

## CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE BOYACÁ (COLOMBIA)

Sandra Patricia Corredor Gamba<sup>1</sup>, Alba Yanira Polanía Robayo<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** La calidad de sueño no solamente es fundamental como factor determinante de salud, sino que es además, un elemento propiciador de una buena calidad de vida. Entendido así, el sueño es un estado funcional, reversible y cíclico. Múltiples investigaciones demuestran que existe una estrecha relación entre las alteraciones del sueño y el estado de salud físico y psicológico de un individuo. En los adultos jóvenes se estiman altas prevalencias de alteraciones en los patrones de sueño, en especial en población universitaria, en la que se observa cada vez con mayor frecuencia. Es así como en el entorno universitario, la calidad de sueño influye en el rendimiento académico, emocional y social. **Objetivo:** Determinar la calidad de sueño en estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá. **Materiales y métodos:** el estudio se enmarcó dentro del paradigma cuantitativo, bajo el enfoque metodológico empírico analítico. Se trabajó desde un diseño no experimental de alcance descriptivo con fase correlacional de corte transeccional, con una muestra de 388 estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud, obtenida por muestreo probabilístico estratificado. La información se recolectó a través del cuestionario de Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh y se realizó análisis exploratorio para las variables cuantitativas. Para las variables cualitativas se analizaron frecuencias relativas y para la fase de correlación la prueba de significancia estadística Chi cuadrado. **Resultados:** Se encontró una edad promedio de 22 años, en su mayoría mujeres (82,5%), pertenecientes en gran proporción al programa de Medicina (42,0%), distribuidos de manera homogénea entre III y VIII semestre, dado que la proporción de estudiantes fue similar 13,7 - 14,4%. La calidad de sueño fue mala en el 58% de los casos, clasificándose como malos dormidores, mientras que para el 42% es buena la calidad de sueño, es decir, tienen un buen dormir. **Conclusiones:** la población estudiada estuvo conformada por estudiantes de los 6 programas académicos de la facultad de Ciencias de la Salud, que se caracterizó por ser en su mayoría mujeres, con edad promedio de 22 años. La calidad de sueño en su mayoría fue mala, lo que induce a la clasificación de malos dormidores. Así mismo, con respecto a los componentes del cuestionario de Pittsburgh, los estudiantes consideran de manera subjetiva que su calidad de sueño es buena. Finalmente, en la población estudiada no se evidenció relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el semestre académico cursado.

**Palabras Clave:** *sueño; estudiantes; ciencias de la salud; higiene del sueño (Fuente: DeCs.)*

1 TRC. Mg. Docente Asistente. Universidad de Boyacá. Grupo de Investigación OXIGENAR. Tunja, Colombia.

2 TR. Esp. Docente Asistente. Universidad de Boyacá. Grupo de Investigación OXIGENAR. Tunja, Colombia.

## SLEEP QUALITY IN STUDENTS OF HEALTH SCIENCES, UNIVERSITY OF BOYACÁ (COLOMBIA)

### Abstract

**Introduction:** The quality of sleep is not only essential as a determinant of health; it is also a propitiatory element of a good quality of life. Understanding thus the dream is a functional, reversible and cyclic state. Multiple research shows that there is a close relationship between sleep disturbances and the physical and psychological health of an individual. In young adults, high prevalence of alterations in sleep patterns is estimated, especially in the university population, in which it is observed more and more frequently, this is how in the university environment the quality of sleep influences academic performance, emotional and social. **Objective:** To determine the quality of sleep in students of Health Sciences of the University of Boyacá. **Materials and methods:** it was framed within the quantitative paradigm from the analytical empirical methodological approach. We worked from a non-experimental design of descriptive scope with correlational phase of transectional cut, with a sample of 388 university students of the Faculty of Health Sciences, obtained by stratified probabilistic sampling. The information was collected through the Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire and exploratory analysis was performed for the quantitative variables, for the qualitative variables relative frequencies were analyzed and for the correlation phase the chi-square statistical significance test. **Results:** An average age of 22 years was found, mostly women 82,5%, belonging in greater proportion to the 42,0% Medicine program, distributed homogeneously between III and VIII semester, given that the proportion of students was similar 13,7-14,4 %; the quality of sleep was bad in 58%, classified as bad sleepers, while for 42% the quality of sleep is good, that is to say they have a good sleep; Finally, there was no statistically significant relationship between the quality of sleep and the academic semester. **Conclusions:** the population studied was made up of students from the 6 academic programs of the Faculty of Health Sciences, which was characterized by being mostly women, with an average age of 22 years, the quality of sleep was mostly poor since they are classified as bad sleepers; Likewise, with respect to the components of the Pittsburgh questionnaire, students subjectively consider that their quality of sleep is good; Finally, there was no statistically significant relationship between the quality of sleep and the academic semester studied in the study population.

**Key words:** *sleep; students; health sciences; sleep Hygiene (Source: DeCs).*

## Introducción

El sueño es considerado una función biológica y un aspecto de gran importancia en las personas, cuya alteración puede generar problemas en las condiciones físicas, biológicas y sociales, así como en sí mismo, con efectos en el organismo y en las actividades que afectan la calidad de vida (1).

El tiempo necesario de sueño puede estar sujeto a factores propios de las personas, del ambiente y de la conducta. Investigaciones realizadas en calidad de sueño y su relación con la calidad de vida, indican que alteraciones en el dormir de siete a ocho horas, se asocian a mala calidad de vida con alteraciones en la salud física y psicológica (1).

En la etapa de la adolescencia se pueden presentar varios cambios que enmarcan la transición entre la infancia y la adultez (2). A su vez, el sueño, considerado como la función fisiológica y reparadora, de gran importancia para la estabilidad afectiva y la disposición hacia las actividades de la vida diaria, el rendimiento académico y las actividades sociales, es uno de los aspectos del funcionamiento fisiológico que se afectan durante esta etapa por múltiples causas (2). Está demostrado que la juventud ha aplazado sus horarios de sueño obedeciendo también a presiones de tipo cultural, social y, en ocasiones, por las exigencias a las que son sometidos por la carga académica, entre otros (3). En general, los aspectos fisiológicos, sociales, culturales, y emocionales afectan el patrón y calidad de sueño de los adolescentes (2,3). El efecto más relevante en relación con la alteración del sueño resulta en la tendencia a la somnolencia, y cuando esto sucede en circunstancias en las que la persona debería estar despierta, se denomina excesiva somnolencia diurna (4).

Una buena calidad del sueño está referida no solo al hecho de dormir bien durante la noche, sino también a un buen funcionamiento durante el día (5). En los

estudiantes universitarios y, en especial en los de las áreas de salud, se evidencia una elevada prevalencia de problemas del sueño debido a horarios irregulares, cargas académicas intensas y turnos nocturnos (6); en los estudiantes que integran esta área, la capacidad cognitiva se pone a prueba por la gran exigencia académica y el extenso contenido lectivo.

## Materiales y métodos

Se determinó una muestra representativa y estratificada de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá correspondiente a 388 estudiantes de los programas académicos de Medicina (163), Enfermería (82), Bacteriología y Laboratorio Clínico (48), Instrumentación Quirúrgica (18), Terapia Respiratoria (22) y Fisioterapia (56). Para el cálculo de la muestra se utilizó el programa estadístico EPIDAT 3.1, con precisión del 64% y una confiabilidad del 95%, obteniendo un tamaño de muestra de 388 estudiantes. A fin de determinar la muestra para cada uno de los programas, se desarrolló el método de afijación proporcional a través de un muestreo probabilístico estratificado. La información necesaria para desarrollar el proyecto se recolectó a través del cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. Como criterios de inclusión se consideraron estudiantes matriculados a los programas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá de III a X semestre. Como criterios de exclusión se establecieron los siguientes: estado de gestación, padecer trastorno de sueño previamente diagnosticado, estudiantes que no pertenecieran a esa facultad y que por voluntad propia no desearan participar del estudio.

Los resultados se analizaron en el programa estadístico SPSS versión 22.0, mediante análisis descriptivo y analítico de acuerdo con las variables. Cada variable fue evaluada según su nivel de medición; medias para las variables continuas, proporciones para las nominales, con los respectivos intervalos de confianza (IC).

En la fase analítica para evaluar la correlación y asociación de variables, se utilizó la prueba de significancia estadística (Chi cuadrado).

## Resultados

### Características demográficas y académicas de la población estudiada

Frente a la caracterización demográfica y académica realizada en la población de estudio, se evidenció que los estudiantes de ciencias de la salud presentaron edades entre 17 y 45 años con edad promedio de 22 años (DE 3,17), tal como se evidencia en la Figura 1. Por otra parte, se identificó que el género femenino 82,5% (IC 95% 78,6-86,3) prevalece sobre el masculino 12,5% (IC 95% 13,7-21,4); respecto al programa académico, el 42% (IC 95% 36,9-47,4) de los estudiantes encuestados correspondió al programa de Medicina y el porcentaje restante estuvo distribuido en los demás programas de la Facultad de Ciencias de la Salud. En cuanto a la distribución de los estudiantes encuesta-

dos, se evidenció que hubo una distribución homogénea, dado que la proporción de estudiantes encuestados de los semestres III a VIII fue similar 13,7-14,4% respectivamente.

En la población estudiada se evidenció que, en general, la calidad de sueño de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud es mala en el 57,47% de los casos (IC95% 53,1-62,9), dado que son malos dormidores, mientras que para el 42,53% (IC95% 37,1-46,9) es buena, es decir, que tiene un buen dormir (Ver Figura 2).

En la Figura 3 se evidencia que los estudiantes del programa académico de Medicina son los más malos dormidores, seguido por los de enfermería, situación evidenciada también en el estudio de Granados *et al*, donde la frecuencia de mala calidad de sueño fue en Medicina con el 89%, seguido por enfermería con el 86%. Lo anterior se puede deber a que 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

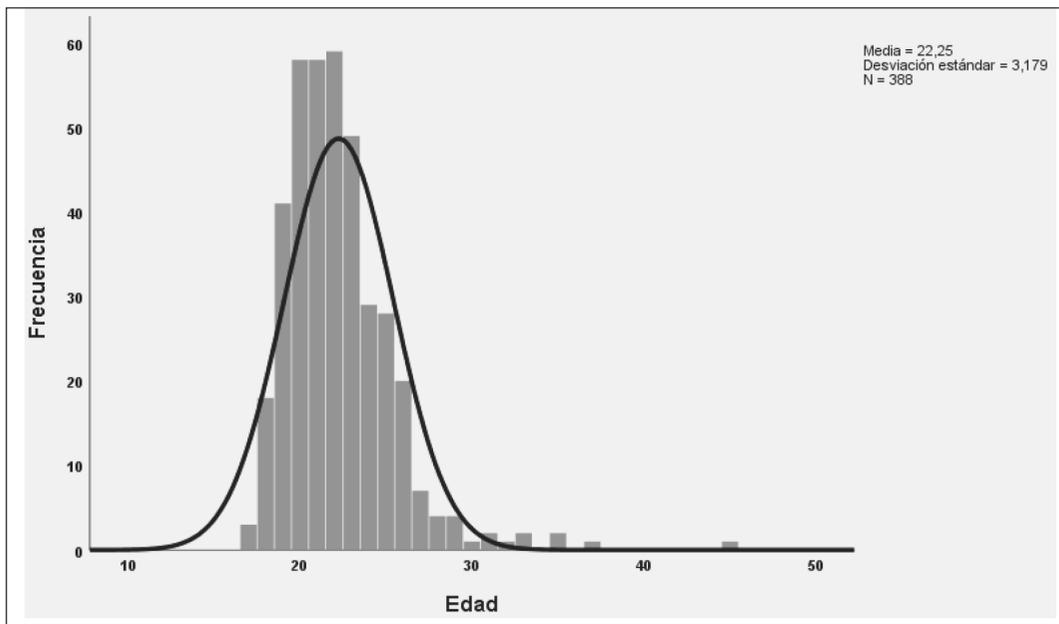


Figura 1. Edad de la población estudiada.

Fuente: elaboración propia.

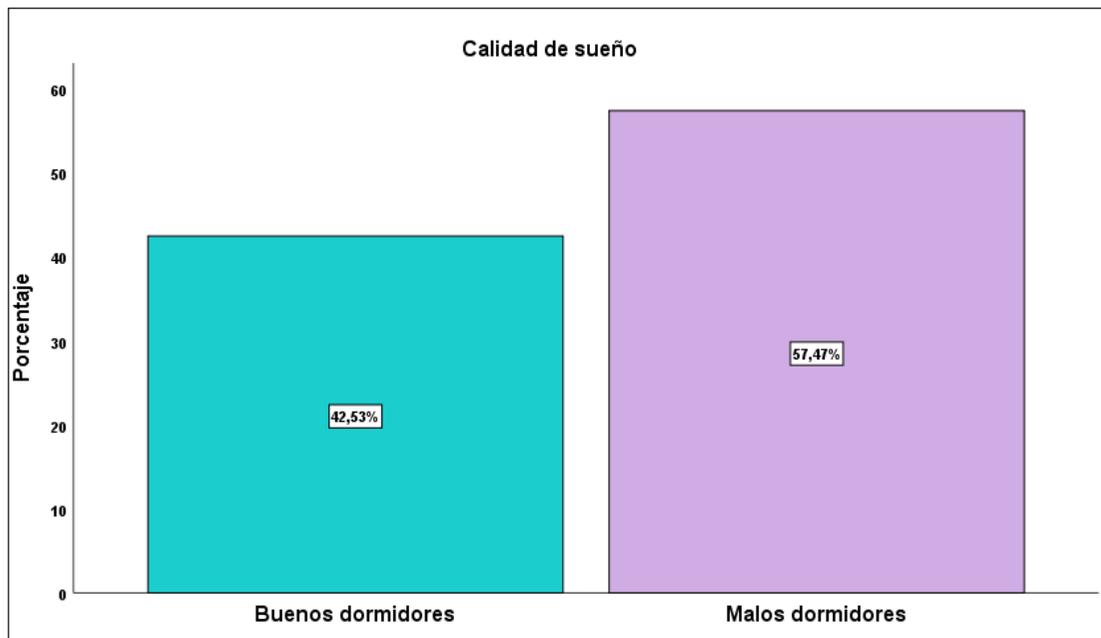


Figura 2. Calidad de sueño de la población.  
Fuente: elaboración propia.

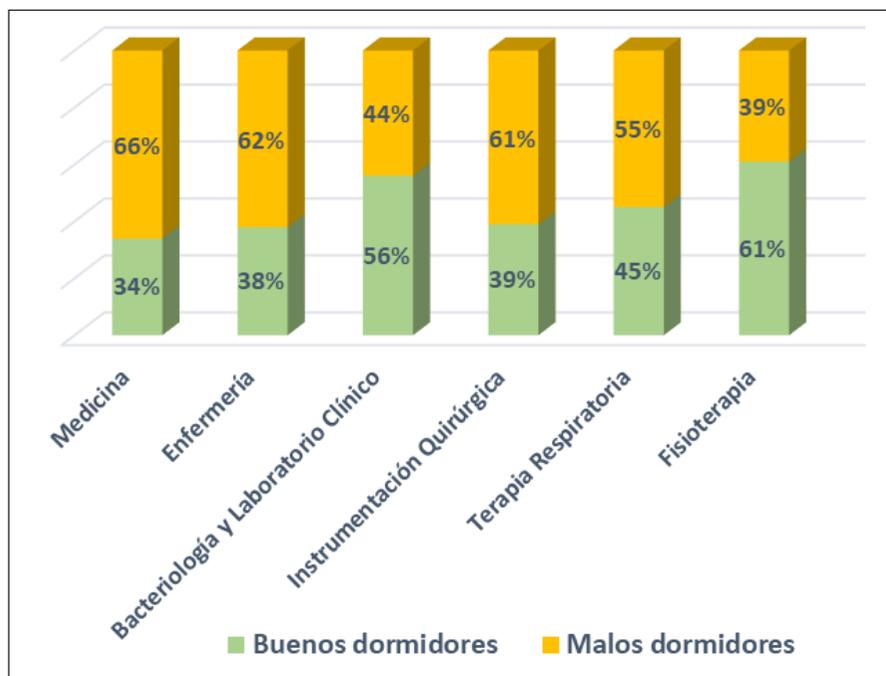


Figura 3. Calidad de sueño de acuerdo a los programas académicos.  
Fuente: elaboración propia.

intensa y turnos nocturnos (8). En estudiantes de Medicina, las horas de estudio y las prácticas asistenciales en hospitales afectan de forma negativa el dormir, debido a la privación del sueño a la que se ven obligados. Los turnos médicos suelen durar más de 24 horas y provocar importante privación del sueño, que se continúa con somnolencia diurna excesiva y riesgo para apnea del sueño, arritmias, deshidratación, deterioro de ánimo y del humor (9). La privación de sueño puede disminuir la atención visual, la velocidad de reacción, la memoria visual y el pensamiento creativo (10).

Con respecto a los componentes del cuestionario se evidenció que los aspectos que más influyen en la calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud son tardar entre 1 y 2 horas para dormirse en el 38,4% (IC95% 33,5-43,6) de ellos; el 34,5% (IC95% 29,6-39,4) duerme entre 5 y 6 horas, con una eficiencia del sueño del 52% (IC95% 47,2-57,2); de igual forma el 63,4% (IC95% 58,8-68,3) manifiesta haber presentado alteraciones del sueño relacionadas con despertares en la noche, problemas al respirar, sentir frío o demasiado calor, tener pesadillas o sufrir dolores corporales al menos una vez a la semana; Por otro lado, el 84,3% (IC95% 80,7%-87,6) refiere no haber utilizado medicamentos para conciliar el sueño durante el último mes y finalmente el 41,0% (IC95% 36,1-45,9) manifestó no haber sentido somnolencia ni presentado problemas anímicos en sus actividades diarias, es decir, no presentan disfunción diurna. Finalmente, los estudiantes consideran de manera subjetiva que su calidad de sueño es buena en el 37,6% (IC95% 32,7-42,3), aunque también es mala para el 36% (IC95% 31,2-41,0). Ver Tabla 1.

En el presente estudio se encontró una brecha entre lo que describe el estudiante y la medición del instrumento en relación con la calidad de sueño. Esta debilidad puede explicarse debido a que el concepto de calidad de sueño va mucho más allá de lo que los estudiantes entienden como sueño reparador y número adecuado de horas de sueño. De hecho, dificultades durante el día,

uso de medicación (hipnóticos), la eficiencia habitual de sueño y otras alteraciones del mismo, no son evaluadas cuando solo se le pregunta al estudiante si duerme bien. Algunas personas con trastornos o privación crónica del sueño subestiman sus síntomas, hecho que podría darse en la población estudiada.

### Relación calidad del sueño y semestre académico

Dado que la Tabla 2 muestra que se obtuvo un  $p > 0,05$ , se evidencia que no existe relación estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y el semestre académico cursado por el estudiante.

**Tabla 2.** Relación entre la calidad del sueño y semestre académico

Calidad de sueño/Semestre académico	$\chi^2$	
	Valor	p
	0,170	0,131

Fuente: elaboración propia

### Discusión

Los trastornos del sueño constituyen problemas de salud que repercuten de forma negativa en el rendimiento académico-profesional de los estudiantes del área de salud (11). La calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, incluye también un buen funcionamiento diurno (un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas). Ello hace que sea fundamental el estudio de la incidencia de estos trastornos en distintas áreas académicas.

La valoración de la calidad del sueño debe abordarse desde un punto de vista cuantitativo en el que se evalúa número de despertares en la noche, latencia del sueño y duración del mismo. En lo referente a lo cualitativo, encontramos profundidad del sueño, sentirse descan-

**Tabla 1.** Componentes Índice de Pittsburg.

Variable	n	X	Intervalo de confianza 95%	
			INF	SUP
<b>Latencia de sueño</b>				
Cero horas tarda en dormir	100	25,8	21,4	30,2
De 1-2 horas tarda en dormir	149	38,4	<b>33,5</b>	<b>43,6</b>
De 3-4 horas tarda en dormir	104	26,8	22,2	31,2
De 5-6 horas tarda en dormir	35	9,0	6,2	11,9
<b>Duración del dormir</b>				
Mayor a 7 horas	31	8,0	5,4	10,8
De 6 a 7 horas	116	29,9	25,0	34,3
De 5 a 6 horas	134	34,5	<b>29,6</b>	<b>39,4</b>
Menor a 5 horas	107	27,6	23,2	32,2
<b>Eficiencia del sueño habitual</b>				
Mayor al 85%	203	52,3	<b>47,2</b>	<b>57,2</b>
Entre el 75-84%	116	29,9	25,0	34,5
Entre el 65-74%	40	10,3	7,2	13,7
Menor al 65%	29	7,5	4,9	10,1
<b>Alteraciones del sueño</b>				
Ninguna vez en el último mes	18	4,6	2,8	7,0
Menos de una vez a la semana	246	63,4	<b>58,8</b>	<b>68,3</b>
Una a dos veces a la semana	119	30,7	26,0	35,3
Tres o más veces a la semana	5	1,3	,3	2,6
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>				
Ninguna vez en el último mes	327	84,3	<b>80,7</b>	<b>87,6</b>
Menos de una vez a la semana	42	10,8	7,7	14,2
Una a dos veces a la semana	9	2,3	1,0	3,9
Tres o más veces a la semana	10	2,6	1,3	4,1
<b>Disfunción diurna</b>				
Ninguna vez	72	18,6	14,4	22,7
De 1 a 2 veces	108	27,8	23,5	32,2
De 3 a 4 veces	159	41,0	<b>36,1</b>	<b>45,9</b>
De 5 a 6 veces	49	12,6	9,5	16,0
<b>Calidad de sueño subjetiva</b>				
Bastante buena	68	17,5	13,7	21,4
Buena	146	37,6	<b>32,7</b>	<b>42,3</b>
Mala	140	36,1	<b>31,2</b>	<b>41,0</b>
Bastante mala	34	8,8	6,2	11,6
Bastante buena	68	17,5	13,7	21,4

Fuente: elaboración propia.

sado al despertar y la satisfacción general con el sueño; estos dos aspectos definen la calidad del sueño (12).

Es conocido que los estudiantes universitarios reducen su tiempo dedicado al sueño y desarrollan largas jornadas de estudio para satisfacer sus exigencias académicas, por lo que el objetivo principal fue determinar la calidad de sueño en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá.

En este estudio se encontró que el 58% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud fueron clasificados como malos dormidores. Dicha condición conlleva a una alteración del ritmo día/noche (13) y, de esta forma, a una mayor probabilidad de tener déficit de sueño, atención, concentración, reacción y/o memoria (13,14), alteraciones mentales, cambios de temperamento, depresión, incremento en estados de estrés, repercusiones en la vida familiar y social, accidentes viales y aumento del consumo de alcohol, sustancias psicoactivas o, en su defecto, medicación (15, 16,17). Estos datos resultan similares a lo referido por Núñez *et al* (18) en su estudio realizado a los estudiantes de Medicina en donde se reportó que el 73,7% se clasificaron en malos dormidores. Así mismo, en este grupo estudiado, el 76,5% de los malos dormidores afirman tener de manera subjetiva una buena calidad de sueño, datos que coligen con lo evidenciado en nuestro estudio donde el 58% consideran esta misma afirmación. Esto pone de manifiesto que buena parte de los estudiantes no se percatan de su verdadera calidad de sueño. De igual forma, se evidencia que el promedio de horas dormidas en el estudio de Núñez *et al* (18) es de 4-5 horas, datos similares a los arrojados en el presente estudio, donde se refleja de 5-6 horas, es decir, existe una privación crónica del sueño.

Lo anterior permite inferir que, en general, para los estudiantes de la Facultad de ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá, existe la necesidad de abordaje, atención y tratamiento médico con el objetivo de mejorar los hábitos relacionados con la higiene del sueño.

Ello resulta consistente con lo referido en diferentes estudios como los desarrollados por Cheng *et al* (19) y Manzar *et al* (20), quienes indican que existe una alta prevalencia de mala calidad del sueño en población universitaria, así como problemas de somnolencia con cifras que oscilan entre el 20,0% y el 57,0% en estudiantes universitarios que cursan estudios en las facultades de salud. Esto ocurre igualmente en programas de otras disciplinas o áreas del conocimiento, especialmente aquellos asociados con prácticas de trabajo nocturnas y especialidades clínicas como lo refirieron en sus estudios Machado *et al* (21) y Del Piélagos *et al* (22) aplicados a estudiantes de Medicina y áreas afines.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, es importante que los estudiantes que presentan baja calidad del sueño reciban atención y tratamiento, puesto que diferentes estudios han demostrado la asociación entre la baja calidad de sueño con diferentes alteraciones psicológicas y de salud mental tales como fallas cognitivas, atencionales y ejecutivas; al igual que, dificultades emocionales relacionadas con ansiedad, depresión, irritabilidad, así como riesgo físico y cardiovascular entre otros de acuerdo a los postulados de Cheng *et al* (19), Gaultney (23) y Sweileh *et al* (24).

La prevalencia de mala calidad de sueño en el presente estudio se refleja en el 66% de los estudiantes, dato similar al evidenciado por Granados *et al*, donde la prevalencia de mala calidad fue del 85%; resultados que difieren significativamente de estudios previos en poblaciones similares, realizados Brain (25), Huamaní (26) y Rosales (27), que encontraron frecuencias entre 46% y 88% en estudiantes de Medicina, en Lima. Resulta suspicaz e incongruente el hallazgo de prevalencias mucho menores de estudiantes con mala calidad de sueño en universidades centrales, en las cuales están teóricamente expuestos a un ritmo de vida con mayor estrés. De otra parte, en estudiantes universitarios de Lituania se ha observado prevalencia de mala calidad del sueño entre 19,1 a 51,5%, siendo más alta en estudiantes de Medicina (28). Cifras más elevadas

se encontraron en el estudio realizado por Monterrosa et al, donde se encontró que de cada 88 estudiantes de medicina de una Universidad pública del Caribe de Colombia, fueron clasificados por el índice de calidad de sueño de Pittsburgh como malos dormidores (29). El dato obtenido supera lo informado en investigaciones realizadas en otras escuelas de medicina nacionales. En Pereira fue del 76% (30) y en la Universidad Nacional en Bogotá, en estudiantes de IX semestre fue de 79,5% (31). A nivel hispanoamericano se tiene mala calidad del dormir en el 64,5% de estudiantes en Perú (32), 66% en Paraguay (33) y 60% en una facultad de psicología en España (34).

Para el caso de las horas del dormir, el hallazgo en del presente estudio es consistente con los resultados de un estudio realizado en Arabia Saudita por Gaultney (23), que tuvo como objetivo establecer la autonomía para la regulación de las horas de sueño en estudiantes de salud durante los años clínicos con medidas validadas. En tal estudio se encontró que, a pesar de que los estudiantes en promedio durmieron entre 5 y 8 horas cada noche, el 8,0% de ellos presentó fases de somnolencia durante el día y al menos el 30% reportó mala calidad de sueño, datos que coinciden con lo encontrado en este estudio donde del 58% de los malos dormidores, el 34,5% durmieron entre 5 y 6 horas.

Por otra parte, los resultados encontrados en la presente investigación en relación con la calidad de sueño, coinciden con los hallazgos de un estudio realizado en Chile el cual tuvo como objetivo conocer la calidad del sueño en los estudiantes de Medicina de la Universidad San Sebastián, registrando las horas de sueño en el último mes. Entre los hallazgos se estableció que al menos el 83% de los estudiantes participantes eran “malos dormidores” con disfunción leve del sueño, así como que al menos un 53,8% dormían menos de 6 horas diarias en promedio (35, 21).

Los resultados evidenciados en la presente investigación, realizada con una muestra de estudiantes de di-

ferentes programas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá, constituyen un hallazgo significativo en el contexto de los estudios desarrollados en el área del sueño en estudiantes universitarios. Esto por cuanto los resultados encontrados en la literatura científica permiten señalar que los problemas de calidad del sueño, parecen estar presentes en los estudiantes del área de la salud (36, 37), lo que representa un problema emergente de salud para el joven universitario. Los hallazgos encontrados en la presente investigación contribuyen a confirmar la tendencia descrita por investigadores como Ripp et al y Fontana et al, quienes reconocen a la población joven como particularmente propensa a presentar problemas del sueño (37, 38).

Puede indicarse que los resultados encontrados en este estudio, en el que se incluyeron estudiantes de los diferentes programas académicos de la facultad de Ciencias de la Salud, coinciden con lo señalado por Ripp et al y Mirghani et al, en estudios en los que se refiere que la privación crónica del sueño y la mala calidad de sueño son comunes entre los estudiantes universitarios y, de manera especial, entre los estudiantes del área de salud (37, 39).

Más allá de lo referido, que se podría resumir en que existe, en general, una alta prevalencia de mala calidad de sueño (58%) en la población estudiada, el estudio no encontró resultados con significancia estadística representativa que evidencie la relación entre la mala calidad de sueño y el semestre académico cursado. Estos datos difieren de lo encontrado por Naranjo et al (40), en su estudio desarrollado con estudiantes de la facultad de salud de la Universidad Santiago de Cali, donde se encontró que los estudiantes de segundo semestre tienen mejor calidad de sueño (45,3%) en comparación con los de sexto semestre que muestran una mala calidad de sueño del 56,5%.

Por último, puede afirmarse que la mala calidad de sueño de los estudiantes de la Facultad de ciencias de

la Salud fue alta (57,47%) y el programa académico con mayor frecuencia de mala calidad de sueño fue la de Medicina. Igualmente, más del 37,6% de estudiantes que referían buena calidad de sueño subjetiva, tuvieron mala calidad de sueño mediante el test de Pittsburgh.

## Consideraciones éticas

Previo aprobación del comité de investigación y de Bioética de la Universidad de Boyacá, teniendo en cuenta las normas establecidas en el país para el manejo de aspectos éticos en investigación (7), se procedió con la firma del consentimiento informado por parte de los estudiantes de la Facultad de ciencias de la Salud.

## Financiación

El presente estudio fue financiado por la Universidad de Boyacá.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá.

## Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Referencias

1. Miro E, Cano-Lozano M, Buena Casal G. Sueño y Calidad de vida. Revista colombiana de psicología. 2005; 14: 11-25.
2. Giannotti F, Cortesi F, Sebastiani T, Ottaviano S. Circadian preference, sleep and day time behaviour in adolescence. Journal of Sleep Research. 2002; 11 (3): 191-199.
3. Yang C, Kim J, Patel S, Lee J. Age-related changes in sleep/wake patterns among Korean teenagers. Pediatrics. 2005; 115 (Supplement 1): 250-256.
4. Cluydts R, De Valck E, Verstraeten E, Theys P. Daytime sleepiness and its evaluation. Sleep Medicine Review. 2002; 6: 83-96.
5. Sierra J, Jiménez C, Martín J. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. Revista Salud Mental. 2002.; 25 (6): 35-43.
6. Granados-Carrasco Z, Bartra-Aguinaga A, Bendezú-Barnuevo D, Huamanchumo-Merino J, et Cols. Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. Revista Anales de la Facultad de Medicina. 2013; 74 (4): 311-314.
7. Ministerio de Salud de Colombia. Ministerio De Salud Resolución número 8430 de 1993 [Internet]. Vol. 1993. [Citado 19 noviembre de 2019]. 1992. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCION\\_8430\\_DE\\_1993.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION_8430_DE_1993.pdf)
8. 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; 68(2):150-8.
9. Barrenechea M, Gómez C, Huaira A, Pregúntegui I, Aguirre M, De Castro J. Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. Ciencia e investigación médica estudiantil latinoamericana. 2010; 15(2):54-58
10. Loría CJ, Rocha JM, Márquez ÁG. Patrón y calidad subjetiva de sueño en médicos residentes y su relación con la ansiedad y la depresión. Emergencias. 2010; 22(1): 33-39.
11. Gaultney JF. The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. J Am Coll Health. 2014; 59(2): 91-7.
12. Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. J Psychosom Res. 1997; 42(6):583- 596.
13. Green MJ. What (if anything) is wrong with residency overwork? Ann Intern Med. 1995; 123: 512-517. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12377678>
14. Arnedt JT, Owens J, Crouch M, Stahl J, Carskadon MA. Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. JAMA. 2005; 294: 1025-1033. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16145022>
15. Howard SK. Sleep deprivation and fatigue. En: Miller RD. Anesthesia. 5th edition. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000: 2637- 46. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1200708/>
16. Bellini LM, Shea JA. Mood change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. Acad Med. 2005; 80:164-167. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15671323>

17. Barger LK, Cade BE, Ayas NT, Cronin JW, Rosner B, Speizer FE, et al. Extended work shifts and the risk of motor vehicle crashes among interns. *N Eng J Med*. 2005; 352: 125-134. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15647575>
18. Adorno-Núñez I, Gatti-Pineda L, Gómez-Páez L, Merelles-Noguera L, Segovia-Abreu J, Segovia-Abreu J y Castillo A. Calidad del sueño en estudiantes de Medicina de la Universidad Católica de Asunción. *Revista CIMEL*. 2016; 21 (1): 5-8.
19. 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): 270-274.
20. Manzar D, Moiz J, Zannat W, Spence D, Pandi-Perumal S, BaHammam A, et al. Validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in Indian University Students. *Oman Medical Journal*. 2015; 30 (3): 193-202.
21. Machado-Duque M, Echeverri-Chabur J, Machado-Alba J. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2015; 44 (3): 137-142.
22. Del Pielago A, Failoc VE, Plasencia EA, Díaz C. Calidad del sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. *Acta Méd. Peruana*. 2013; 30 (4): 63-68.
23. Gaultney JF. The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance. *J Am Coll Health*. 2010; 59 (2): 91-97.
24. Sweileh WM, Ali IA, Sawalha AF, Abu-Taha AS, Zyoud SH, Al-Jabi SW. Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2011; 5 (1): 25.
25. Brain M, Rey de Castro J. Calidad de sueño en estudiantes de medicina. A propósito de un estudio transversal aplicando la versión colombiana de cuestionario de Pittsburgh. Póster presentado a la XV Reunión Anual de la Asociación Ibérica de Patología del Sueño. Vitoria-Gasteiz, España Vigilia-Sueño. 2006; 18: 54-5.
26. Huamaní C, Reyes A, Mayta-Tristán P, Timana R, Salazar A, Sánchez D, Pérez H. Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina. *An Fac med*. 2006; 67(4): 339-44.
27. 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; 68(2): 150-8.
28. Preisegolaviciute E, Leskauskas D, Adomaitienė V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina (Kaunas)*. 2010; 46(7): 482-489.
29. Monterrosa CA, Ulloque CL y Carriazo JS. Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*. 2014; 11: 85-97.
30. Gómez OR, Giraldo FD, Londoño VA, Medina IN, Checa MJ, Ladino TC, et al. Caracterización de insomnio en estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira. *Revista médica de Risaralda*. 2011; 17(2): 95-100.
31. Escobar CF, Benavides-Gálvez 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; 59 (3): 191-200.
32. Huamaní C. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de dos universidades peruanas. *An Fac Med Lima*. 2007; 68 (4): 376-377.
33. Bórquez P. Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes Universitarios. *Eureka (Asunción) en Línea*. 2011; 8(1): 80-91.
34. Sierra JC, Jiménez NC, Martín JD. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*. 2002; 25(6):35-43.
35. 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*. 1989; 2: 193-213.
36. Bórquez P. Calidad del sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. *Eureka*. 2011; 1: 80-91.
37. Ripp J, Bellini L, Fallar R, Bazari H, Katz J, Korenstein D. The Impact of Duty Hours Restrictions on Job Burnout in Internal Medicine Residents: A Three-Institution Comparison Study. *Academic Medicine*. 2015; 90 (4): 494-499.
38. Fontana S, Raimondi W, Rizzo M. Calidad del sueño y atención selectiva en estudiantes universitarios: estudio descriptivo transversal. *Med Ware*. 2014; 14 (8): 1-20.
39. Mirghani H, Ahmed M, Elbadawi A. Daytime sleepiness and chronic sleep deprivation effects on academic performance among the Sudanese medical students. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2015; 10 (4): 467-470.
40. Naranjo-Rojas A, Zapata H, Díaz-Mina A, Ramírez N y Montero L. Calidad de sueño de los estudiantes de la Facultad de Salud Universidad Santiago de Cali, Colombia. 2013. *Revista de Investigación en Salud*. Universidad de Boyacá. 2014; 1 (2): 132-145.

**Recibido:** 24 de octubre de 2019

**Aceptado:** 15 de enero de 2020

**Correspondencia:**

Sandra Patricia Corredor Gamba  
[sanccorredor@uniboyaca.edu.co](mailto:sanccorredor@uniboyaca.edu.co)