no hubo asociación significativa entre la calidad del 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 este 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 este 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 convierte 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.

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 JJ, Martín-Ramiro JJ. Relacion 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 Publica*. 2017;91:1-10.
4. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS). Obesidad, una amenaza latente para la salud [Internet]. 2020 Jul. Available from: <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. Available from: <http://portal.mspbs.gov.py/dvent/wpcontent/uploads/2015/10/Encuesta-Nacional.pdf>
6. Lluesma 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 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*. 2016;3(2):95-100.
9. Durán-Aguero S, 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, 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. Available from: <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. p. 235-258.
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, Fuentes-Fuentes J, et al. 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.