

Calidad del sueño e índice de masa corporal en estudiantes de una facultad, Lambayeque 2018

Quality of sleep and body mass index in students of a faculty, Lambayeque 2018

José Fernando Silva-Cruz ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3866-4051>

Ely Yadira Carrasco-Rafael ¹ <https://orcid.org/0000-0003-4697-4946>

Abihail Beerseba Delgado-Gamonal ¹ <https://orcid.org/0000-0003-0860-7790>

Henry Monteza-Terrones ¹ <https://orcid.org/0000-0001-8803-2733>

Elizeth Sánchez-Núñez ¹ <https://orcid.org/0000-0002-7859-4676>

Alain Monsalve-Mera ² <https://orcid.org/0000-0002-1747-4696>

Sebastian Iglesias-Osores ³ <https://orcid.org/0000-0002-4984-4656>

Zhandra Arce-Gil ² <https://orcid.org/0000-0002-8894-9186>

¹ Estudiante de 6^{to} año de Medicina. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

² Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

³ Hospital Regional Lambayeque, Lambayeque, Perú.

* Correspondencia. Correo electrónico: sebasiglo@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: el sueño es un proceso fisiológico muy interesante, mucha información acerca de él se ha ido aclarando solo en años recientes por estudios sobre el proceso del sueño, sin embargo, aún falta mucho por estudiar.

Objetivo: describir la calidad del sueño y el índice de masa corporal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en el 2018.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal, se usó el instrumento Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y se midieron variables antropométricas como peso y talla para el índice de masa corporal.

Resultados: se encuestó a 172 estudiantes: 126 mujeres (74 %) y 46 varones (26 %), la edad promedio fue 20,4 años (+/- 2,9); 153 fueron malos durmientes (89 %) y 60 estuvieron con sobrepeso/obesidad (35 %).

Conclusiones: en la Facultad de Medicina la frecuencia de malos durmientes es alta mientras que la frecuencia de estudiantes con sobrepeso/obesidad es baja.

DeCS: ESTUDIANTES DE MEDICINA/psicología; TRASTORNOS DEL SUEÑO-VIGILIA; SOBREPESO; PESOS Y MEDIDAS CORPORALES; ÍNDICE DE MASA CORPORAL.

ABSTRACT

Background: sleep is a very interesting physiological process, much information about it has been clarified only in recent years by studies on the sleep process, however, much remains to be studied.

Objective: to describe the quality of sleep and the Body Mass Index in students of the Faculty of Medicine of the Catholic University Santo Toribio de Mogrovejo in 2018.

Methods: a cross-sectional descriptive study, the Pittsburgh Sleep Quality Index (ICSP) instrument was used and anthropometric variables were measured as weight and height for the Body Mass Index (BMI).

Results: 172 students were surveyed: 126 women (74 %) and 46 men (26 %), the average age was 20.4 years (+/- 2.9). 153 were bad sleepers (89 %) and 60 were overweight/obese (35 %).

Conclusions: in the Faculty of Medicine the frequency of bad sleepers is high while the frequency of overweight / obese students is low.

DeCS: STUDENTS, MEDICAL/psychology; SLEEP WAKE DISORDERS; OVERWEIGHT; BODY WEIGHTS AND MEASURES; BODY MASS INDEX.

INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso fisiológico muy interesante, mucha información acerca de él se ha ido aclarando solo en años recientes por estudios sobre el proceso del sueño, sin embargo, aún falta mucho por estudiar. ¹ La población adolescente y joven es proclive a desarrollar trastornos del sueño debido a factores sociales y ambientales dentro de los cuales también se encontraron distintos hábitos que pueden afectar su calidad como el consumo de alcohol, tabaco, cafeína, etc. ²

El sueño es necesario para mantener una correcta funcionalidad de los sistemas neurológico, inmune, endocrino y cardiovascular. ³⁻⁵ La

privación o reducción de las horas de sueño puede afectar el balance energético e incrementar el apetito; al provocar una mayor ingesta de comida para poder equilibrar la falta de energía que no se recuperó al dormir, lo que causa un aumento de peso corporal (sobrepeso y obesidad). ⁶

En la actualidad se presentan distractores que permiten lograr un buen sueño como la televisión y una menor actividad física se asocian con un aumento del índice de masa corporal en jóvenes universitarios. ⁷ La mala calidad del sueño se asocia con la obesidad, donde es relacionada con los hábitos alimenticios.

Estos pacientes consumen más carbohidratos, en comparación con otros pacientes que tiene una buena calidad de sueño. ⁸ Síntomas depresivos pueden actuar como moderadores en la relación entre el sueño y el índice de masa corporal. Esto debe ser monitoreado en una población que experimenta el estrés de cuidar de forma crónica, aunque no padezcan trastornos alimenticios. ⁹

Muchos de los alumnos al iniciar la carrera experimentan un cambio significativo en su vida, puesto que pasan por un proceso de adaptación del Colegio a la Universidad, llevándolos a tener mayor número de obligaciones académicas, cambiar sus horarios de vida diaria, generando alteraciones respecto a su salud. Por este motivo surgió la necesidad de realizar este trabajo en donde se describió la calidad de sueño e índice de masa corporal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal, la población diana fue 1 395 estudiantes de una Universidad privada de Lambayeque. Se incluyeron todos los estudiantes matriculados del semestre académico 2018-II pertenecientes a ciclos académicos pares. El tamaño muestral fue calculado utilizando el programa EpiDat versión 3.1, con un nivel de confianza del 95 %, precisión absoluta de 5 % y una frecuencia anticipada de 85 %, ⁶ con una cifra de 172 estudiantes. Se obtuvieron 53 estudiantes de la escuela de Medicina, 45 Psicología, 31 Odontología y 43 Enfermería. Se utilizó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP). ¹⁰ Este cuenta con 19 preguntas, organizadas en

siete componentes: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. El puntaje sumado se encontró entre cero a 21 puntos, por lo que se consideró buenos durmientes (cero a cinco puntos) y malos durmientes (seis a 21 puntos).

En cuanto al índice de masa corporal (IMC), se utilizó una balanza serie TS-2003B y una cinta métrica de la marca supernova de tres metros de largo para medir las variables antropométricas, se consideró a una persona con sobrepeso (25 a 29,9 Kg/m²), obesidad (30 a 34,9) y obesidad mórbida mayor a (35 Kg/m²). ⁸ El proyecto se realizó con la aprobación del comité de ética de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT). Se usaron promedios y la prueba de *chi* cuadrado y el programa estadístico Stata 14.

RESULTADOS

La edad promedio de los estudiantes fue 20,4 años (\pm 2,9 años), el 73 % (126) fueron mujeres con una diferencia significativa entre la proporción de mujeres y varones ($p=1,06 \times 10^{-9}$). La escuela de medicina humana tuvo la menor proporción de mujeres (54 %), mientras que enfermería tuvo la mayor proporción (93 %). De los cuales presentaron infrapeso 3 %, normopeso 62 %, sobrepeso 32 %, obesidad (tipo 1) 2% y obesidad (tipo 2) 1 %. La calidad de sueño en los estudiantes de la Facultad de Medicina fue deficiente, pues se encontró que el 89 % son malos durmientes. Medicina ocupó el primer lugar con un 93 % de un total de 50 estudiantes con mala calidad de sueño seguido de Psicología 43 (90 %), Odon-

tología 22 (85 %) y Enfermería 38 (86 %). La media de clasificación global del ICSP fue 7,14 (de 2,4). De acuerdo al IMC hubieron 55 con

sobrepeso (32 %), cuatro con obesidad tipo 1 (2 %) y 1 con obesidad tipo 2 (1 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Asociación entre índice de calidad del sueño de Pittsburgh y sobrepeso/obesidad

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh	Sobrepeso/obesidad	
	Nº	%
Buen durmiente	7	37
Mal durmiente	58	37,9

La media global del IMC es 24,01 (\pm 3,25). La escuela de Enfermería es la que presentó mayor número de estudiantes con sobrepeso con 16 (36,4 %); mientras que la escuela de medicina registro tres estudiantes con obesidad (5,6 %) en comparación con las otras escuelas.

No se encontró asociación entre la mala calidad de sueño con el sobrepeso y la obesidad ($p=0,518$). Sin embargo la frecuencia de estudiantes con sobrepeso/obesidad y malos durmientes fue de 37,9 %, la escuela de medicina presentó mayor porcentaje de malos durmientes con sobrepeso y obesidad. Donde el sexo femenino fue el mal durmiente un (90 %) y el sexo masculino un (41 %) con sobrepeso y obesidad.

DISCUSIÓN

Los estudiantes de la Facultad de Medicina tuvieron un 89 % de mala calidad de sueño, resultado muy similar a trabajos encontrados en el 2013 en donde se reportaron frecuencias entre 79 y 85 %, ambas investigaciones reali-

zadas en la Región (Lambayeque), se aplicaron el mismo instrumento de estudio y en estudiantes de ciencias de la salud.^{11,12,13,14} Sin embargo, en estudios realizados en Lima durante el 2007 y España en el 2013 se encontró una diferencia de 58 y 32,1 % respectivamente.^{9,10} El estudio realizado en Lima evaluó a estudiantes de internado y externado a los cuales se le aplicó tres cuestionarios, el tiempo en el que se tomó la muestra fue en siete días donde fue menor a la nuestra ($n=65$). En cuanto al estudio realizado en España su muestra fue mayor (560) y la realizó en tres períodos al inicio, intermedio y al final de la carrera, además se evaluó solo a dos escuelas, enfermería y psicología. Al igual que en el estudio no hubo una relación significativa entre la calidad del sueño y el IMC, la circunferencia de la cintura, el grosor del pliegue cutáneo del tríceps, la proporción de grasa corporal (%) y la masa grasa corporal.⁸

Los estudiantes de medicina de nuestro estudio son mala dormidores esto concuerda con varios estudios llevados a cabo en distintos países como Pakistán,¹⁵ Arabia Saudita,^{16,17} y

Kuwait.¹⁸ En el estudio no se encontraron asociación entre la mala calidad de sueño con el sobrepeso y la obesidad al igual que en un estudio que se llevó a cabo en China,¹⁹ donde la calidad del sueño está inversamente relacionada con el índice de masa corporal entre los estudiantes universitarios.²⁰

Un 37,9 % de estudiantes con sobrepeso y obesidad fueron malos durmientes. Durán Agüero S et al.²¹ encontraron que el 67,2 % duermen menos y tienen sobrepeso/obesidad. No obstante, utilizaron solo el componente tres (cantidad de horas de sueño) del ICSP; resultados que difieren debido a que las medidas antropométricas fueron autorreportadas por cada participante lo que genera gran imprecisión en la toma de datos.

Se recomienda que en estudios posteriores se debe explorar variables confusoras que alteren la calidad de sueño como registro de la dieta de los alumnos, asociación entre el rendimiento y estado mental, exigencia académica, trastorno metabólico (diabetes), actividad física y hormonas.

Las limitaciones que surgieron en el trabajo fueron al tratarse de un estudio descriptivo, no se pudieron explorar variables que proporcionen más información, no se abarcó una mayor población debido a que se realizó durante un ciclo académico, finalmente la calidad de sueño evalúa variables subjetivas que podrían estar sujetas a la variabilidad individual y estar subestimada o sobreestimadas por el encuestado.

CONCLUSIONES

La mala calidad de sueño es muy alta en los estudiantes de ciencias de la salud, el IMC fue bajo al tener gran cantidad de estudiantes con normopeso y pocos con sobrepeso/obesidad.

<http://www.revprogaleño.sld.cu/>

No se encontró asociación entre ambas entre la mala calidad de sueño con el sobrepeso y la obesidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rasch B, Born J. About sleep's role in memory. *Physiol Rev* [Internet]. 2013 [citado 07 Nov 2019];93(2):[aprox. 85 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3768102/>.
2. Carrillo Mora P, Ramírez Peris J, Magaña Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Rev Fac Med* [Internet]. 2013 [citado 07 Nov 2019];56(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400002
3. Owens JA, Weiss MR. Insufficient sleep in adolescents: causes and consequences. *Minerva Pediatr.* 2017; 69(4):326-336.
4. Lu HT, Shen QY, Zhao QZ, Huang HY, Ning PP, Wang H, et al. Association between REM sleep behavior disorder and impulsive-compulsive behaviors in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Neurol* [Internet]. Oct 2019 [citado 07 Nov 2019]: [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00415-019-09588-3.pdf>
5. Morgan D, Tsai SC. Sleep and the endocrine system. *Crit Care Clin* [Internet]. 2015 [citado 07 Nov 2019];31(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0749070415000202.pdf?locale=es_ES&searchIndex
6. Chamorro RA, Durán SA, Reyes SC,

Ponce R, Algarín CR, Peirano PD. La reducción del sueño como factor de riesgo para obesidad. Rev méd Chile [Internet]. Jul 2011 [citado 07 Nov 2019];139(7):[aprox. 9 p.].

Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000700017&lng=es

7. Martínez Moyá M, Navarrete Muñoz EM, García de la Hera M, Jiménez Monzo D, González Palacios S, Valera Gran D, et al. Asociación entre horas de televisión, actividad física, horas de sueño y exceso de peso en población adulta joven. Gac Sanit [Internet]. Jun 2014 [citado 07 Nov 2019];28(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112014000300005&lng=es

8. Öztürk ME, Yabancı Ayhan N. Associations between Poor Sleep Quality, Obesity, and the Anthropometric Measurements of Women in Turkey. Ecol Food Nutr. 2018;57(1):3-12.

9. Eleuteri S, Norton MC, Livi F, Grano C, Falaschi P, Violani C, et al. Sleep quality as predictor of BMI in non-depressed caregivers of people with dementia. Eat Weight Disord. 2018;23(5):553-560.

10. Luna Solis Y, Robles Arana Y, Agüero Palacios Y. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una Muestra Peruana. An Salud Ment [Internet]. 2016 [citado 07 Nov 2019];31(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4f7f/6669880eab7154f5c1578b7814fe849b727f.pdf>

11. Granados Carrasco Z, Bartra Aguinaga A, Bendezú Barnuevo D, Huamanchumo Merino J, Hurtado Noblecilla E, Jiménez Flores J, et al. Calidad del Sueño en una Facultad de medicina de Lambayeque. An Fac Med [Internet].

2013 [citado 07 Nov 2019];74(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400008&lng=es

12. Del Pielago Meoño AF, Failoc Rojas VE, Placencia 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 Médica Peruana [Internet]. Oct 2013 [citado 08 Nov 2019];30(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400002&lng=es

13. 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 [Internet]. Jun 2007 [citado 08 Nov 2019];68(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832007000200007&lng=es

14. Villarroel V. Calidad de sueño en los estudiantes de medicina y enfermería en la Universidad de los Andes. [Tesis Doctoral]. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría; 2014. [citado 08 Nov 2019]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/663392/villarroel_prieto_vanessa_maribel.pdf?sequence=1

15. Maheshwari G, Shaukat F. Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students. Cureus [Internet]. 2019 [citado 08 Nov 2019];11(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6550515/pdf/cureus-0011-00000004357.pdf>

16. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2017 [citado 08 Nov 2019];7(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2210600617300412.pdf?locale=es_ES&searchIndex

17. 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* [Internet]. 2016 [citado 08 Nov 2019];37(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4800917/pdf/SaudiMedJ-37-173.pdf>

18. Al-Kandari S, Alsalem A, Al-Mutairi S, Al-Lumai D, Dawoud A, Moussa M. Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait University students. *Sleep Health* [Internet]. 2017 [citado 08 Nov 2019];3(5):[aprox. 6 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2352721817301298.pdf?locale=es_ES&searchIndex

19. Yan Z, Chang-Quan H, Zhen-Chan L, Bi-Rong D. Association between sleep quality and body mass index among Chinese nonagenarians/centenarians. *Age (Dordr)* [Internet]. 2012 [citado 08 Nov 2019];34(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3337939/pdf/11357_2011_Article_9251.pdf

<http://www.revprogaleño.sld.cu/>

20. Wang J, Chen Y, Jin Y, Zhu L, Yao Y. Sleep quality is inversely related to body mass index among university students. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2019 June [citado 08 Nov 2019];65(6):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v65n6/18069282-ramb-65-06-0845.pdf>

21. Durán Agüero S, Fernández Godoy E, Fehrmann Rosas P, Delgado-Sánchez C, Quintana Muñoz C, Yunge-Hidalgo W, et al. Menos horas de sueño asociado con mayor peso corporal en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2016 [citado 08 Nov 2019]; 33(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v33n2/a10v33n2.pdf>

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Todos los autores han participado en la concepción, diseño, recolección de datos, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final, análisis e interpretación de los resultados y aprobado la versión final.

Recibido: 20 de septiembre de 2019

Aprobado: 28 de octubre de 2019