

## Capítulo 4. Calidad de sueño y su relación con la obesidad en estudiantes universitarios de Chiapas, México



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.392.04>

HÉCTOR ALEJANDRO GÓMEZ LÓPEZ\*

FRIDA MONTSERRAT LÓPEZ GÓMEZ\*\*

LITZI DEL CARMEN LÓPEZ RIVERA\*\*\*

ROSA MARTHA VELASCO MARTÍNEZ\*\*\*\*

TOMASA DE LOS ÁNGELES JIMÉNEZ PIRRÓN\*\*\*\*\*

NAYHELLI GUTIÉRREZ CASTAÑÓN\*\*\*\*\*

FÁTIMA HIGUERA DOMÍNGUEZ\*\*\*\*\*

### Resumen

La mala calidad de sueño repercute en el estado nutricional, lo que propicia el desarrollo de sobrepeso u obesidad. Por lo que se plantea como objetivo determinar la relación entre la calidad del sueño y la obesidad en los estudiantes universitarios, mediante el estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, en donde participan 90 estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH. A estos se les evaluó el índice de masa corporal, índice cintura/cadera, perímetro de cintura y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Se determinaron medidas de tendencia central y de asociación a

---

\* Licenciado en Nutriología. Nutriólogo independiente, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7363-4271> ; correo electrónico: [hector.gomezlpz@unicach.mx](mailto:hector.gomezlpz@unicach.mx)

\*\* Licenciada en Nutriología. Nutrióloga independiente, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2312-1663>

\*\*\* Licenciada en Nutriología. Nutrióloga independiente, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9239-1343>

\*\*\*\* Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2339-7405>

\*\*\*\*\* Doctora en Tecnología Educativa. Profesora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6969-7569>

\*\*\*\*\* Doctora en Gestión e Innovación Educativa. Profesora de asignatura de la Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7080-3550>

\*\*\*\*\* Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. Profesora de asignatura de la Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0681-570X>

través del programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences, versión 15.0. Entre los resultados del estudio destaca la prevalencia de sobrepeso y obesidad de 33.3 % y 13.3 %, respectivamente, mientras que la obesidad abdominal está en 40 %. El 38.8 % de los estudiantes reportan una mala calidad de sueño. No habiéndose encontrado asociación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y los indicadores antropométricos. Por lo que se concluye la existencia de sobrepeso/obesidad, así como obesidad abdominal en la población universitaria participante, así como más de un tercio con mala calidad de sueño.

**Palabras claves:** *trastorno del sueño, sobrepeso, obesidad abdominal, índice cintura/cadera.*

## Introducción

La calidad del sueño en estudiantes de medicina es un tema crítico, ya que no solo se relaciona con las horas de descanso, sino también con el desempeño en las actividades diarias; suelen enfrentar largas jornadas académicas y guardias nocturnas, lo que afecta su capacidad motora, cognitiva, emocional y sus relaciones interpersonales esto impacta negativamente en su bienestar general y rendimiento académico (Núñez et al., 2024).

La falta de sueño se asocia con un mal control de los impulsos, la toma de riesgos y otros déficits cognitivos y psicológicos que pueden contribuir al aumento de peso. La noción de que el sueño inadecuado o prolongado es una causa suficiente para el sobrepeso y la obesidad han sido objeto de controversia, impulsada por evidencias epidemiológicas (Alodhayani et al., 2017; Yeboah et al., 2022).

La obesidad es una enfermedad crónica compleja que abre la puerta para el desarrollo de alteraciones metabólicas. Hoy por hoy es considerada un problema de salud pública a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2025).

Dentro de los diversos mecanismos que explican la asociación entre la cantidad de horas de sueño por noche con el incremento del índice de masa corporal (IMC), se encuentran las alteraciones hormonales, los factores con-

ductuales y el entorno. Una duración de sueño reducida afecta los niveles de ciertas hormonas que alteran el control del apetito como la leptina, la ghrelina y la melatonina (Del Ángel et al., 2023).

La insuficiencia del sueño se ha convertido en parte del estilo de vida moderno, en todos los grupos de edad. Se ha enfatizado por la asociación entre el sueño corto y los resultados adversos para la salud, incluidas las enfermedades cardiovasculares (ECV) y la mortalidad, por lo tanto, mejorar la duración del sueño podría ser una estrategia importante para reducir la prevalencia y los impactos económicos de la obesidad (Antza et al., 2021).

Por lo anterior, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación de calidad del sueño con la obesidad en estudiantes universitarios de la Licenciatura de Médico Cirujano, de la Facultad de Medicina Humana-CII (FMH-CII), Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH).

## Material y método

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, aplicado a una muestra de 90 estudiantes de séptimo semestre de la Licenciatura de Médico Cirujano de la FMH-CII, UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Los datos fueron recopilados a través de un cuestionario epidemiológico nutricional semiestructurado dividido en tres secciones: datos sociodemográficos, antropométricos y calidad del sueño.

Se realizaron mediciones antropométricas como peso, talla y circunferencias de cintura y cadera, evaluados de acuerdo a la OMS (2021), considerándose los parámetros de evaluación mediante el índice de masa corporal (IMC): normal 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>; perímetro de cintura (PC): normal para mujer < 80 cm y hombre < 90 cm, obesidad abdominal para mujer  $\geq 80$  cm y hombre  $\geq 90$  cm; e índice cintura-cadera (ICC): sin riesgo para mujer < 0.85 cm y hombre < 0.90 cm, riesgo cardiovascular para mujer  $\geq 0.85$  cm y hombre  $\geq 0.90$  cm.

La calidad del sueño se evaluó a través del Cuestionario del índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP) (Lemma et al., 2012). El resultado del ICSP se obtuvo al sumar los puntos de cada categoría, lo que permitió

determinar si el estudiante tenía un sueño de calidad (bueno) o si presenta problemas de descanso (malo).

El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central: media, desviación estándar (DS) y porcentajes y medidas de asociación: chi-cuadrada, prueba exacta de Fisher y T de Student, con una significancia estadística de  $p < 0.05$ , se empleó programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 15.0, para evaluar asociaciones entre las variables.

Para realizar el estudio se contó con el consentimiento informado (verbal) del participante, se explicó el anonimato que tendrían sus resultados y que serían utilizados exclusivamente para fines de la investigación. Los casos en donde se identificó alguna alteración en el estado de salud se refirieron a la Clínica universitaria “Manuel Velasco Suarez”.

## Resultados

Se evaluaron a 90 estudiantes (59 mujeres y 31 hombres) con una mediana 22 (1) años de edad, el 98.9 % estudiantes eran solteros y 18.9 % eran foráneos (tabla 1).

Tabla 1. *Datos sociodemográficos de los universitarios participantes*

Variables	Mujer		Hombre		Total		Valor-p
	n	Mediana (RIQ) %	n	Mediana (RIQ) %	n	Mediana (RIQ) %	
Edad (años)	59	22(1)	31	22 (1)	90	22 (1)	0.173 <sup>1</sup>
Estado civil							1.000 <sup>2</sup>
Soltero (a)	58	98.3	31	100	89	98.9	
Unión libre	1	1.7	0	0	1	1.1	
Procedencia							0.779 <sup>3</sup>
Locales	47	79.7	26	83.9	73	81.1	
foráneos	12	20.3	5	16.1	17	18.9	

Nota: mediana y rango Inter cuartil (RIQ). <sup>1</sup>Prueba U de Mann-Whitney; <sup>2</sup> prueba exacta de Fisher; <sup>3</sup> prueba de chi-cuadrada de Pearson.

Fuente: elaboración propia.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad a través del IMC fue del 33.3 % y 13.3 %, respectivamente. Los hombres presentaron una prevalencia mayor de sobrepeso y obesidad (35.5 % y 19.3 %, respectivamente) en comparación con las mujeres (32.2 % y 10.6 %, respectivamente). La prevalencia de obesidad abdominal fue de 40 % por el PC, en donde los hombres presentaron una prevalencia mayor (41.9 %) que las mujeres (39 %); 30 % de la población presentó riesgo cardiovascular a través del ICC, en donde las mujeres (40.6 %) tienen una prevalencia mayor que los hombres (9.7 %); no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ningún parámetro antropométrico evaluado (tabla 2).

Tabla 2. Datos antropométricos de la población de estudio

Variables	Mujeres	Hombres	Total	Valor-p
	n (%)	n (%)	n (%)	
<i>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</i>				
Normal	34 (57.6)	14 (45.2)	48 (53.3)	0.783 <sup>1</sup>
Sobrepeso	19 (32.2)	11 (35.5)	30 (33.3)	0.427 <sup>1</sup>
Obesidad	6 (10.6)	6 (19.3)	12 (13.3)	0.328 <sup>1</sup>
Total	59 (100)	31 (100)	90 (100)	
<i>PC<sup>2</sup>(cm)</i>				
Obesidad abdominal	23 (39)	13 (41.9)	36 (40)	0.824 <sup>2</sup>
Normal	36 (61)	18 (58.1)	54 (60)	
<i>ICC<sup>3</sup>(unidades)</i>				
Con riesgo	24 (40.6)	3 (9.7)	27 (30)	0.003 <sup>3</sup>
Sin riesgo	35 (59.32)	28 (90.3)	63 (70)	

Nota: <sup>1</sup>comparación de proporciones, Z; <sup>2</sup>prueba de chi-cuadrada de Pearson; <sup>3</sup>prueba exacta de Fisher; IMC: índice de masa corporal; PC: perímetro de cintura, ICC; índice de cintura-cadera.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la prevalencia de mala calidad de sueño, es de 38.8 % en los universitarios, de los cuales el 31.2 % presentó sobrepeso y 11.2 % obesidad; el 34.3 % tuvo obesidad abdominal y 11.4 % riesgo cardiovascular; no se encontró diferencia estadística significativa entre la calidad de sueño y los datos antropométricos obtenidos en la muestra (tabla 3).

Tabla 3. Datos antropométricos y calidad de sueño de los participantes del estudio

Variables	Bueno Malo		Total	Valor-p
	n (%)	n (%)	n (%)	
<i>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</i>				0.829
Normal	28 (51)	20 (57.2)	48 (53.3)	
Sobrepeso+obesidad	27 (49)	15 (42.4)	42 (46.6)	
<i>PC<sup>2</sup>(cm)</i>				0.377
Obesidad abdominal	24 (43.6)	12 (34.3)	36 (40)	
Normal	31 (56.4)	23 (65.7)	54 (60)	
<i>ICC3 (unidades)</i>				0.731
Sin riesgo	37 (67.27)	26 (74.29)	63 (70)	
Con riesgo	18 (32.73)	9 (25.71)	27 (30)	

Nota: chi-cuadrada de Pearson; prueba exacta de Fisher, IMC; índice de masa corporal, PC; perímetro de cintura, ICC; índice de cintura- cadera.

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

En la presente investigación no se encuentra una asociación significativa entre la calidad de sueño e IMC. Aproximadamente más de un tercio de la población de estudio presentó mala calidad de sueño, dentro de esta población el 42.4 % presentó sobrepeso+obesidad, no obstante, no se encontró diferencia estadísticamente significativa. Durán et al. (2019), en un estudio realizado en universitarios chilenos, encontraron una asociación entre mala calidad del sueño con mayor IMC. Por otro lado, en un estudio llevado a cabo con estudiantes de enfermería se encontró que el 50 % de ellos tenían mala calidad del sueño y no encontraron asociación con el IMC (Del Ángel et al., 2023). Como también, en otro estudio, no encontraron correlaciones significativas entre la calidad del sueño, la masa grasa y la masa libre de grasa (De Paiva Ferreira et al., 2025).

En cuanto a la calidad del sueño, el 38.9 % de la población presentó no tenerla, prevalencia menor en comparación a otros estudios en donde se ha encontrado un porcentaje mayor, sobre todo en estudiantes pertenecientes a carreras del área de la salud; dichas investigaciones concuerdan en que

puede ser atribuido a las numerosas actividades y situaciones de estrés con las que lidian los estudiantes (Machado et al., 2015; Rahman et al., 2023; Yeboah et al., 2022). La diferencia de los resultados con el presente estudio puede deberse a que la encuesta fue aplicada al iniciar el semestre escolar, donde se puede suponer que no presentan el nivel de estrés o la carga de trabajo elevadas como a mediados o al final del semestre, así como por el diseño del estudio.

Por otro lado, más de la mitad de los hombres universitarios de este estudio presentaron sobrepeso+obesidad, y cuatro de cada diez mujeres también lo presentaban. Rojas et al. (2024) encontraron que el 43 % de los adultos de 20 años o más tenían obesidad, resultado más alto que el presente, porque no consideran el sobrepeso. Sin embargo, la ENSANUT (2022), dice que siete de cada diez adultos presentan sobrepeso+obesidad, es importante tomar en cuenta que la prevalencia reportada es en población adulta y en esta representa a una sección que es la de adultos jóvenes (Campos et al., 2023).

Respecto a la prevalencia de obesidad abdominal fue mayor en los hombres en comparación con las mujeres, aunque la diferencia es de dos puntos porcentuales, por lo que se puede decir que cuatro de cada diez universitarios presentan esta alteración. Urquidez et al. (2017), en el estudio realizado con jóvenes de Ciudad Juárez, Chihuahua, encontraron una prevalencia de obesidad abdominal de 41.1 % mayor que la encontrada en el actual estudio, esto puede deberse al tipo de alimentación en ese lugar por la cercanía con Estados Unidos.

Una limitación del estudio fue el tamaño de la muestra y que esta fue a conveniencia, por lo que se sugiere realizar estudios con mayor número de participantes para poder evaluar si hay alguna relación entre ambas variables. Como también evaluar la calidad del sueño al inicio, a mediados y al final del semestre.

## Conclusión

En este estudio se encontraron prevalencias importantes de sobrepeso, obesidad, obesidad abdominal y riesgo cardiovascular, así como de la mala

calidad del sueño en los universitarios de la licenciatura de Médico Cirujano. No se encontraron asociaciones entre la calidad del sueño y las mediciones antropométricas, especialmente con la obesidad.

## Referencias

- Alodhayani, A. A., Alshaikh, O. M., Ghomraoui, F. A., AlShaibani, T. J., Algadheeb, A. S., Bendahmash, A. W. y Baqays, A. A. (2017). Correlación entre la obesidad y los trastornos del sueño en estudiantes de medicina saudíes. *The Journal of Physical Therapy Science*, 29(2), 181-186. <http://10.1589/jpts.29.181>
- Antza, C., Kostopoulos, G., Mostafa, S., Nirantharakumar, K. y Tahrani, A. (2021). Los vínculos entre la duración del sueño, la obesidad y la diabetes mellitus tipo 2. *Journal of Endocrinology*, 252(2), 125-141. doi: 10.1530/JOE-21-0155
- Campos, I., Galván, O., Hernández, L., Oviedo, C. y Barquera, S. (2023). Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la ENSANUT 2022. *Revista Salud Pública de México*, 65(1), 238-247. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/index.php>
- De Paiva Ferreira, T. A., Neves, L. M., Jiménez, A., De Araújo, L. K., Ferreira, P. E. A., Da Silva, J. R. G., De Araujo, C. A., Santana, N. L., De Araújo, I. M. R., Monteiro, P. A. y Rossi, F. E. (2025). El entrenamiento de resistencia a corto plazo mejora la calidad del sueño en mujeres jóvenes obesas y no obesas. *Sueño respiración*, 29(2), 144. doi: 10.1007/s11325-025-03310-6
- Del Ángel, B., Lara, R., Aguilera, P., Fang, M. Á. y Flores, F. (2023). Asociación entre calidad y cantidad de sueño con índice de masa corporal en adolescentes universitarios: Estudio transversal. *Revista Cuidarte*, 14(3), e3032. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.3032>
- Durán, S., Sepúlveda, R. y Guerrero, M. (2019). Sleep disorders and anthropometric measures in Chilean university students. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(3), 153-161.
- Lemma, S., Gelaye, B., Berhane, Y., Worku, A. y Williams, M. A. (2012). La calidad del sueño y sus correlatos psicológicos entre los estudiantes universitarios de Etiopía: un estudio transversal. *BMC Psiquiatría*, 12(1), 237. doi: 10.1186/1471-244X-12-237
- Machado, M. E., Echeverri, J. E. y Machado, J. E. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137-142.
- Núñez, L. N., Vargas, I. A. y Aria, L. S. (2024). Calidad del sueño en estudiantes de Medicina de la Universidad del Pacífico. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 6, e6303.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021, 11 de junio). *Enfermedades cardiovasculares*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2025, 7 de mayo). *Obesidad y sobrepeso*. Or-

- ganización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Rahman, H. H., Akinjobi, Z., Gard, C. y Munson, S. H. (2023). Comportamiento de sueño y factores asociados durante el COVID-19 en estudiantes de una institución que atiende a los hispanos en la región fronteriza suroeste de EE. UU. *Scientific Reports*, 13(1),1. doi: 10.1038/s41598-023-38713-6
- Rojas, R., Escamilla, C., Castro, L., Gómez, D., Romero, M. y Aguilar, C. A. (2024). Factores de riesgo cardiovascular y complicaciones vasculares en adultos con diabetes de inicio temprano y tardío en México. Ensanut 2018. *Salud Pública Mexicana*, 66(3), 277-287. doi: 10.21149/15786.
- Urquidez, R., Murguía, M., Esparza, J., Díaz, B. A., Rodríguez, A., Medrano, G., Ramos, A., Wall, A., Gallardo, I. A., Tapia, D. C. T. C., Méndez, A. R., Jiménez, J. R. y Villalobos, R. (2017). Abdominal obesity is strongly associated to blood pressure in young Mexicans. *Nutrición hospitalaria*, 34(2), 357-362.
- Yeboah, K., Dodam, K. K., Agyekum, J. A. y Oblitey, J. N. (2022). Asociación entre la mala calidad del sueño y el síndrome metabólico en estudiantes universitarios ghaneses: un estudio transversal. *Trastorno del sueño*. <https://doi.org/10.1155/2022/8802757>