

Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú

Mental health and quality of sleep from eight faculties of medical students in Peru

Jennifer Vilchez-Cornejo^{1,2,a}, Dante Quiñones-Laveriano^{3,12,a}, Virgilio Failoc-Rojas^{1,4,a}, Tania Acevedo-Villar^{1,5,a}, Gabriel Larico-Calla^{1,6,a}, Sergio Mucching-Toscano^{1,7,a}, Junior Smith Torres-Román^{5,a}, Priscila Tereza Aquino-Núñez^{1,3,a}, Jhomar Córdova-De la Cruz^{1,8,a}, Andrey Huerta-Rosario^{1,7,a}, Juan Jesús Espinoza-Amaya^{1,9,a}, Luis Alberto Palacios-Vargas^{1,9,a} y Cristian Díaz-Vélez^{10,11,b}

Introduction: The quality of sleep refers to the fact that we sleep well at night and daytime functioning. Thus, influences health and quality of life. Sleep loss is one of the most striking problem of modern society especially in medical students. This is related to the constant academic demands causing mental health problems and high levels of stress. **Methods:** A cross-sectional study. We evaluated 1,040 medical students in 8 universities of Peru from the first to the sixth year of study. Of these, 892 surveys were used. Mental health were evaluated according to the scale of Depression, Anxiety and Stress (DASS-21) and “poor sleepers” students were established with a score ≥ 5 according to the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). **Results:** It was found that 693 (77.69%) students were poor sleepers. About mental health was found that 290 (32.51%) suffered from depression, 472 (52.91%) of anxiety and 309 (34.64%) stress. A significant association ($p < 0.05$) was found between poor sleep quality and female sex (OR = 1.13, CI = 1.05 to 1.21); depression (OR = 1.23, CI = 1.15-1.31); anxiety (OR = 1.32, CI = 1.23 to 1.43); and stress (OR = 1.26, CI = 1.19 to 1.35). **Conclusion:** We observed a high frequency of poor sleepers in medical students from eight universities of Peru. The poor quality of sleep was associated with anxiety, depression and stress in students of second and third year, respectively.

Key words: Quality of sleep, mental health, medical students, anxiety, stress, depression.
Rev Chil Neuro-Psiquiat 2016; 54 (4): 272-281

Recibido: 21/03/2016

Aceptado: 01/08/2016

Conflicto de interés: Los autores del artículo original, declaran no presentar ningún conflicto de interés

¹ Consejería Regional Centro, Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. (SOCIMEP). Lima, Perú.

² Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional de Ucayali. Ucayali, Perú.

³ Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

⁴ Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú.

⁵ Escuela de Medicina Humana, Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

⁶ Escuela de Medicina Humana, Universidad Peruana Unión. Lima, Perú.

⁷ Facultad de Medicina Humana “Hipólito Unanue”, Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú.

⁸ Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco, Perú.

⁹ Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Lima, Perú.

¹⁰ Universidad San Martín de Porres Filial Norte. Lambayeque, Perú.

¹¹ Oficina de Inteligencia Sanitaria, Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo, Perú.

¹² Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

^a Estudiante de Medicina Humana.

^b Médico Epidemiólogo.

Introducción

El sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que en alternancia con otro estado de conciencia básico que es la vigilia, aparece cada 24 h¹. La duración óptima para una persona joven durante el día es en promedio 7 a 8 h², siendo su pérdida un importante problema de la sociedad moderna, especialmente en estudiantes de medicina, debido a la carga académica en la universidad. Es importante mencionar que el sueño es un elemento de recuperación corporal que incluso facilita el proceso de aprendizaje y memoria³. La valoración de la calidad del dormir debe abordarse desde dos aspectos: cuantitativo (número de despertares en la noche, latencia del sueño y la duración del sueño) y cualitativo (profundidad del sueño, sentirse descansado al despertar y la satisfacción general con el sueño)⁴.

Estudios señalan que la calidad y la cantidad del sueño se relacionan con el rendimiento académico^{5,6}. A pesar de ello, es costumbre acortar el tiempo de sueño, lo cual generará estados de estrés, ansiedad y depresión, afectando las labores académicas en el transcurso del día⁷. Es por ello, que el proceso de formación universitaria es considerado un condicionante generador de estrés, situación que puede ocasionar una sobrecarga a los estudiantes por las altas horas académicas y propiciar el empleo de recursos de afrontamiento psicosociales que, al resultar insuficientes, pueden condicionar la aparición de trastornos somáticos, mentales o desadaptación social^{8,9}.

En el ámbito universitario debido a la carga horaria, exigencias por parte de los docentes y la competitividad entre los alumnos, la ansiedad es uno de los trastornos psicológicos con mayor presencia¹⁰, siendo una antesala de su presencia el estrés y el miedo. Asimismo, la depresión es un síndrome psicológico frecuente, que representa un bajo estado de ánimo que puede estar acompañado de trastornos en el sueño y el apetito¹¹.

Los problemas de sueño pueden afectar al estado de salud física o psicológica, estudios realizados nos reflejan que las dificultades crónicas de sueño están asociadas con el incremento en el riesgo de

sufrir trastornos como la depresión y la ansiedad, considerándose éstas, como predictores para generar insomnio^{12,13}.

Estudios realizados en Latinoamérica han determinado que el promedio de malos dormidores en estudiantes de medicina es de 76,33%¹⁴. De igual manera, existen diversas investigaciones que han estudiado los problemas de salud mental en dicha población¹⁵. Sin embargo, hay pocos estudios que relacionen el nivel de salud mental con la calidad de sueño. En el Perú hay estudios que indican una mala calidad de sueño en estudiantes de medicina como un problema relacionado a la constante exigencia académica y altos niveles de estrés^{16,17}; sin embargo, tampoco se han realizado estudios que analicen la relación mencionada.

Por todo lo expuesto, el objetivo del estudio es determinar la asociación entre los problemas de salud mental (ansiedad, estrés y depresión) y la calidad de sueño en los estudiantes de medicina humana de 8 facultades del Perú. Quiriendo ampliar la información existente sobre el tema, y brindar datos adicionales al presente trabajo el cual contribuirá a reflejar la realidad que muchos estudiantes de medicina del Perú pasan durante los años de estudio en pregrado.

Materiales y Métodos

El presente es un estudio transversal analítico, en el cual se incluyó a estudiantes de medicina que se encuentran matriculados en alguna de las ocho facultades de medicina del Perú dentro del primer al sexto año de estudio, siendo cuatro las universidades escogidas de la capital (Lima) y cuatro de provincias (Ica, Ucayali, Junín y Pasco). Se excluyeron a aquellos alumnos que no deseaban participar en la encuesta, los que no asistían regularmente a clases y no era posible ubicarlos, así mismo se eliminaron las encuestas incompletas; en total fueron 1.040 estudiantes encuestados, de los cuales fueron excluidos 148 por estar dentro de los parámetros de exclusión, quedando con 892 encuestas, cuyos alumnos dieron su consentimiento informado. El porcentaje de cuestionarios eliminados fue de 14,2% del total.

Muestra y muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio con la lista de matriculados de las 8 facultades de medicina humana utilizando el programa Open Epi 3.03, a su vez se calculó una muestra de 130 personas por facultad de medicina utilizando el programa STATA 11.0 con un intervalo de confianza de 95% y una tasa de error de 5%. Se hizo un muestreo para trabajos analíticos usando las prevalencias de estrés reportados en un estudio previo con la categorización de malos dormidores usando el mismo cuestionario aquí presentado¹⁸, con una prevalencia de 34% en mala calidad de sueño y 20% en buena calidad de sueño, con una potencia estadística del 90% y sumándole el 30% de la posible tasa de rechazo nos resultaba un tamaño muestral de 130, el cual fue usado por cada universidad. Se usaron estas frecuencias por ser las que permitían un mayor tamaño de muestra.

La segunda sección contenía la escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) validado al español por Antúñez y V. Vinet¹⁹, con un Alfa de Cronbach de 0,91; que contiene 21 preguntas de opción múltiple que van del 0 al 3. Consta de tres subescalas que miden la depresión, ansiedad y el estrés.

La tercera sección contenía preguntas correspondientes al índice de calidad de sueño de Pittsburg (ICSP) validado al español por Royuela y Macías²⁰, con un Alfa de Cronbach de 0,81 y también validado en Colombia por Escobar-Córdova²¹ con un Alfa de Cronbach de 0,78; la cual consta de 24 preguntas que proporcionan una puntuación global de la calidad de sueño y puntuaciones parciales distribuidas en siete componentes que conforman las variables a investigar: Calidad de sueño subjetiva (reporte del número de horas que un sujeto cree que duerme), latencia de sueño (mide el tiempo que un sujeto tarda en dormirse, en minutos), la duración del sueño, la eficiencia habitual del sueño (valora el porcentaje de tiempo que el sujeto cree estar dormido sobre el total de tiempo que permanece acostado), las perturbaciones del sueño (interroga acerca de la frecuencia de alteraciones tales como: calor, frío, ronquidos o necesidad de levantarse para

ir al baño), el uso de medicación hipnótica, y la disfunción diurna (valora el nivel inadecuado para realizar diferentes tareas durante el día). Una puntuación > 5 diferencia a los sujetos que duermen bien de aquellos con un mal dormir, con una sensibilidad de 88,36% y una especificidad de 74,19%²⁰.

Análisis estadísticos

Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico STATA 11.0. Se presentan los resultados mostrando frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas (edad, promedios de puntajes en pruebas) se usaron medianas y rango intercuartílico al no presentar una distribución normal (Shapiro-Wilk < 0,05). Para la estadística inferencial para las variables cualitativas se utilizó χ^2 y razón de prevalencia con intervalos de confianza al 95% y U de Mann Whitney para las variables cuantitativas. Se consideró como significativo valores de $p < 0,05$.

Resultados

Se encuestaron 1.040 alumnos, quedando sólo 892 quienes cumplieron con los criterios de selección establecidos de ocho facultades de medicina del Perú, de los cuales 461 fueron del sexo femenino (51,7%). La edad media fue de $21,8 \pm 4,6$ años. Se encuestaron alumnos que se encontraban entre el primer y sexto año de estudios.

El 23,4% de encuestados desaprobó por lo menos un curso durante el semestre anterior y sólo el 30% estuvo conforme con su rendimiento académico. Según los puntajes del ICSP 693 (77,7%) alumnos tuvieron una mala calidad de sueño. Según el DASS-21, 290 (32,5%) alumnos padecían depresión, 472 (52,9%) ansiedad y 309 (34,6%) estrés (Tabla 1).

El 81,1% de alumnos del primer año tuvieron mala calidad de sueño. Los valores más altos de depresión, ansiedad y estrés se observaron en tercer año (39,7%), segundo año (64,9%) y tercer año (41,3%), respectivamente. En la Figura 1 podemos observar los porcentajes completos de los trastor-

Tabla 1. Características epidemiológicas de la población estudiada

Características	n	%
Sexo		
Masculino	431	48,3
Femenino	461	51,7
Año estudios		
1	201	22,5
2	188	21,1
3	179	20,1
4	138	15,5
5	93	10,4
6	93	10,4
Desaprobaron	196	23,4
Pittsburg		
Buenos dormidores	199	22,3
Malos dormidores	693	77,7
Dass-21		
Depresión	290	32,5
Ansiedad	472	52,9
Estrés	309	34,6

nos descritos y la calidad de sueño. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre cada año de estudios y la depresión ($p < 0,001$), ansiedad ($p < 0,001$) y estrés ($p < 0,05$); sin embargo, no hubo relación con respecto a la calidad de sueño que estos presentaron ($p = 0,489$).

El ser del sexo femenino aumenta en 13% las probabilidades de ser mal dormidor (RP = 1,13 e IC 95% = 1,05-1,21). El 77,04% de estudiantes que desaprobaron por lo menos un curso el semestre anterior tuvieron mala calidad de sueño; sin embargo, no se encontró una asociación significativa ($p > 0,05$) (Tabla 2).

Se encontró asociación entre la mala calidad de sueño y los componentes de la escala DASS-21: aquellos que padecieron de depresión presentaron un 23% de probabilidad de ser malos dormidores (RP = 1,23 e IC 95% = 1,15-1,31), con trastorno de ansiedad representó un 32% (RP = 1,32 e IC 95% = 1,23-1,43) y finalmente los que presentaron

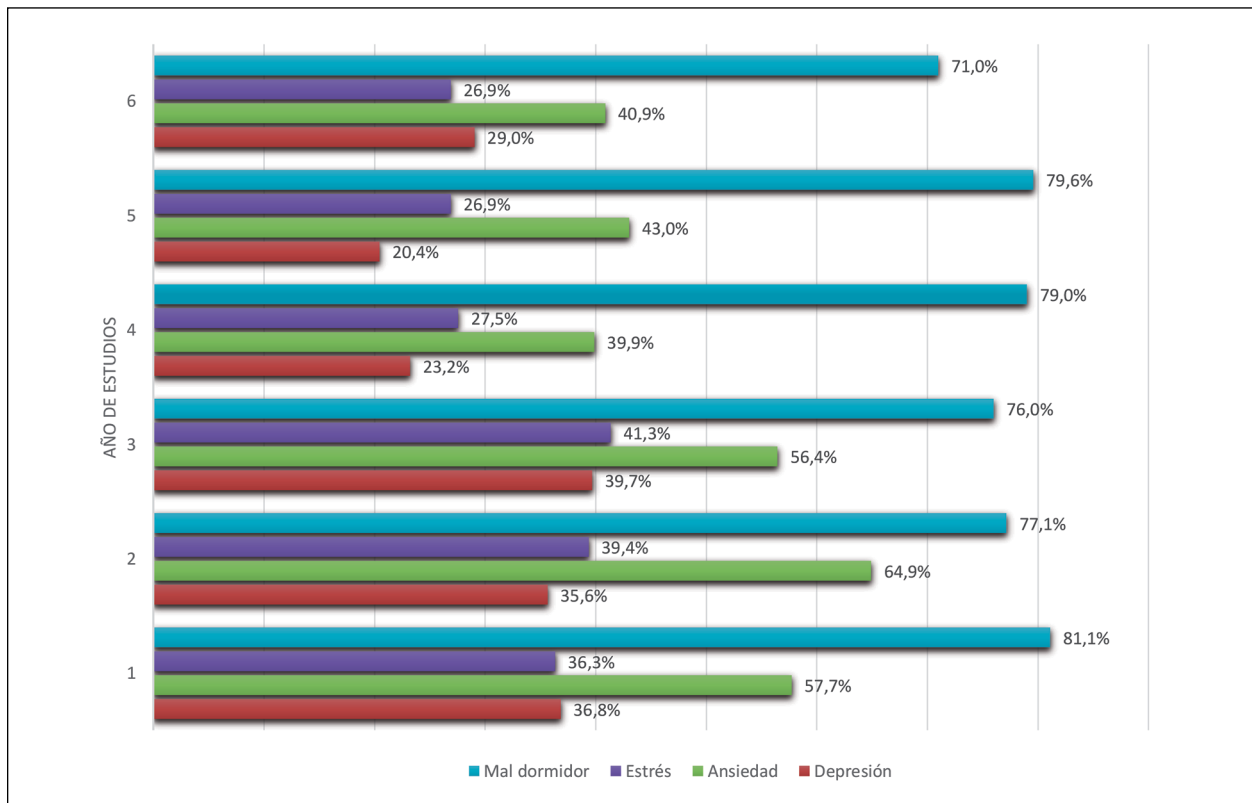


Figura 1. Trastornos del sueño y estados emocionales según años de estudio.

Tabla 2. Análisis bivariado de calidad de sueño con variables asociadas

	Calidad de sueño		Análisis bivariado		
	Mal dormidor	Buen dormidor	RP	IC 95%	p
Femenino	379 (82,21%)	82 (17,79%)	1,13	1,05-1,21	< 0,01
Masculino	314 (72,85%)	117 (27,15%)	1		
Desaprobar	151 (77,04%)	45 (22,96%)	1,02	0,91-1,1	NS
No desaprobaron	494 (76,83%)	149 (23,17%)	1		
Depresión	258 (88,97%)	32 (11,03%)	1,23	1,15-1,31	< 0,01
No depresión	435 (72,26%)	167 (27,74%)	1		
Ansiedad	475 (86,92%)	57 (12,08%)	1,32	1,23-1,43	< 0,01
No ansiedad	278 (66,19%)	142 (33,81%)	1		
Estrés	278 (89,97%)	31 (10,03%)	1,26	1,19-1,35	< 0,01
No estrés	475 (71,18%)	168 (28,82%)	1		

NS: No significativo.

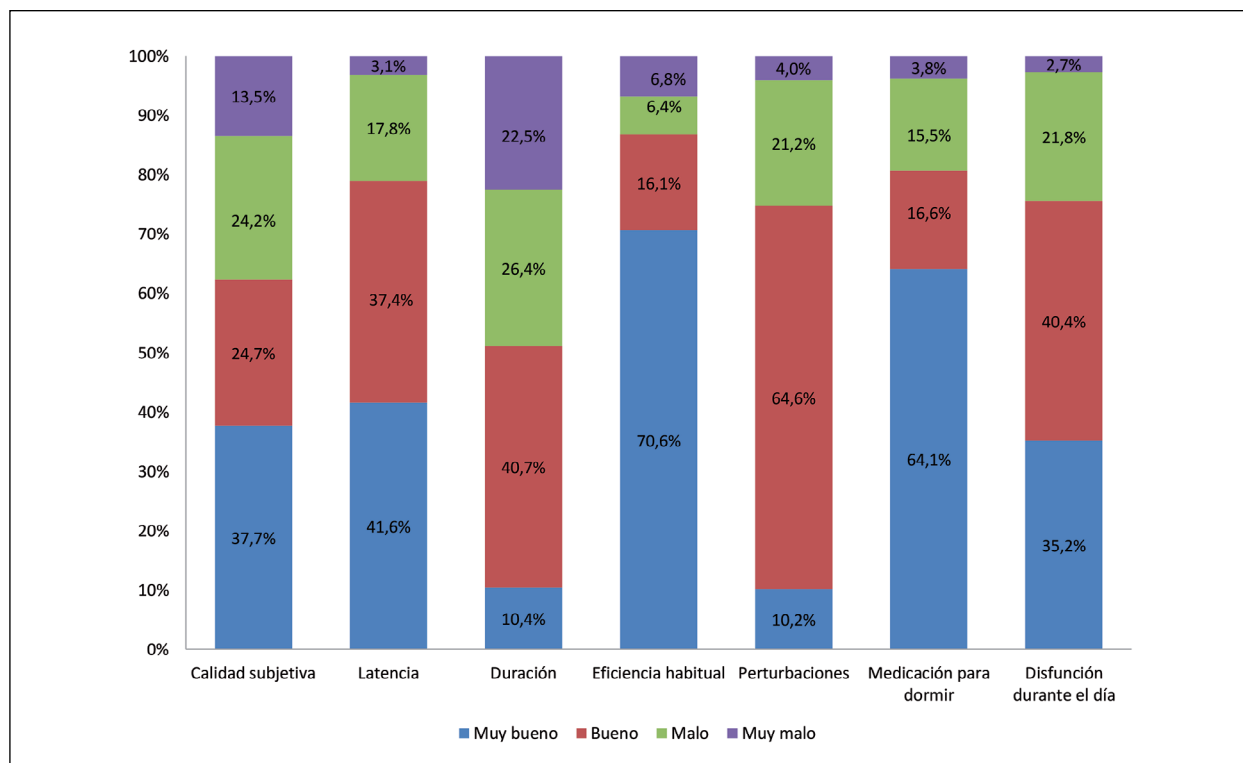


Figura 2. Calidad de sueño en estudiantes del Perú según componentes del ICSP.

trastornos de estrés tuvieron 26% de probabilidad de sufrir una mala calidad de sueño (RP = 1,26 e IC 95% = 1,19-1,35).

La media de la calificación global del ICSP fue 7,3 ± 3,4. El 19,2% de los estudiantes presentaron una muy mala eficiencia de sueño. La mediana de

la latencia del sueño fue de 10 (con un rango intercuartílico de 5-20) de los cuales el 18,9% tuvieron calificaciones deficientes. La duración del sueño fue de 6 (rango intercuartílico: 5-6) horas en el total de estudiantes. Los porcentajes completos de los componentes del ICSP se observan en la Figura 2.

Discusión

La asociación entre anormalidades en el sueño y distintos problemas de salud mental es un problema que puede ser evidenciado en la población universitaria de nuestro medio. En este contexto es importante tener en cuenta que los trastornos del sueño están relacionados a distintos trastornos de salud mental establecidos y, entre estos, es importante el factor asociado a depresión. En el presente estudio, los resultados compatibles con el trastorno depresivo y su asociación con los malos dormidores representaron casi a un tercio de la población, similar a los casos presentados por Enríquez D. *et al.* que realizó un estudio local en el año 2007 reportando una prevalencia de 39,1%²².

Además se encontró una investigación similar donde la sintomatología depresiva se presentaba con una frecuencia de 23,3% que disminuía con el pasar de los años académicos (14,6%)²³. Estos resultados son consistentes con aquellos que mencionan que la presencia de síntomas depresivos es mayor en los primeros años de estudio^{24,25}. Dichos hallazgos podrían asociarse con eventos estresantes en el grupo diana: ingreso a la universidad, incremento de la exigencia académica, conformación de nuevas relaciones interpersonales y separación paulatina del entorno familiar cercano²⁴.

Enfocándonos en la población universitaria, los desórdenes del sueño son relativamente comunes en estudiantes universitarios y también han sido asociados con síntomas depresivos en esta población, conformando un problema de interés y estudio en este grupo poblacional^{26,27}. Los resultados encontrados evidencian una considerable frecuencia de síntomas depresivos en los estudiantes de medicina frente a la población general, donde la prevalencia en Lima metropolitana es de 18%²⁸, además se muestra mayor en relación a otras carreras de ciencias de la salud acorde a un hallazgo de una facultad de medicina en el Perú (33,6% frente a 26,5%)^{29,30}.

Asimismo, la mala calidad del sueño ha sido asociada con un riesgo elevado de suicidio en gente joven y esto es mediado aparentemente por un trastorno depresivo. El abordaje de los disturbios

del sueño, por tanto, estaría enfocado a implementar estrategias a manera de prevención y control de posibles comportamientos suicidas³¹.

Al evaluar la asociación con el estrés y los malos dormidores con una mayor proporción en los alumnos en la etapa de estudios preclínicos, muestran una concordancia con los obtenidos por Celis J. y colaboradores, estudio realizado en Perú a estudiantes de primer año que presentaron un mayor nivel de estrés con respecto a los de sexto año, siendo una de las principales situaciones generadoras de estrés la sobrecarga académica, la falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas y la realización de un examen³².

En nuestro continente son diversas las investigaciones publicadas que se asemejan con nuestros resultados, destacándose países como Chile¹⁵ y México³³. Así mismo, la escuela de medicina se caracteriza por demandar gran exigencia académica que reclaman al estudiante esfuerzos de adaptación, situación que les resulta estresante no sólo en los primeros años de estudios sino durante las prácticas pre-profesionales³⁴.

La reducción en los niveles de estrés conforme transcurren los años académicos puede ser explicado por fenómenos de adaptación o afronte transitorio, donde los alumnos aprenden a utilizar estrategias dirigidas a la emoción y/o problema-específico para enfrentar el agente estresor, lo que se denomina estrés positivo.

Respecto a la calidad de sueño, en el presente estudio se observó asociación entre el estrés y ser mal dormidor. Ambas variables se relacionan bidireccionalmente³⁵. Las alteraciones del sueño provocan alteraciones emocionales como el estrés e irritabilidad; por el contrario, el estado de estrés provoca alteraciones neuroendocrinas como la hiperactivación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, que promueve la hiperexcitación relacionada al retraso del sueño. Esta relación suele enfatizarse en universitarios adolescentes, cuyo eje Hipotálamo-Hipofisario-Adrenal (HHA) aún no termina de madurar provocando incremento de secreción adrenal y aumento en el tiempo de latencia del sueño³⁶.

Entre los casos de los malos dormidores y la

relación que esta guarda con la ansiedad se encontró una mayor proporción en los alumnos del segundo año, en contraste con estudios realizados por Bassols A. y colaboradores³⁷ en Brasil, en donde se observó una mayor prevalencia de síntomas de ansiedad en los estudiantes de primer año, en comparación con los estudiantes del último año, de la misma forma es respaldada por investigaciones similares³².

Esto podría deberse a que los niveles de ansiedad para los estudiantes de medicina llegan a ser dolorosos, paralizantes hasta bloquear el pensamiento y la conducta³⁸ por lo que, la incertidumbre sobre el futuro, la necesidad de aprender, las interacciones del día a día con nuevos colegas y la presión de las evaluaciones nos estarían indicando como los factores más ansiogénicos dentro de los estudiantes de medicina. Independientemente de la causa de ansiedad, se ha demostrado una alta prevalencia de esta sintomatología en estudiantes de medicina en mayor frecuencia si un examen se aproxima, el fumar o recibir algún tipo de preparación preuniversitaria³⁹.

En cuanto al índice de calidad de sueño subjetivo los datos presentados son similares a los realizados en España en el que se observa que la mayoría cuenta con una excesiva latencia y una pobre eficiencia del sueño⁴⁰. En relación a la duración del dormir es menor a la recomendada para este grupo etario, lo que provocaría déficit en la

atención, concentración, reacción y/o memoria para el estudiante universitario.

Por lo anteriormente expresado, el presente estudio a través de su muestreo aleatorio nos refleja una gran representatividad en la población de estudiantes de facultades de medicina humana del Perú. Así mismo, nos permite conocer la prevalencia de los malos dormidores y su relación con problemas de salud mental como ansiedad, estrés y depresión a pesar de que el instrumento empleado no confirma el diagnóstico, sino refleja un método de *screening* y/o evaluación general. Dentro de nuestras limitaciones, las características socio-económicas, actividades extracurriculares o el uso de sustancias que alteran el sueño no fueron considerados en nuestro estudio en el momento que se tomaron las preguntas.

Recomendamos el desarrollar estrategias de detección y las medidas adecuadas que permitan proteger la salud mental ante situaciones de ansiedad, depresión y/o estrés, ya que aproximadamente tres de cada diez estudiantes de medicina pueden presentar este tipo de trastornos asociados a una mala calidad de sueño. Se concluye que, el mal dormir es frecuente en estudiantes de facultades de medicina humana en el Perú. La mala calidad de sueño se asoció con la ansiedad, depresión y estrés, siendo los estudiantes de segundo y tercer año quienes más la padecían.

Resumen

Introducción: La calidad de sueño nos hace referencia al hecho de dormir bien durante la noche y el rendimiento diurno. De esa forma, influye en salud y la buena calidad de vida. La pérdida de sueño es uno de los problemas de la sociedad moderna más llamativos especialmente en estudiantes de medicina humana. Esto se relaciona a la constante y creciente exigencia académica ocasionando problemas de salud mental y altos niveles de estrés. **Métodos:** Estudio transversal analítico. Se evaluaron 1.040 estudiantes de medicina humana obtenidos en forma equitativa de 8 universidades del Perú desde el primer al sexto año de estudios. De ellos, se usaron 892 encuestas. Se evaluó la salud mental según la escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) y se estableció a los estudiantes "malos dormidores" como aquellos con una puntuación ≥ 5 según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP). **Resultados:** Se encontró que 693 (77,69%)

alumnos fueron malos dormidores. Con respecto a la salud mental se halló que 290 (32,51%) sufrían de depresión, 472 (52,91%) de ansiedad y 309 (34,64%) de estrés. Se halló asociación significativa ($p < 0,05$) entre la mala calidad de sueño y el sexo femenino (RP = 1,13; IC = 1,05-1,21); depresión (RP = 1,23; IC = 1,15-1,31); ansiedad (RP = 1,32; IC = 1,23-1,43); y estrés (RP = 1,26; IC = 1,19-1,35). **Conclusión:** Se observa una frecuencia elevada de malos dormidores en estudiantes de medicina de ocho universidades del Perú. La mala calidad de sueño se asoció con la ansiedad, depresión y estrés en los estudiantes de segundo y tercer año, respectivamente.

Palabras clave: Calidad de sueño, salud mental, estudiantes de medicina, ansiedad, estrés, depresión.

Referencias bibliográficas

- Howard SK. Sleep deprivation and physician performance: Why should I care? UMC Proceedings (Baylor University. Medical Center) 2005; 18 (2): 108-12.
- Howard SK. Sleep deprivation and fatigue. En: Miller RD. Anesthesia. 5th edition. Philadelphia: Churchill Livingstone 2000; 2637-46.
- Nojomi M, Ghalhe MF, Kaffashi S. Sleep Pattern in Medical Students and Residents. Arch Iran Med 2009; 12 (6): 542-9.
- 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): 583-96.
- 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.
- Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. Sleep Med Rev 2006; 10 (5): 323-37.
- Del Pielago A, Failoc V, Plasencia E, 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; 30 (4): 63-8.
- Pena L, Reis D. Student stress and quality of education. Rev Adm Empres 1997; 37 (4): 16-27.
- García A, Escalera M. El estrés académico ¿Una consecuencia de las reformas educativas del nivel medio superior? Rev Electron Psicol Iztacala 2011; 14 (3): 156.
- Rodríguez M. Factores psicosociales de riesgo laboral: ¿nuevos tiempos, nuevos riesgos? Observatorio Laboral 2009; 2 (3): 127-41.
- Barquín CS, García AR, Ruggero C. Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Revista Intercontinental de Psicología y Educación 2013; 15 (1): 47-60.
- Miró E, Cano-Lozano M, Buela-Casal G. Sueño y calidad de vida. Revista Colombiana de Psicología 2005; 14: 11-27.
- Tafoya SA, Jurado MM, Yépez, NJ, Fouilloux M, Lara MC. Dificultades del sueño y síntomas psicológicos en estudiantes de medicina de la Ciudad de México. Medicina (Buenos Aires) 2013; 73 (3): 247-51.
- Failoc-Rojas V, Perales-Carrasco P, Díaz-Vélez C. Trastornos del sueño-vigilia y calidad del sueño en estudiantes de medicina en Latinoamérica: una realidad preocupante. Neurología Argentina 2015; 7 (3): 199-201.
- Marty C, Lavín M, Figueroa M, Larraín D, Cruz C. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. Rev Chil Neuro-Psiquiat 2005; 43 (1): 25-32.
- Barrenechea MB, Gómez C, Huaira AJ, Pregúntegui I, Aguirre M, Rey de Castro J. Calidad de sueño

- y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. CIMEL 2010; 15 (2): 54-8.
17. Huamaní C, Reyes A, Mayta-Tristán P, Timana R, Salazar A, Sánchez D, *et al.* Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina. An Fac Med 2006; 67 (4): 339-44.
 18. Pires da Rocha MC, Figueiredo De Martino MM. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. Rev da Esc Enferm da USP 2010; 44 (2): 279-85.
 19. Antúnez Z, Vinet E. Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): Validación de la Versión Abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos. Ter Psicol 2012; 30 (3): 49-55.
 20. Royuela Rico A, Macías Fernández JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. Vigilia-Sueño 1997; 9 (2): 81-94.
 21. Escobar-Córdova F, Eslava-Schmalbach J, Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Rev Neurol 2005; 40 (3): 150-5.
 22. Díaz-Vélez C, Cabrera-Enríquez J, Puentes-Sánchez P, Vera-Romero O, León-Jiménez F, Peña-Sánchez R. Salud mental en estudiantes de Medicina de Universidades de Lambayeque. Rev Cuerpo Méd HNAAA 2011; 4 (2): 127-28.
 23. Valle R, Sánchez E, Perales A. Sintomatología depresiva y problemas relacionados al consumo de alcohol durante la formación académica de estudiantes de medicina. Rev Perú Med Exp Salud pública 2013; 30 (1): 54-7.
 24. Miranda A, Gutiérrez C, Bernal F, Escobar C. Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la U. del Valle. Rev Colomb Psiquiatr 2000; 29 (3): 251-60.
 25. Osada J, Rojas M, Rosales C, Vega-Dienstmaier JM. Sintomatología ansiosa y depresiva en estudiantes de medicina. Rev Neuropsiquiatr 2010; 73 (1): 15-9.
 26. Amaral GF, de Paula LM, de Paiva M, de Paula P, Gonsalves TB, de oliveira PM, *et al.* Depressive symptoms in medical students of Universidad de Federal de Goiás: a prevalence study. Rev Psiquiatr Rio Gd Sul 2008; 30 (2): 124-30.
 27. Moo-Estrella J, Pérez-Benítez H, Solís-Rodríguez F, Arankowsky-Sandoval G. Evaluation of depressive symptoms and sleep alterations in college students. Arch Med Res 2005; 36 (4): 393-8.
 28. Rondón MB. Salud mental: un problema de salud pública en el Perú. Rev Perumed Exp Salud Pública 2006; 23 (4): 237-8.
 29. Pereyra R. Prevalencia y factores asociados con síntomas depresivos en estudiantes de ciencias de la salud de una Universidad privada de Lima, Perú 2010. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2010; 27 (4): 520-6.
 30. Smith CK, Peterson DF, Degenhardt BF, Johnson JC. Depression, anxiety, and perceived hassles among entering medical students. Psychol Health Med 2007; 12 (1): 31-9.
 31. Viru-Loza M, Valeriano-Palomino K, Zárate-Robles A. Factores asociados a planeamiento suicida en estudiantes de una Escuela de Nutrición en Lima, Perú, 2009. An Fac Med 2013; 74 (2). Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000200004&lng=es&nrm=iso> (accedido el 16 de julio de 2016).
 32. Celis J, Bustamante M, Cabrera D, Cabrera M, Alarcón W, Monge E. Ansiedad y Estrés académico en estudiantes de medicina humana del primer al sexto año. Anales de la Facultad de Medicina 2001; 62 (1): 25-30.
 33. Maruris M, Cortés P, Cabañas M, *et al.* Factores estresantes asociados al hiperestrés en estudiantes universitarios de la ciudad de Chilpancingo, Guerrero, México. Summa Psicológica UST 2012; 9 (1): 15-21.
 34. Alfonso B, Calcines M, Monteagudo R, Nieves Z. Estrés Académico. Rev Edumecentro 2015; 7 (2): 163-78.
 35. Del Río I. Estrés y sueño. Rev Mex Neuroci 2006; 7 (1): 15-20.
 36. Drake C, Richardson G, Roehrs T, *et al.* Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyperarousal. Sleep 2004; 27 (2): 285-92.
 37. Bassols AM, Okabayashi LS, Silva ABD, *et al.* First- and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptoms? Rev Bras Psiquiatr 2014; 36 (3): 233-40.

38. Pereira AC. Analysis of depression and anxiety in higher education students: comparison with a radiology course study. Portugal: Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias; 2009.
39. Kulsoom B, Afsar NA. Stress, anxiety, and depression among medical students in a multiethnic setting. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2015; 11: 1713-22.
40. Sierra J, Jiménez Navarro C, Ortiz MJ. Calidad del sueño en estudiantes universitarios. Importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental* 2002; 25: 35-43.

Correspondencia:

Jennifer Vilchez Cornejo

Teléfono del autor: 961506868

Dirección postal: 25000

E-mail: steffany578@gmail.com