



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,
Volumen 8, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2

CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA GENERAL

**SLEEP QUALITY IN STUDENTS OF THE BACHELOR'S
DEGREE IN GENERAL NURSING**

Ricardo Lara Pérez

Universidad Autónoma de Tamaulipas – México

Debanhi Samantha Cobos Flores

Universidad Autónoma de Tamaulipas – México

Leslie Rangel Rosas

Universidad Autónoma de Tamaulipas – México

Karyme Balderas Hernández

Universidad Autónoma de Tamaulipas – México

Beatriz Medellín Cabrera

Universidad Autónoma de Tamaulipas – México

Tranquilina Gutiérrez Gómez

Universidad Autónoma de Tamaulipas - México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10712

Calidad de sueño en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería General

Ricardo Lara Pérez¹

drpr@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8648-7013>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tampico, México

Debanhi Samantha Cobos Flores

dsamcflores@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-4864-8575>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tampico, México

Leslie Rangel Rosas

Leslie_Rangel100501@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5905-9625>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tampico, México

Karyme Balderas Hernández

KarymeBalderas16@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-0645-867X>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tampico, México

Beatriz Medellín Cabrera

beatriz.medellin@uat.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0006-5138-6857>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tampico, México

Tranquilina Gutiérrez Gómez

tgutierr@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5522-4237>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tampico, México

RESUMEN

Introducción: Los estudiantes universitarios están en mayor riesgo de tener una mala calidad de sueño por los cambios relacionados con la vida académica. **Objetivo:** Describir la calidad de sueño y sus características sociodemográficas asociadas en estudiantes de la Licenciatura de Enfermería General. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal realizado en una universidad pública de México con una muestra por conveniencia de $n=99$ estudiantes. Se aplicó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP). Análisis mediante regresión lineal. **Resultados:** Edad promedio de 20.24 años ($DE=1.57$ años), 86.87% mujeres. Mediana del puntaje del ICSP de 8 puntos ($Q_1 - Q_3=6 - 10$ puntos), 79.80% con mala calidad de sueño. El sexo ($\beta=2.36$; $IC\ 95\%=0.64, 4.08$; $p<0.01$) y el estatus laboral ($\beta=1.65$; $IC\ 95\%=0.29, 3.00$; $p=0.01$) fueron características asociadas con la calidad de sueño. **Discusión y Conclusiones:** En las mujeres se afecta la calidad de sueño debido a características hormonales y trastornos del estado del ánimo. Los estudiantes que se encuentran trabajando ajustan sus horarios disminuyendo las horas de sueño. Se resalta la importancia del personal de salud en las instituciones para fomentar una adecuada higiene del sueño en los estudiantes.

Palabras clave: estudiantes de enfermería, calidad del sueño, higiene del sueño

¹ Autor principal

Correspondencia: drpr@hotmail.com

Sleep quality in students of the Bachelor's Degree in General Nursing

ABSTRACT

Introduction: University students are at greater risk of having poor sleep quality due to changes related to academic life. **Objective:** Describe the quality of sleep and its associated sociodemographic characteristics in students of the General Nursing Degree. **Materials and Methods:** Cross-sectional study carried out at a public university in Mexico with a convenience sample of n= 99 students. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was applied. Analysis using linear regression. **Results:** Average age of 20.24 years (SD= 1.57 years), 86.87% women. Median ICSP score of 8 points (Q1 - Q3= 6 - 10 points), 79.80% with poor sleep quality. Sex ($\beta= 2.36$; 95% CI= 0.64, 4.08; $p < 0.01$) and employment status ($\beta= 1.65$; 95% CI= 0.29, 3.00; $p= 0.01$) were characteristics associated with sleep quality. **Discussion and Conclusions:** In women, sleep quality is affected due to hormonal characteristics and mood disorders. Students who are working adjust their schedules by reducing the hours of sleep. The importance of health personnel in institutions to promote adequate sleep hygiene in students is highlighted.

Keywords: students, nursing, sleep quality, sleep hygiene

*Artículo recibido 20 febrero 2024
Aceptado para publicación: 25 marzo 2024*



INTRODUCCIÓN

El sueño es esencial para mantener la energía y el sistema nervioso en condiciones funcionales óptimas. Repercute en la activación cerebral, la consolidación de la memoria, la regulación emocional e inmunológica, así como en la reparación del ADN y limpieza del sistema linfático (Fabres & Moya, 2021).

Alteraciones en los patrones normales de sueño pueden ser perjudiciales para el funcionamiento normal de los individuos. Los estudiantes universitarios son una población susceptible para presentar una mala calidad de sueño debido a las modificaciones adaptativas que realizan en su estilo de vida, las cuales se derivan de los nuevos desafíos estresantes de la educación superior (Pilcher, Erikson, & Yochum, 2021) (Wang, Chen, Jin, Zhu, & Yao, 2019). En el área de la salud, se ha reportado que los estudiantes aplazan sus horarios de sueño debido al incremento en las actividades culturales y sociales, aunado a la carga académica que incluye turnos irregulares y la enseñanza en paralelo de la teoría y la práctica (Pilcher, Erikson, & Yochum, 2021) (Naranjo, Zapata, Díaz, Ramírez & Montero, 2014) (Bayon, Leger, Gomez-Merino, Vecchierini, & Chennaoui, 2014).

Diversos autores a nivel internacional y en Latinoamérica han reportado que la prevalencia de una mala calidad de sueño en estudiantes universitarios oscila entre el 37.61% y el 98.3% (Krističević, Štefan, & Sporiš, 2018) (Flores-Flores, y otros, 2021) (Corredor & Polanía, 2020) (Miniguano & Fiallos, 2022), esta cifra incrementa en estudiantes de cursos superiores (Wang, y otros, 2016) y afecta principalmente a mujeres (39.1%) en comparación con los hombres (36.5%) (Wang, Chen, Jin, Zhu, & Yao, 2019). Además, aproximadamente un 30% de los estudiantes duermen menos de las 7-9 horas recomendadas por noche (Nicholson, Egbert, Moreno, & Bohnert, 2021) (Ludy, Tan, Leone, Morgan, & Tucker, 2018). En estudiantes universitarios, una calidad o cantidad de sueño insuficientes afecta de forma negativa en la calidad de vida, disminuye el rendimiento cognitivo general como la capacidad de aprendizaje, las funciones ejecutivas y motoras, la velocidad de reacción, la memoria visual y la memoria de trabajo. De igual forma, eleva los niveles de estrés, lo que incrementa el riesgo de desarrollar trastornos del estado de ánimo como la ansiedad o la depresión (Flores-Flores, y otros, 2021) (de la Portilla, Dussán, Montoya, Taborda, & Nieto, 2019). A pesar de que se han realizado investigaciones en población de estudiantes adscritos a las ciencias de la salud, dada la revisión de la literatura, los estudios en

universitarios de Enfermería siguen siendo escasos, más aún en el contexto mexicano. Por tal motivo, los objetivos del presente estudio fueron describir la calidad de sueño e identificar las características sociodemográficas relacionadas con la calidad de sueño en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería General de una Universidad Pública de Tamaulipas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y Población

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y transversal, en una población de N=1,032 alumnos de la Facultad de Enfermería de una Universidad Pública de Tamaulipas, durante el periodo de Enero- Mayo de 2023.

Muestra y muestreo

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó la fórmula para estimar una proporción en poblaciones finitas (Lwanga & Lemeshow, 1991). Se consideró una prevalencia promedio de mala calidad de sueño de 59.96% acorde a la revisión de la literatura, una precisión absoluta del 10% y un nivel de confianza de 95% ($z= 1.96$), dando como resultado una muestra de 85 estudiantes. Para el presente estudio, la muestra analítica fue de $n= 99$ estudiantes, los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron ser alumno inscrito durante el periodo 2023-1 en cualquiera de los ocho semestres, se excluyeron participantes con algún padecimiento neurodegenerativo y se eliminaron aquellos registros incompletos o con valores extremos en la cantidad de horas de sueño por noche (≤ 4 horas o ≥ 12 horas) ($n= 5$) (Corrêa, de Souza Borges, & Araújo de Oliveira, 2021).

Consideraciones éticas

La presente investigación se apegó al reglamento establecido en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud Título Quinto, Capítulo Único, Artículo 100, Fracción IV, al explicar a los participantes que la investigación no implicaba ningún riesgo para su bienestar físico, psicológico y social (Secretaría de Gobernación, 1984); además, se respetaron las consideraciones éticas y los principios de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos (Asociación Médica Mundial, 2017). Los participantes autorizaron participar en el estudio al firmar el Consentimiento Informado previo a la colecta de la información.

Instrumentos y procedimiento para la recolección de información

Los participantes fueron abordados durante su tiempo libre en las instalaciones de la facultad de Enfermería. Una vez que se informó el objetivo de estudio a los participantes y brindaron su consentimiento, se aplicó un instrumento digital en Microsoft Forms, perteneciente a Microsoft Office 365, cuyo acceso se otorgaba mediante un código Quick Response (QR). El instrumento estaba compuesto por tres apartados: el primero de ellos fue la autorización del consentimiento informado; el segundo, relacionado con las características sociodemográficas como la edad, el sexo, el semestre cursado, estatus laboral al momento de la aplicación del cuestionario, y en caso de tener un empleo, la cantidad de horas dedicadas a este por semana. El último apartado fue el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP) en su adaptación al español.

El ICSP fue elaborado por Buysse et al., en 1989, el instrumento evalúa la calidad del sueño de manera cualitativa y cuantitativa, tomando como referencia el mes anterior a su aplicación; se compone de 24 preguntas, 19 de ellas respondidas por el propio participante y las otras 5 por el compañero de habitación, en caso de contar con uno. Las respuestas son clasificadas en 7 componentes: calidad subjetiva de sueño, latencia de sueño, duración de sueño por día, eficiencia habitual de sueño, trastornos del sueño, medicación hipnótica y disfunción diurna. Cada componente se puntúa en una escala de 0-3 puntos, posteriormente se suman el puntaje obtenido por cada componente para generar un puntaje total que oscila entre 0-21 puntos, donde valores más altos indican una menor calidad de sueño. El puntaje total puede ser clasificado como ≤ 5 puntos, buena calidad del sueño, o >5 puntos, mala calidad de sueño (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989). Se ha reportado una confiabilidad del instrumento aceptable en población mexicana (α de Cronbach= 0.67-0.81) (Salas Lemus, y otros, 2022) (Jiménez-Genchi, Monteverde-Maldonado, Nenclares-Portocarrero, Esquivel-Adame, & de la Vega-Pacheco, 2008), en el presente estudio fue de 0.71.

Análisis estadístico

En el análisis descriptivo se presentaron los atributos de los participantes como frecuencias y porcentajes, media (desviación estándar, DE) o mediana ($Q_1 - Q_3$), según fuera apropiado. Las variables sociodemográficas se compararon por grupos de calidad de sueño usando pruebas tipo Ji- Cuadrada de

independencia, exacta de Fisher, t-Student o la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, dependiendo de la naturaleza y características de las variables.

Para identificar las características sociodemográficas asociadas a la calidad de sueño se ejecutó un modelo de regresión lineal tomando en cuenta como variable desenlace el puntaje total del ICSP y como exposiciones, las variables edad, sexo, estatus laboral y semestre. Cuando se analizaron los residuos, el modelo de regresión cumplió los supuestos de normalidad, linealidad y homocedasticidad ($p > .05$). No existió evidencia significativa de colinealidad entre las características sociodemográficas ingresadas al modelo (VIF= 1.64).

Se utilizó el software estadístico Stata 14.0 para Windows (StataCorp LLC, College Station, TX, EE.UU), considerándose diferencias estadísticamente significativas si $p \leq .05$ y marginales si $.05 < p < .10$.

RESULTADOS

La edad promedio de los participantes fue de 20.24 años (DE= 1.57 años), 86.87% fueron mujeres, 52.53% se encontraban cursando de 1° a 4° semestre de la carrera, 26.26% reportó contar con un empleo al momento de la entrevista, y de este grupo, el promedio de horas laboradas por semana fue de 18.03 horas (DE= 11.52 horas). La mediana del puntaje del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh fue de 8 puntos ($Q_1 - Q_3 = 6 - 10$ puntos), mientras que la prevalencia de una mala calidad de sueño en los estudiantes fue de 79.80%, los estudiantes reportaron dormir en promedio de 5.57 horas (DE= 1.19 horas) por noche y un 83.84% de los estudiantes durmieron menos de las 7-9 horas recomendadas por noche.

La tabla 1 muestra las diferencias de las variables sociodemográficas por grupos de calidad de sueño. Se observó una mayor frecuencia de mujeres en el grupo de mala calidad de sueño en comparación con el grupo de buena calidad de sueño (92.41% vs 65%, $p < 0.01$). Además, se observó una diferencia marginal entre el estatus laboral por grupos de calidad de sueño ($p = 0.06$). El grupo de mala calidad de sueño tuvo una mediana del puntaje del ICSP de 9 puntos ($Q_1 - Q_3 = 7 - 10$ puntos), y reportaron dormir en promedio 5.21 horas (DE= 0.84 horas). Por otra parte, el grupo clasificado con buena calidad de sueño tuvo una mediana del puntaje del ICSP de 5 puntos ($Q_1 - Q_3 = 4 - 5$ puntos), siendo el promedio de horas de sueño de 7 horas (DE= 1.33 horas). No se observaron diferencias en la edad y el semestre cursado por grupos de calidad de sueño ($p > 0.05$).

El modelo de regresión lineal para identificar las características sociodemográficas asociadas a la calidad de sueño se muestra en la tabla 2. El sexo y el estatus laboral fueron características que se vincularon con la calidad de sueño. Las mujeres tuvieron en promedio 2.36 puntos más en el puntaje total del ICSP en comparación con los hombres ($\beta= 2.36$; $IC\ 95\%= 0.64, 4.08$; $p < 0.01$). Asimismo, los que reportaron estar trabajando al momento de la colecta de información obtuvieron un puntaje promedio mayor en el ICSP en comparación con aquellos que no se encontraban trabajando ($\beta= 1.65$; $IC\ 95\%= 0.29, 3.00$; $p= 0.01$). No se observaron asociaciones significativas entre la edad y el semestre cursado con la calidad de sueño ($p > 0.05$).



Tabla 1. Características sociodemográficas por grupos de calidad de sueño

Característica	Total n= 99	Buena calidad de sueño, ICSP ≤5 n= 20	Mala calidad de sueño, ICSP >5 n= 79	Valor- p*
Edad, años	20.24 (1.57)	20.50 (1.46)	20.17 (1.59)	0.37
Sexo, n (%)				
<i>Hombre</i>	13 (13.13)	7 (35.00)	6 (7.59)	<0.01
<i>Mujer</i>	86 (86.87)	13 (65.00)	73 (92.41)	
Estatus laboral, n (%)				
<i>Trabaja</i>	26 (26.26)	2 (10.00)	24 (30.38)	0.06
<i>No trabaja</i>	73 (73.74)	18 (90.00)	55 (69.62)	
Semestre, n (%)				
<i>1° a 4°</i>	52 (52.53)	8 (40.00)	44 (55.70)	0.20
<i>5° a 8°</i>	47 (47.47)	12 (60.00)	35 (44.30)	
Puntaje total ICSP	8 (6 - 10)	5 (4 - 5)	9 (7 - 10)	<0.01
Horas de sueño, horas	5.57 (1.19)	7 (1.33)	5.21 (0.84)	<0.01

* Valor- p de pruebas Ji- Cuadrada, exacta de Fisher, t- Student o U- Mann- Whitney

Se reporta: n (%), media (DE) o mediana (Q₁ - Q₃)



Tabla 2. Características sociodemográficas asociadas a la Calidad de Sueño

Característica	β	IC 95%		t	Valor- p
Edad, años	0.32	-0.22	0.88	1.18	0.24
Sexo, mujer ^a	2.36	0.64	4.08	2.73	<0.01
Estatus laboral, trabaja ^b	1.65	0.29	3.00	2.42	0.01
Semestre, 5° - 8° ^c	-0.88	-2.58	0.82	-1.03	0.30

Grupos de referencia: ^a Hombre, ^b No trabaja, ^c 1° - 4°

n= 99



DISCUSIÓN

En este estudio, 8 de cada 10 estudiantes reportaron una mala calidad de sueño, cifra similar a la proporción de estudiantes que durmieron menos de las 7-9 horas recomendadas por noche. Además, se obtuvo un puntaje promedio del ICSP de 8 puntos y los estudiantes refirieron dormir en promedio 5.57 horas por noche. El sexo y el estatus laboral fueron las características sociodemográficas relacionadas con la calidad de sueño.

La prevalencia de una mala calidad de sueño coincide con lo reportado por Flores- Flores et al., donde el 91.8% de los estudiantes obtuvieron puntajes superiores a 5 puntos (Flores-Flores, y otros, 2021). Por el contrario, se observaron diferencias en relación con estudios internacionales realizados en Croacia, Colombia y Ecuador, donde la prevalencia de una mala calidad de sueño fue menor a los hallazgos del presente estudio, siendo de 37.61%, 57.47% y 69.8%, respectivamente (Krističević, Štefan , & Sporiš, 2018) (Corredor & Polanía, 2020) (Miniguano & Fiallos, 2022).

Se observaron diferencias sustanciales con otros autores en la proporción de estudiantes que reportaron dormir menos de las 7-9 horas recomendadas por noche, así como en el promedio de horas dormidas por noche. Entre un 18.09% y un 31% de estudiantes croatas y estadounidenses refirieron dormir menos de las horas recomendadas, durmiendo en promedio 7 horas por noche (Krističević, Štefan , & Sporiš, 2018) (Nicholson, Egbert, Moreno, & Bohnert, 2021) (Ludy, Tan, Leone, Morgan, & Tucker, 2018).

Asimismo, se observaron diferencias en las características sociodemográficas vinculadas con la calidad de sueño en estudiantes chilenos, en quienes esta asociación no fue significativa (Flores-Flores, y otros, 2021). De forma general, los hallazgos pueden diferir debido a la variabilidad en la población estudiada, ya que otros estudios engloban carreras relacionadas con las ciencias sociales y técnicas, así como estudiantes universitarios de primer año, cuyas prevalencias de mala calidad de sueño tienden a ser menores.

Algunas de las razones que explican las diferencias observadas en cuanto a la calidad de sueño respecto al sexo son tanto la fisiología humana como la presencia de trastornos afectivos. Debido a procesos fisiológicos, como el ciclo menstrual, las mujeres son más propensas a sufrir alteraciones del sueño, puesto que las hormonas reproductivas han sido vinculadas a la regulación de este (Álvarez-Aguirre, Blancarte-Fuentes, & Tolentino-Ferrel, 2021). Por una parte, los estrógenos aumentan la transformación

de noradrenalina en el locus cerúleo, hipotálamo y núcleo accumbens produciendo la supresión del sueño REM. Por otra, se ha demostrado que la progesterona acorta la latencia del sueño, disminuye el estado de vigilia y aumenta significativamente el sueño NREM (Martínez- González, Ávila, & Lemini, 2004).

Lo anterior se traduce que en los últimos 3-6 días del ciclo menstrual se produzcan un mayor número de despertares nocturnos y un aumento de la latencia del sueño. Además, durante el síndrome premenstrual se ha identificado la presencia de insomnio, dificultad para despertar por la mañana, mayor frecuencia de sueños no placenteros y somnolencia diurna (Martínez- González, Ávila, & Lemini, 2004) (Mong & Cusmano, 2016).

En cuanto a los trastornos afectivos, la depresión deteriora la cantidad y la calidad de sueño, siendo más prevalente en mujeres en comparación con hombres (19.5% vs 10%) (Cerecero-García, Macías-González, Arámburo-Muro, & Bautista-Arredondo, 2020). Aproximadamente el 80% de las personas con depresión sufren alteraciones del sueño como mayor latencia, número de vigiliadas intermitentes durante la noche, despertares precoces y fragmentación del sueño (Cano-Lozano, Espinosa-Fernández, Miró, & Buela-Casal, 2003).

En otro contexto, el trabajar y estudiar al mismo tiempo provoca que los estudiantes sufran de una sobrecarga de estrés debido a que tienden a regular su día en función del tiempo que disponen para llevar a cabo actividades como sueño-descanso, alimentación, estudio, trabajo y traslado, por consiguiente, restan horas a su periodo de sueño y las pocas horas que duermen tienden a ser de menor calidad (Vidotti Amaral, Quina Galdino, & Trevisan Martins, 2021) (Chiang, Arendt, & Sapp, 2020) (Teixeira, y otros, 2012).

Dentro de las principales limitaciones se encuentran un posible sesgo de información relacionado con los sujetos de estudio, ya que se utilizó un método de recolección de información que requería que los alumnos contaran con un dispositivo con acceso a internet, el cual en la mayoría de las ocasiones presentaba inestabilidad de conexión a la red, demorando el tiempo de respuesta y haciendo que el participante perdiera el interés en terminar el formulario. Otra limitación es que no se midieron variables adicionales relacionadas con la mala calidad de sueño como el consumo de sustancias con cafeína (café

o té), alcohol y/o tabaco, o algunas características psicológicas como el neuroticismo, la adicción a Internet y el tiempo frente a pantallas.

Los hallazgos encontrados tienen ciertas implicaciones en las diferentes esferas de la vida de los estudiantes de enfermería. El deterioro de la calidad de su sueño conlleva al detrimento de su salud física y mental, esto se relaciona con el desarrollo de trastornos del estado de ánimo, así como con el incremento de la despersonalización; además, provoca una baja eficiencia académica, lo cual conlleva a la pérdida de materias o incluso del semestre. Por ello es fundamental el papel que realiza el personal de enfermería en las instituciones académicas mediante actividades de promoción a la salud, cuyo objetivo sea concientizar a la población estudiantil sobre la importancia de tener una buena higiene del sueño.

CONCLUSIONES

La prevalencia de la mala calidad del sueño de los estudiantes mexicanos de la Licenciatura de Enfermería General fue de 79.80%, reportaron dormir en promedio 5 horas por noche y se observó una asociación significativa entre el sexo y el estatus laboral. Para estudios posteriores se recomienda realizar un muestreo probabilístico, con múltiples mediciones en el tiempo para valorar tendencias en la prevalencia de la mala calidad de sueño debido a las fluctuaciones de la carga académica durante el semestre, así como la medición de otras variables que afectan la calidad de sueño.

Financiamiento

Este proyecto fue autofinanciado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Facultad de Enfermería Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas por brindar las facilidades para la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Aguirre, A., Blancarte-Fuentes, E., & Tolentino-Ferrel, M. (2021). Sueño y descanso en mujeres estudiantes del área de la salud. *SANUS*, 6(1), e193.

<https://doi.org/10.36789/sanus.vi1.193>

- Asociación Médica Mundial. (2017). Recuperado el 28 de Noviembre de 2023, de Declaración de Helsinki de la AMM- Principios Éticos para la Investigación en Seres Humanos: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Bayon, V., Leger, D., Gomez-Merino, D., Vecchierini, M. F., & Chennaoui, M. (2014). Sleep debt and obesity. *Ann Med*, 46(5), 264-72. <https://doi.org/10.3109/07853890.2014.931103>
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cano-Lozano, M. C., Espinosa-Fernández, L., Miró, E., & Buela-Casal, G. (2003). Una revisión de las alteraciones del sueño en la depresión. *Rev Neurol*, 36(4), 366-375. <https://doi.org/10.33588/rn.3604.2002051>
- Cerecero-García, D., Macías-González, F., Arámburo-Muro, T., & Bautista-Arredondo, S. (2020). Síntomas depresivos y cobertura de diagnóstico y tratamiento de depresión en población mexicana. *Salud Publica Mex*, 62(6), 840-850. <https://doi.org/10.21149/11558>
- Chiang, Y. C., Arendt, S., & Sapp, S. (2020). Academic Performance, Employment, and Sleep Health: A Comparison between Working and Nonworking Students. *Int J High Educ*, 9(3), 202-213. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n3p202>
- Corrêa, M. M., de Souza Borges, M. A., & Araújo de Oliveira, E. R. (2021). Sleep duration and overweight: is there a relationship in adolescence? *Rev Bras Epidemiol*, 24, 1-12. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210031>
- Corredor, S. P., & Polanía, A. (2020). Calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud, Universidad de Boyacá (Colombia). *Medicina*, 42(1), 8-18. [https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1483/1854#:~:text=Entre%20los%20hallazgos%20se%20estableci%C3%B3,promedio%20\(35%2C%2021](https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1483/1854#:~:text=Entre%20los%20hallazgos%20se%20estableci%C3%B3,promedio%20(35%2C%2021)
- de la Portilla, S., Dussán, C., Montoya, D. M., Taborda, J., & Nieto, L. S. (2019). Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia Promoc. Salud*, 24(1), 84-96. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.1.8>

- Fabres, L., & Moya, P. (2021). Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Rev. Med. Clin.*, 32(5), 527-534. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>
- Flores-Flores, D., Boettcher-Sáez, B., Quijada-Espinoza, J., Ojeda-Barrientos, R., Matamala-Anaconda, I., & González-Burboa, A. (2021). Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad de Andrés Bello, 2018, Chile. *Revista Médicas UIS*, 34(3), 29-38. <https://doi.org/10.18273/revmed.v34n3-2021003>
- Jiménez-Genchi, A., Monteverde-Maldonado, E., Nenclares-Portocarrero, A., Esquivel-Adame, G., & de la Vega-Pacheco, A. (2008). Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gac Méd Méx*, 144(6), 491-496. https://www.anmm.org.mx/GMM/2008/n6/27_vol_144_n6.pdf
- Krističević, T., Štefan, L., & Sporiš, G. (2018). The Associations between Sleep Duration and Sleep Quality with Body-Mass Index in a Large Sample of Young Adults. *Int J Environ Res Public Health*, 15(4), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040758>
- Ludy, M. J., Tan, S. Y., Leone, R., Morgan, A., & Tucker, R. (2018). Weight gain in first-semester university students: Positive sleep and diet practices associated with protective effects. *Physiol Behav*, 194, 132-136. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.05.009>
- Lwanga, S. K., & Lemeshow, S. (1991). *Sample size determination in health studies: A practical manual* (Primera ed.). (W. H. Organization, Ed.) Geneva: WHO Library Cataloguing in Publication Data. <https://iris.who.int/handle/10665/37589?&locale-attribute=de>
- Martínez- González, D., Ávila, M. E., & Lemini, C. (2004). Hormonas sexuales y sueño. *Rev Fac Med UNAM*, 47(2), 58-63. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2004/un042e.pdf>
- Miniguano, D. F., & Fiallos, T. J. (2022). Calidad de sueño y somnolencia en estudiantes universitarios de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 2(80), 1-9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2022/sct221am.pdf>
- Mong, J. A., & Cusmano, D. M. (2016). Sex differences in sleep: impact of biological sex and sex steroids. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 371(1688), 20150110. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0110>

- Naranjo, A., Zapata, H., Díaz, A. M., Ramírez, N., & Montero, L. (2014). Calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Salud Universidad Santiago de Cali, Colombia. 2013. *Revista Investig. Salud Univ. Boyacá*, 1(2), 132-145.
<https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/118>
- Nicholson, L., Egbert, A., Moreno, J., & Bohnert, A. (2021). Variability of Sleep and Relations to Body Weight Among First-Year College Students. *Int J Behav Med*, 28(2), 227-237.
<https://doi.org/10.1007/s12529-020-09888-3>
- Pilcher, J., Erikson, D., & Yochum, C. (2021). Fighting the Freshman Fifteen: Sleep, Exercise, and BMI in College Students. *Am J Health Promot*, 35(4), 580-583.
<https://doi.org/10.1177/0890117120969065>
- Salas Lemus, J., Sánchez Ramírez, S., Morales Corrales, S., Pozos Gándara, W., Rodríguez Hernández, V., & González Flores, S. (2022). Relación entre calidad del sueño, ansiedad y depresión en estudiantes de la licenciatura en enfermería. *Rev Mex Enfer*, 10(1), 12-17.
<https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=116017>
- Secretaría de Gobernación. (1984). Recuperado el 10 de 05 de 2023, de Ley General de Salud:
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984#gsc.tab=0
- Teixeira, L., Lowden, A., Aparecida da Luz, A., Lemos Turte, S., Valente, D., Jun Matsumura, R., . . . Marina Fischer, F. (2012). Sleep patterns and sleepiness of working college students. *Work*, 41(Suppl 1), 5550-5552. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0879-5550>
- Vidotti Amaral, K., Quina Galdino, M. J., & Trevisan Martins, J. (2021). Sleep quality and work among nursing vocational students. *Rev Bras Enferm*, 74(6), e20201285. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1285>
- Wang, J., Chen, Y., Jin, Y., Zhu, L., & Yao, Y. (2019). Sleep quality is inversely related to body mass index among university students. *Rev Assoc Med Bras (1992)*, 65(6), 845-850.
<https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.6.845>
- Wang, L., Qin, P., Zhao, Y., Duan, S., Zhang, Q., Liu, Y., . . . Sun, J. (2016). Prevalence and risk factors of poor sleep quality among Inner Mongolia Medical University students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Res*, 244, 243-248.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.011>