

Prevalencia de la mala calidad del sueño en estudiantes universitarios del área de la salud

Prevalence of poor sleep quality in college health care students.

Carlos Alfonso Ardila Duarte^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-0419-950X>

Anderson de Jesús Púa Rojas <https://orcid.org/0000-0002-1584-7832>

Carlos Andrés Rincón Macea <https://orcid.org/0000-0003-2948-4224>

Geraldine Alvarado Castañeda <https://orcid.org/0000-0001-9682-5338>

José Manuel Santacruz Navarro <https://orcid.org/0000-0002-7653-4514>

¹Universidad Metropolitana, Departamento de Ciencias Básicas. Barranquilla, Colombia.

²Grupo de Medicina Psicosomática, Departamento de Investigaciones. Barranquilla, Colombia.

³Universidad del Norte, Departamento de Psicología. Barranquilla, Colombia.

⁴Grupo de Biomedicina, Departamento de Investigaciones. Barranquilla, Colombia.

⁵Grupo de Neurociencias, Departamento de Investigaciones. Barranquilla, Colombia.

*Autor para la correspondencia: carlosardila@unimetro.edu.co

RESUMEN

Introducción: En la vida universitaria se producen cambios en el estilo de vida; y el sueño es uno de los que se altera con más frecuencia. Tal vez, debido a las demandas sociales y académicas muchos estudiantes universitarios adoptan patrones de sueño irregulares, los cuales dan lugar a la variación en este hábito.

Objetivo: Describir la prevalencia de la mala calidad del sueño en estudiantes universitarios del área de la salud.

Métodos: Se realizó la revisión de la literatura de búsquedas sistemáticas en la Web of Science, SciELO, Dialnet, Scopus, Lilacs, Redalyc, DOAJ, Proquest, EBSCOhost, Springer, Elsevier, Clinicalkey, Mendeley, Google Scholar y PubMed. Se identificaron estudios publicados entre los años 2002 y 2022, que informaron sobre la prevalencia de la mala calidad del sueño en estudiantes universitarios del área de la salud. Para la búsqueda en español se usaron los descriptores “prevalencia”, “calidad de sueño” en el apartado título, y el descriptor “universitarios” en todo el documento. En la exploración de publicaciones en inglés se usaron los descriptores “prevalence”, “sleep quality” y “college students” con la misma fórmula y como operadores booleanos *and* y *or*. Se identificaron 41 artículos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión

Resultados: En la mayoría de las investigaciones las principales causas de la mala calidad de sueño son la alta exigencia académica y carga horaria, el estrés, el consumo frecuente de bebidas alcohólicas, café, bebidas energizantes, sustancias estimulantes, cigarrillos y medicamentos para dormir. Además, el estilo de vida, las enfermedades físicas-crónicas, los hábitos de sueño inadecuados y los trastornos mentales son factores que también contribuyeron con la mala calidad de sueño.

Conclusiones: Se evidenció una prevalencia entre el 25 % y el 91,80 % de mala calidad de sueño en la población universitaria del área de la salud, según el índice de calidad de sueño de Pittsburg.

Palabras clave: prevalencia; mala calidad de sueño; universitarios.

ABSTRACT

Introduction: In university life, changes in lifestyle occur; and sleep is one of the most frequently disturbed. Perhaps, due to social and academic demands, many university students adopt irregular sleeping patterns, which give rise to variation in this habit.

Objective: To describe the prevalence of poor sleep quality in university students in the health area.

Methods: A literature review of systematic searches was carried out in the Web of Science, SciELO, Dialnet, Scopus, Lilacs, Redalyc, DOAJ, Proquest, EBSCOhost, Springer,

Elsevier, Clinicalkey, Mendeley, Google Scholar and PubMed. Studies published from 2002 to 2022 were identified, which reported on the prevalence of poor sleep quality in university students in the health area. For the search in Spanish, the descriptors “*prevalencia*”, “*calidad de sueño*” were used in the title section, and the descriptor “*universitarios*” throughout the document. In the exploration of publications in English, the descriptors “prevalence”, “sleep quality” and “college students” were used with the same formula and as Boolean operators “y”, “or” “and”. Forty articles were identified that met the inclusion and exclusion criteria.

Results: In most research, the main causes of poor quality sleep are high academic demands and workload, stress, frequent consumption of alcoholic beverages, coffee, energy drinks, stimulant substances, cigarettes and sleeping medications. In addition, lifestyle, chronic physical illnesses, inadequate sleeping habits, and mental disorders are factors that also contributed to poor sleep quality.

Conclusions: A prevalence between 25% and 91.80% of poor sleep quality was evident in the university population in the health area, according to the Pittsburg sleep quality index.

Keywords: prevalence; poor sleep quality; university students.

Recibido: 14/12/2023

Aceptado: 27/02/2024

Introducción

En la vida universitaria se producen cambios en el estilo de vida, uno de los que se alteran con más frecuencia es el sueño. Tal vez debido a las demandas sociales y académicas, muchos estudiantes universitarios adoptan patrones de sueño irregulares, los cuales dan lugar a variación en este hábito.⁽¹⁾

El sueño tiene un importante papel en la consolidación de la memoria, aprendizaje, procesos restaurativos y codificación. Por ello, es importante la buena calidad del sueño

en estudiantes universitarios.^(2,3,4) Sin embargo, la mala calidad del sueño se manifiesta principalmente con un estado de somnolencia y fatiga, y si la privación es crónica, puede generar alteraciones en el comportamiento, la atención y la memoria.^(5,6,7,8,9,10)

La calidad del sueño no solo se refiere al hecho de dormir bien durante la noche, sino que incluye un buen funcionamiento diurno de las personas; es por ello que en algunos países se ha tomado en serio el problema de la privación de sueño y se han llevado a cabo investigaciones epidemiológicas sobre los factores de riesgo que la generan y la somnolencia excesiva, en los que se halla, sin lugar a dudas, que la población más vulnerable a padecer este tipo de problemas son los adolescentes y los adultos jóvenes.⁽¹¹⁾ Además, se ha demostrado la importancia que tiene el ciclo sueño-vigilia sobre la salud física, mental y social en la población estudiantil, y precisamente los estudiantes universitarios, por su demanda académica, son una población de gran riesgo para desarrollar alteraciones en los patrones del sueño.⁽¹²⁾

Los estudiantes universitarios y, en especial, los de ciencias de la salud tienen una elevada prevalencia de problemas del sueño debido a horarios irregulares, carga académica más intensa y turnos nocturnos.⁽⁶⁾ En la población general adulta existe una prevalencia entre el 15 % y el 35 % de mala calidad del sueño,⁽⁵⁾ mientras que en estudiantes de medicina la prevalencia de malos dormidores oscila entre el 60 % y el 90 %, más alto que en la población general.⁽¹²⁾

La mala calidad del sueño se asocia a la reducción en la vitalidad, malfuncionamiento social, deterioro en la actividad física, salud mental, procesos cognitivos, rendimiento psicomotor y calidad de vida. Todos estos factores influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina.⁽¹³⁾ Un estudiante de medicina cansado, somnoliento, con altos niveles de estrés está expuesto a disminución de la motivación y la habilidad para lograr concentrarse y aprender.⁽¹⁴⁾ Además, diversos factores y hábitos reconocidos como generadores de problemas de sueño y mala calidad del dormir pueden estar presentes, especialmente el consumo de cigarrillos y alcohol, sedentarismo, excesivo uso de internet y falta de apoyo social.⁽¹⁵⁾ De igual manera, los adolescentes y adultos jóvenes que reportan dificultades para dormir son más propensos a padecer síntomas de

depresión, ansiedad, tensión, fatiga, letargo, falta de autoestima, estrés, pensamientos negativos y labilidad emocional.⁽¹⁶⁾

Es por esto que los estudiantes sometidos a estrés, debido a exigencias académicas significativas, presentan patrones de sueño y vigilia irregulares y probablemente nivel de alerta disminuido. Estos cambios acarrearán consecuencias de estrés psicológico que repercute en la salud mental del individuo; por lo tanto, las interrupciones en el sueño, asociadas a las demandas académicas podrían ser un predictor para las enfermedades de salud mental en esta población estudiantil.⁽¹⁷⁾

En cuanto a la prevalencia de la mala calidad del sueño en estudiantes universitarios, específicamente del área de la salud, no se encontraron revisiones sistemáticas o algún estudio relacionado con este tema; por lo que se consideró necesaria la revisión actual. Por esa razón, el objetivo de esta investigación fue describir la prevalencia de la mala calidad de sueño en estudiantes universitarios del área de la salud.

Métodos

Estrategia de búsqueda y criterio de selección

Se realizó una revisión sistemática de los estudios publicados durante los primeros seis meses de 2022, cuya temática se centró en la prevalencia de la mala calidad del sueño en los estudiantes universitarios del área de la salud; independientemente de cualquier otra variable, con la intención de cuantificar las investigaciones que se han realizado en los últimos 20 años. Estas fueron clasificadas según el grado de afectación de la calidad del sueño, con el objetivo de mejorar y buscar la necesidad de aumentar las investigaciones en este emergente campo de estudio.

La búsqueda se realizó en español e inglés; sin embargo, se tuvieron en cuenta los artículos publicados en cualquier lengua. Para la búsqueda en español se usaron los descriptores “prevalencia” y “calidad de sueño” en el apartado título, y el descriptor “universitarios” en todo el documento. En la exploración de publicaciones en inglés, se usaron los descriptores “prevalence”, “sleep quality” y “university students” siguiendo la

misma fórmula, y como operadores booleanos *and* y *or*. El período de publicación se estableció desde el 2002 hasta el 2022.

Adicionalmente se restringió la búsqueda sistemática a artículos de revista, la cual se realizó en la Web of Science, SciELO, Dialnet, Scopus, Lilacs, Redalyc, DOAJ, Proquest, EBSCOhost, Springer, Elsevier, Clinicalkey, Mendeley, Google Scholar y PubMed obteniéndose un total de 102 artículos relacionados con la temática de estudio.

Para seleccionar la muestra de estudio se establecieron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión.

- Estudios empíricos-originales.
- Estudiantes universitarios del área de la salud.
- Utilización del instrumento Índice de calidad de sueño de Pittsburg (ICSP) como indicador.^(18,19)
- Artículos redactados en inglés, castellano o portugués.
- Estudios abordados entre los años 2002 y 2022.

Criterios de exclusión.

- Estudios de prevalencia en estudiantes de programas o facultades distintos al área de la salud.
- Otras revisiones sistemáticas o metaanálisis.
- Estudios en los que los estudiantes trabajaban en clínicas, hospitales u otras instituciones distintas a la universidad.
- Población diana con patología psiquiátrica o neurológica previa.
- Artículos que no sean de revistas indexadas.
- Artículos en los cuales su variable principal no sea la calidad del sueño (por ejemplo, somnolencia, duración del sueño, etc.).
- Estudios que hayan realizado intervenciones en sueño.

- Artículos que se encuentran en proceso de publicación o incompletos.
- Tesis de pregrado o posgrado.
- Artículos cuya muestra esté compuesta por estudiantes de facultades del área de la salud junto a estudiantes de programas o facultades distintos al área de la salud.
- Artículos que aun habiendo reportado ICSP, no describen la prevalencia, la muestra o el resultado de interés.

La aplicación de los criterios de inclusión se realizó mediante una primera lectura del título y resumen de los 102 trabajos; quedó un total de 48 artículos. Se realizó una segunda lectura pormenorizada del texto completo de los 48 artículos seleccionados que cumplieron con los criterios de inclusión. A partir de lo expuesto, se eliminaron 7 artículos científicos. Tras considerar y aplicar los criterios de inclusión, la muestra de esta revisión sistemática correspondió a 41 artículos científicos.

En los artículos revisados se encontró que el 26 % correspondía a investigaciones realizadas en Colombia, siguiendo Perú (16 %) y Brasil (10 %), siendo estos países donde se encontró el mayor número de publicaciones. Luego con un 5 % cada uno de las publicaciones, siguieron: Arabia Saudita, Chile y Paraguay, y con un 3 % China, Dubai, EE. UU, Eslovenia, España, Ghana, Malasia, Nepal, Nigeria, Panamá y Sudán.

Resultados

Tras el análisis de las 41 publicaciones seleccionadas, se observó una gran diversidad en la población objetivo sobre la que se estudió la prevalencia del sueño. Los trabajos contemplaron un rango de edad que va de los 17 hasta los 45 años, con la participación de ambos sexos en todos los estudios revisados, sin excluir en ninguno de los estudios algún sexo. Además, se incluyeron muestras con características muy específicas, como estudiantes universitarios del área de la salud.

Las distintas muestras fueron muy heterogéneas y la variabilidad en los resultados fue esperable, lo cual dificultó la comparación de los datos que arrojaron los estudios acerca

de la prevalencia de la mala calidad de sueño. No obstante, esta circunstancia contó con el beneficio de conseguir una imagen global, variada y compleja de la prevalencia de sueño en los distintos segmentos de la comunidad universitaria (tabla 1).

Tabla 1 - Descripción de los artículos seleccionados (N = 41)

N°	Autores (AÑO)	País	Año	Muestra	Índice de calidad de sueño de Pittsburg
1	<i>Olarte Durand M</i> y otros ⁽²⁰⁾	Perú	2022	310	83,90 %
2	<i>Hamdah Meer</i> y otros ⁽²¹⁾	Dubai	2022	96	84,3 %
3	<i>Shrestha D</i> y otros ⁽²²⁾	Nepal	2021	168	30,30 %
4	<i>Zapata López JS</i> y otros ⁽²³⁾	Colombia	2021	292	25 %
5	<i>Sánchez Oviedo S</i> y otros ⁽²⁴⁾	Colombia	2021	313	89,10 %
6	<i>Corredor Gamba SP</i> y otros ⁽²⁵⁾	Colombia	2020	388	58 %
7	<i>Flores Flores D</i> y otros ⁽²⁶⁾	Chile	2019	147	91,80 %
8	<i>Niño García JA</i> y otros ⁽²⁷⁾	Colombia	2019	458	80,55 %
9	<i>Lawson HJ</i> y otros ⁽²⁸⁾	Ghana	2019	153	56,20 %
10	<i>Barahona Correa JE</i> y otros ⁽²⁹⁾	Colombia	2018	544	65,70 %
11	<i>Džuferović A</i> y <i>Ulen K</i> ⁽³⁰⁾	Eslovenia	2018	125	75,80 %
12	<i>Nurismadiana I</i> y <i>Lee K</i> ⁽³¹⁾	Malasia	2018	313	70,6 %
13	<i>Corrêa CDC</i> y otros ⁽³²⁾	Brasil	2017	372	39,50 %
14	<i>Ibrahim NK</i> y otros ⁽³³⁾	Arabia Saudita	2017	576	70,40 %
15	<i>Del Rocío ANI</i> y otros ⁽³⁴⁾	Paraguay	2016	270	73,79 %
16	<i>Roa B</i> y otros ⁽³⁵⁾	Chile	2016	65	83 %
17	<i>Vilchez Cornejo J</i> y otros ⁽³⁶⁾	Perú	2016	892	77,69 %
18	<i>Wang L</i> y otros ⁽³⁷⁾	China	2016	12,129	27,8 %
19	<i>Alsaggaf MA</i> y otros ⁽³⁸⁾	Arabia Saudita	2016	305	30 %
20	<i>Machado Duque ME</i> y otros ⁽³⁹⁾	Colombia	2015	217	79,3 %
21	<i>Sawah MA</i> y otros ⁽⁴⁰⁾	EEUU	2015	98	68,4 %
22	<i>Mirghani HO</i> y otros ⁽⁴¹⁾	Sudan	2015	140	61,40 %
23	<i>Monterrosa Castro A</i> y otros ⁽⁴²⁾	Colombia	2014	210	88,10 %
24	<i>Lezcano H</i> y otros ⁽⁴³⁾	Panamá	2014	290	51,30 %
25	<i>Monterrosa A</i> y otros ⁽⁴⁴⁾	Colombia	2014	210	88,1 %

26	Ribeiro CRF y otros ⁽⁴⁵⁾	Brasil	2014	184	61,90 %
27	Rique GLN y otros ⁽⁴⁶⁾	Brasil	2014	221	61,50 %
28	Naranjo Rojas A y otros ⁽⁴⁷⁾	Colombia	2014	117	48,8 %
29	Granados Carrasco Z y otros ⁽⁶⁾	Perú	2013	247	85 %
30	Del Pielago Meoño AF y otros ⁽⁴⁸⁾	Perú	2013	174	79,9 %
31	Borquez P ⁽⁴⁹⁾	Paraguay	2011	103	42,9 %
32	Almeida JOS y otros ⁽⁵⁰⁾	Brasil	2011	260	48 %
33	Escoba Córdoba F y otros ⁽⁵¹⁾	Colombia	2011	83	79,52 %
34	Ossa RG y otros ⁽⁵²⁾	Colombia	2011	132	76,5 %
35	James B y otros ⁽⁵³⁾	Nigeria	2011	255	32,50 %
36	Brick CA y otros ⁽⁵⁴⁾	EEUU	2010	314	50,9 %
37	Loo MBB y otros ⁽⁵⁵⁾	Perú	2010	394	64,5 %
38	Rosales Mayor E y otros ⁽⁵⁶⁾	España	2008	158	59 %
39	Rosales E y otros ⁽⁵⁷⁾	Perú	2007	65	58 %
40	Huamaní C y otros ⁽⁵⁸⁾	Perú	2006	302	48,5 %
41	Sierra Freire JC y otros ⁽⁵⁹⁾	España	2002	716	60,33 %

El 71 % de la muestra de artículos seleccionados correspondió al programa de medicina, el 5 % al programa de psicología, el 2 % al programa de fisioterapia y el 22 % incluyó facultades de la salud (medicina, enfermería, odontología, psicología, biomédica, dietética, nutrición, salud ambiental y ocupacional, bacteriología y laboratorio clínico, instrumentación quirúrgica, terapia respiratoria, fisioterapia, medicina podológica, fonoaudiología, medicina tradicional china, medicina mongol).

En cuanto al nivel de estudios de la muestra de artículos seleccionados, el 83 % correspondieron a carreras de pregrado cuyo rango fue de primero hasta el treceavo semestre, el 5 % incluyó carreras de posgrados y el 12 % de los estudios no especificaron el semestre evaluado.

El total de las muestras que correspondieron a los estudiantes que participaron en el estudio fueron de 22 806 distribuidos de la siguiente manera: 7873 estudiantes de la Facultad de Medicina, 819 de la Facultad Psicología, 260 de la Facultad Fisioterapia y 13 854 de facultades de la salud.

La prevalencia para los programas de medicina se encontró entre el 25 % y 91,80 %, durante el período 2012-2022; mientras que para el período 2002-2011 la prevalencia se encontró entre el 32,50 % y 79,52 %. Por otra parte, la prevalencia para otros programas que son parte de facultades de la salud, durante el período 2012-2022, se encontró entre el 27,8 % y 89,10 %. En el período 2002-2011, la prevalencia se encontró entre el 42,9 % y 60,33 %. Esta variación en las prevalencias se debe a que en el período 2012-2022 se encontraron el mayor número de artículos publicados que cumplieron con los criterios de inclusión-exclusión, con un total de 30 en comparación al período 2002-2011, en el cual se encontraron 11 artículos publicados que cumplieron con dichos criterios (tabla 2).

Tabla 2- Rango de prevalencias

Programas	Período 2012-2022	Período 2002-2011
Medicina	25 %-91,80 %	32,50 % - 79,52 %
Facultades de salud	27,8 %-89,10 %	42,9 % -60,33 %

Con respecto a las causas de la mala calidad de sueño en estudiantes universitarios del área de la salud, según los artículos seleccionados, se encuentran: el período de la pandemia, la ansiedad, el estrés, el consumo frecuente de bebidas alcohólicas, café, bebidas energizantes, de sustancias, fármacos o bebidas estimulantes, cigarrillos, medicamentos para dormir, antihistamínicos, anticonceptivos hormonales, antidepresivos, sustancias psicotrópicas o psicoactiva. También se mencionan el trabajo y estudio simultáneo, la alta exigencia académica y carga horaria, los turnos o estudios nocturnos, las actividades extracurriculares; así como ser estudiante de primer, tercer y sexto año de medicina o estar en grados superiores. Además de las dificultades de estudio autoinformadas y el vivir en residencias universitarias.

Por otra parte, otros factores reportados que influyeron en la calidad del sueño en esta población fueron los estilos de vida, el ejercicio o actividad física nocturna, el ejercicio regular menos de tres veces por semana y saltarse el desayuno. Con respecto al sueño

específicamente, se identificaron hábitos del sueño inadecuados, horarios de sueño irregulares, dormir menos de 7 horas y la exposición a las pantallas antes de acostarse. Así mismo, los trastornos mentales y las enfermedades físicas crónicas fueron variables que también influyeron, de manera significativa, sobre la calidad del sueño.

Se concluye que la evidencia una prevalencia entre el 25 % y el 91,80 % de mala calidad de sueño en la población universitaria del área de la salud, según el índice de calidad de sueño de Pittsburg.

Referencias bibliográficas

1. Alvarez Muñoz AS, Muñoz Argudo ET. Calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca marzo- agosto 2015 [tesis de pregrado]. [Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2016 [acceso 14/03/2016];1:1-57. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25328>
2. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep Med.* 2005;6(3):269-75. DOI: [10.1016/j.sleep.2004.12.003](https://doi.org/10.1016/j.sleep.2004.12.003)
3. Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L. The interaction between sleep quality and academic performances. *J Psychiatr Res.* 2012;46(12):1618-22. DOI: [10.1016/j.jpsychires.2012.09.008](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.09.008)
4. Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev.* 2006;10(5):323-37. DOI: [10.1016/j.smrv.2005.11.001](https://doi.org/10.1016/j.smrv.2005.11.001)
5. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, de Castro JR. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *An Fac Med Lima.* 2007 [acceso 15/03/2016];68(2)1. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832007000200007&lng=es
6. Granados Carrasco Z, Bartran Aguinaga A, Bendezú Barnuevo D, Huamanchumo Merino J, Hurtado Noblecilla E, Jiménez-Flores José *et al.* Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *An. Fac. med.* 2013 [acceso 30/10/2023];74(4):311-4.

Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400008&lng=es

7. Roizenblatt M, Rosa Neto NS, Tufik S, Roizenblatt S. Pain-related disease and sleep disorders. *Braz J Med Res.* 2012;45(9). DOI: [10.1590/S0100-879X2012007500110](https://doi.org/10.1590/S0100-879X2012007500110)

8. Jansson C, Alexanderson K, Kecklund G, Akerstedt T. Clinically diagnosed Insomnia and Risk of all-cause and Diagnosis-Specific Disability Pension: A Nationwide Cohort Study. *Sleep Disorders.* 2013. DOI: [10.1155/2013/209832](https://doi.org/10.1155/2013/209832)

9. Escobar Córdoba F, Óscar Folino J, Eslava Schmalbach J. Síntomas de estrés postraumático y trastornos del sueño en un grupo de mujeres adultas de Bogotá. *Univ Med Bogota.* 2008 [acceso 15/03/2016];49(1):29-45. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231016462003>

10. Escobar Córdoba F, Cortés Rueda MF, Canal Ortiz JS, Colmenares Becerra LA, Becerra-Ramírez HA. Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de tercer semestre de medicina de la universidad nacional de Colombia. *Rev Fac Med.* 2008 [acceso 15/03/2016];56:235-44. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/14874>

11. Lomeli HA, Pérez Olmos I, Talero Gutiérrez C, Moreno CB, González Reyes R. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr.* 2008 [acceso 15/03/2016];36(1):50-79. Disponible en: <https://medes.com/publication/39345>

12. Sahraian A, Javadpour A. Sleep disruption and its correlation to psychological distress among medical students. *Shiraz E Medical Journal.* 2010 [acceso 15/03/2016];11:12-7. Disponible en: <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=185797>

13. Rodríguez Muñoz A, Moreno Jiménez B, Fernández Mendoza J, Olavarrieta Bernardino S, De la Cruz-Troca J, Vela Bueno A *et al.* Insomnio y calidad del sueño en médicos de atención primaria: una perspectiva de género. *Rev. Neurol.* 2008 [acceso 15/03/2016];47(3):119-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2689619>

14. Kenney SR, LaBrie JW, Hummer JF, Pham AT. Global sleep quality as a moderator of alcohol consumption and consequences in college students. *Addict Behav.* 2012;37(4):507-12. DOI: [10.1016/j.addbeh.2012.01.006](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.01.006)

15. Cheng SH, Shih CC, Lee IH, Hou YW, Chen KC, Chen KT *et al.* A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Res.* 2012;197(3):270-4. DOI: [10.1016/j.psychres.2011.08.011](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.08.011)
16. Bijwadia J, Dexter D. The student with sleep complaints. *Sleep: a comprehensive handbook.* John Wiley & Sons Inc. 2006;126:959-63. DOI: [10.1002/0471751723.ch126](https://doi.org/10.1002/0471751723.ch126)
17. Gómez Landeros O, Zúñiga Valadés A, Granados Cosme J, Velasco Arenas F. Cambios en la calidad de sueño, somnolencia diurna, ansiedad y depresión durante el internado médico de pregrado. *Investigación En Educación Médica.* 2019;8(31):48-54. DOI: [10.22201/facmed.20075057e.2019.31.18118](https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.18118)
18. Buysse DJ, Reynolds III CHF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989 [acceso 14/02/2021];28:193-213. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165178189900474>
19. Royuela RA, Macías FJ. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño.* 1997 [acceso 08/04/2021];9:81-94. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Angel-Royuela/publication/258705863>
20. Olarte Durand M. Mood and Sleep Quality in Peruvian Medical Students During COVID-19 Pandemic. *Rev Colomb Psiquiat.* 2022 [acceso 12/03/2020];1:47-54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745021001840>
21. Hamdah M, Lakshmanan J, Meshal A. Sleep Quality and Emotional State of Medical Students in Dubai. *Sleep Disorders.* 2022;2022:8187547. 6 pp. DOI: [10.1155/2022/8187547](https://doi.org/10.1155/2022/8187547)
22. Shrestha D, Adhikari SP, Rawal N. Sleep quality among undergraduate students of a medical college in Nepal during COVID-19 pandemic: an online survey. *F1000Research.* 2021;10:505. DOI: [10.12688/f1000research.53904.2](https://doi.org/10.12688/f1000research.53904.2)
23. Zapata López JS, Betancourt Peña J. Factores relacionados con la calidad del sueño según el cuestionario de Pittsburgh en estudiantes universitarios de Cali, Colombia. *Rev Colomb Psiquiat.* 2021;1:85-91. DOI: [10.1016/j.rcp.2021.10.008](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.008)

24. Sánchez Oviedo S, Solarte Rodríguez WE, Correa Carlosama ST, Imbachí Quinayás DY, Anaya Ramírez ML, Mera Mamián AY, *et al.* Factores relacionados con la calidad del sueño y la somnolencia diurna en universitarios del suroccidente colombiano. *Duazary*. 2021 [acceso 26/10/2023];18(3):232-46. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/4230>
25. Corredor Gamba SP, Polanía Robayo AY. Calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud, Universidad de Boyacá (Colombia). *Med*. 2020 [acceso 26/10/2023];42(1):8-18. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1483>
26. Flores Flores D, Boettcher Sáez B, Quijada Espinoza J, Ojeda Barrientos R, Matamala-Anaconda I, González Burboa A. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la universidad Andrés Bello. *MÉD.UIS*. 2021;34(3):29-38. DOI: [10.18273/revmed.v34n3-2021003](https://doi.org/10.18273/revmed.v34n3-2021003)
27. Niño García JA, Barragán Vergel MF, Ortiz Labrador JA, Ochoa Vera ME, González Olaya HL. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga. *Rev Clin Esp*. 2019;48(4):222-31. DOI: [10.1016/j.rcp.2017.12.002](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.12.002)
28. Lawson HJ, Wellens-Mensah JT, Attah Nantogma S. Evaluation of Sleep Patterns and Self-Reported Academic Performance among Medical Students at the University of Ghana School of Medicine and Dentistry. *Sleep Disord*. 2019:1278579. DOI: [10.1155/2019/1278579](https://doi.org/10.1155/2019/1278579)
29. Barahona Correa JE, Aristizabal Mayor JD, Lasalvia P, Ruiz ÁJ, Hidalgo Martínez P. Sleep disturbances, academic performance, depressive symptoms and substance use among medical students in Bogota, Colombia. *Sleep Sci*. 2018;11(4):260-8. DOI: [10.5935/1984-0063.20180041](https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180041)
30. A Džaferović, K Ulen, Sleep habits among medical students and correlation between sleep quality and academic performance, *European Journal of Public Health*. 2018;28(4). DOI: [10.1093/eurpub/cky214.141](https://doi.org/10.1093/eurpub/cky214.141)
31. Nurismadiana I, Lee K. Factors associated with sleep quality among undergraduate students at a Malaysian public university. *International Journal of Public Health & Clinical*

- Sciences (IJPHCS). 2018 [acceso 14/03/2022];5(6). Disponible en: <https://webs.ebscohost.com/site23d133653216>
32. Corrêa CDC, Oliveira FDK, Pizzamiglio DS, Ortolan EVP, Weber SAT. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2017 [acceso 10/01/2022];43:285-9. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/JDmPLM9N76hBqRXz57NP4zj/abstract/?lang=en>
33. Ibrahim NK, Badawi FA, Mansouri YM, Ainousa AM, Jambi SK. Sleep Quality among Medical Students at King Abdulaziz University: A Cross-sectional Study. *J Community Med Health Educ*. 2017;7:561. DOI: [10.4172/2161-0711.1000561](https://doi.org/10.4172/2161-0711.1000561)
34. Del Rocío ANI, Daniel GPL, Leticia GPL, Melissa MNL, Mariano SAJ, Segovia Abreu JA, Castillo A. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Asunción. *CIMEL*. 2016 [acceso 14/03/2022];21(1):5-8. Disponible en: [https://eds.p.ebscohost.com/file:///C:/Users/autologon/Downloads/596-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1320-2-10-20160814%20\(1\)](https://eds.p.ebscohost.com/file:///C:/Users/autologon/Downloads/596-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1320-2-10-20160814%20(1))
35. Roa B, Constanza M, Parada D, Vargas D, López B. Calidad del sueño y consumo de inhibidores del sueño en estudiantes de medicina. *Revista Anacem*. 2016;10(1). DOI: [10.1016/j.edumed.2018.10.009](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.10.009)
36. Vilchez Cornejo J, Quiñones Laveriano D, Failoc Rojas V, Acevedo Villar T, Larico Calla G, Mucching Toscano S, *et al*. Mental health and quality of sleep from eight faculties of medical students in Peru. *Rev. chil. neuro-psiquiatr*. 2016;54(4):272-81. DOI: [10.4067/S0717-92272016000400002](https://doi.org/10.4067/S0717-92272016000400002)
37. Wang L. Prevalence and risk factors of poor sleep quality among Inner Mongolia Medical University students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Research*. 2016;244(2016):243-8. DOI: [10.1016/j.psychres.2016.04.011i](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.011i)
38. Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years. Relationship with stress and academic performance. *Saudi Med J*. 2016 [acceso 10/01/2022];37(2):173-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4800917/>

39. Machado Duque ME, Echeverri Chabur JE, MacHado Alba JE. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2015 [acceso 11/02/2022];44(3):137-42. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034745015000426>
40. Sawah MA, Ruffin N, Rimawi M. Perceived Stress and Coffee and Energy Drink Consumption Predict Poor Sleep Quality in Podiatric Medical Students A Cross-sectional Study. Journal of the American Podiatric Medical Association. 2015;105(5):429-34. DOI: [10.7547/14-082](https://doi.org/10.7547/14-082)
41. Mirghani HO, Mohammed OS, Almurtadha YM. Good sleep quality is associated with better academic performance among Sudanese medical students. BMC Res Notes 8. 2015;706. DOI: [10.1186/s13104-015-1712-9](https://doi.org/10.1186/s13104-015-1712-9)
42. Monterrosa Castro A, Ulloque Caamaño L, Carriazo Julio S. Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Duazary. 2014 [acceso 28/10/2023];11(2):85-97. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/814>
43. Lezcano H, Vieto Y, Morán J, Donadío F, Carbono A. Características del Sueño y su Calidad en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá. Rev Méd Cient. 2014 [acceso 28/10/2023];27(1). Disponible en: <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/386>
44. Monterrosa A, Ulloque L, Carriazo S. Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en Estudiantes de Medicina. Duazary. 2014;11(2):85-97. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4949416>
45. Ribeiro CRF, Silva YMGP, Oliveira SMCD. O impacto da qualidade do sono na formação médica. Rev soc bras clín méd. 2014;12(1):8-14. Disponible en: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/45>
46. Rique GLN, Fernandes Filho GMC, Ferreira ADC, Y de Sousa-Muñoz RL. Relación entre cronotipo y calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Federal de

- Paraiba, Brasil. Ciencia del sueño. 2014;7(2):96-102. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1984006314000315>
47. Naranjo Rojas A, Zapata H, Díaz Mina AM, Ramírez N, Montero L. Calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Salud Universidad Santiago de Cali, Colombia. 2013. Revista Investigación En Salud Universidad de Boyacá 2014;1(2):132-45. DOI: [10.24267/23897325.118](https://doi.org/10.24267/23897325.118)
48. Del Pielago Meoño AF, Failoc Rojas VE, Plasencia Dueñas EA, Díaz Vélez C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Acta méd. peruana. 2013 [acceso 30/10/2023];30(4):63-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400002&lng=es
49. Borquez P. Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. Eureka (Asunción). 2011 [acceso 29/10/2023];8(1):80-90. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009&lng=pt&tlng=es
50. Almeida JOS, De Siqueira PPS, De Lima AMJ, De Socorro Brasileiro-Santos M, Galindo Filho VC. Somnolencia diurna y calidad del sueño en estudiantes universitarios de fisioterapia. ConScientiae Saúde. 2011 [acceso 30/10/2023];10(4):201-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92921260013.pdf>
51. Escobar Córdoba F, Benavides Gélves RE, Montenegro Duarte HG, Eslava Schmalbach JH. Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de noveno semestre de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Rev. Fac. Med. 2011 [acceso 30/10/2023];59(3):191-200. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/26453>
52. Ossa RG, Castaño FDG, Morales VAL, Gómez INM, Montenegro JC, Trejos CAL, Ramírez DMS. Caracterización de insomnio en estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira. Revista médica de Risaralda. 2011 [acceso 15/7/2022]17(2): 95-100. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-648884>

53. James B, Omoaregba J, Igberase O. Prevalence and correlates of poor sleep quality among medical students at a Nigerian university. *Annals of Nigerian Medicine*. 2011 [acceso 30/10/2023];5(1):1. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A265947083/HRCA?u=anon~84ff183b&sid=googleScholar&xid=99669de4>
54. Brick CA, Seely DL, Palermo TM. Association Between Sleep Hygiene and Sleep Quality in Medical Students. *Behavioral Sleep Medicine*. 2010;8(2):113–21. DOI: [10.1080/15402001003622925](https://doi.org/10.1080/15402001003622925)
55. Loo MBB, Zeballos CG, Peña AJH, Loayza IP, Gonzales MA, De Castro Mujica JR. Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*. 2010 [acceso 23/10/2023];15(2):54-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71721155002>
56. Rosales Mayor E, Egoavil Rojas MT, La Cruz Dávila CC, Rey de Castro Mujica J. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. *Acta méd. peruana*. 2008 [acceso 14/11/2023];25(4):199-203. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172008000400003&lng=es
57. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *An Fac med*. 2007 [acceso 30/10/2023];68(2):150-8. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1225>
58. Huamaní C, Reyes A, Mayta Tristán P, Timana R, Salazar A, Sánchez D *et al*. Dream quality and sleep paralysis in medical students. *An. Fac. med*. 2006 [acceso 01/11/2023];67(4):7339-44. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832006000400009&lng=es
59. Sierra Freire JC, Martín Ortiz JD, Giménez Navarro C. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental. Láser*. 2002 [acceso

01/11/2023];25(6):35-43.

Disponible

en:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=623573&info=resumen&idioma=SPA>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.