Asociación entre somnolencia y calidad del sueño con el promedio académico en estudiantes de una universidad pública del Paraguay

Association between sleepiness and sleep quality with the academic average in students of a public university in Paraguay

Derlis Javier Rolón- Arévalo[1], Ana María Lajarthe- Ferreira[1], Rodrigo López-Fernández[1], Arami Ortellado[2], Camila Gomes[2], Nicolás Ayala-Servín[1,2]

Artículo original

Resumen

El sueño es una necesidad fisiológica fundamental y existe una relación entre el mismo y el estado físico y psicológico de una persona. La OMS señala que 40% de la población sufre somnolencia. El nivel de insomnio en estudiantes de Medicina oscila entre el 60% y el 90% en comparación con la población general.

El objetivo es asociar la somnolencia y calidad del sueño con el promedio académico en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción.

El estudio es observacional, descriptivo, de corte transversal, no probabilístico por conveniencia. Se incluyeron estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción. Las variables se presentaron en medias y proporciones. Se analizó con el software PSPP. Se utilizaron una encuesta sociodemográfica, Test de Pittsburgh para calidad del sueño y Test de Epworth para medir variables de interés. Se consideró una p<0,05 como significativa. Los resultados, la mayoría de los participantes fueron de sexo femenino (56,4%) con una edad de 22±2 años. El promedio académico fue de 3,35±0,64. Hay diferencias significativas en cuanto a la probabilidad de quedarse dormido y el curso (x2= 8,416; p = 0,038), en cuanto a la probabilidad de quedarse dormido y el sexo (x2= 9,084; p = 0,028). Existe correlación negativa entre somnolencia y la calidad del sueño con el promedio académico (r=-0,07; r=-0,06) y positiva entre calidad de sueño y somnolencia. Los estudiantes de la carrera de Medicina son más propensos a quedarse dormidos, con mayor relación con el sexo femenino, comprobando resultados hallados en otros trabajos. Existe correlación entre promedio académico y calidad de sueño en comparación a otros estudios.

Palabras clave: calidad del sueño, somnolencia, rendimiento académico.

Abstract

Sleep is a fundamental physiological need and there is a relationship between it and the physical and psychological state of a person. The WHO notes that 40% of the population suffers from drowsiness. The level of insomnia in medical students ranges from 60% to 90% compared to the general population.

Objective to associate sleepiness and sleep quality with the academic average in medical students of the National University of Asunción.

Observational, descriptive, cross-sectional, non-probabilistic study for convenience. Medical students from the National University of Asunción were included. The variables were presented in means and proportions. It was analyzed with the PSPP software. A sociodemographic survey, Pittsburgh Test for sleep quality and Epworth Test were used to measure variables of interest. A p<0,05 was considered significant. Results, most participants were female (56,4%) aged 22±2 years. The academic average was 3,35±0,64. There are significant differences in the probability of falling asleep and the course (x2 = 8,416; p = 0,038), in terms of the probability of falling asleep and sex (x2 = 9,084; p = 0,028). There is a negative correlation between sleepiness and sleep quality with the academic average (r=-0.07; r=-0.06) and positive between sleep quality and sleepiness. Medical students are more likely to fall asleep, with greater relationship with the female sex, verifying results found in other studies. There is a correlation between academic average and sleep quality compared to other studies.

Key words: sleep quality, drowsiness, academic performance.

1 Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas (Paraguay).

2 Universidad María Auxiliadora. Carrera de Medicina (Paraguay).

Autor corresponsal: Derlis Javier Rolón Arévalo. Correo: derlisjra97@hotmail.com **Conflicto de interés:** No se declaran conflictos de interés.

Introducción

Actualmente, se va tomando más precaución con lo que concierna al sueño alrededor del mundo por la implicancia que este tiene para el buen funcionamiento del organismo. Según la OMS, el 40% de la población sufre somnolencia, siendo 10% de los mismos en estado crónico (1). El sueño es una necesidad fisiológica fundamental. Diversos estudios señalan que existe una relación entre el mismo y el estado físico y psicológico de una persona (2). Cualquier alteración que ocurra dentro del ciclo de este podría acarrear una disminución de la actividad cognoscitiva del individuo en cuestión (3). El requerimiento de sueño para una persona estándar va de 7 a 8 horas (4) aunque esto realmente pueda ser distinto entre todos los miembros de la comunidad estudiantil debido a las diferentes actividades que uno pudiese realizar. Dormir ayuda a fijar el conocimiento (5). Algunos autores mencionan que dormir poco acarrea efectos negativos dentro del organismo (6). La falta de sueño provoca reducción de reflejos, capacidad de concentración disminuida y problemas de apetito y gástricos. Por lo tanto, el sueño no consiste en un placer, sino una necesidad. De acuerdo con la OMS estos aspectos alteran el funcionamiento general de nuestro organismo, además de aumentar el riesgo de accidentes y desequilibrar el rendimiento (7). Existen muchas personas con mala calidad del sueño. Algunos estudios muestran que en general son los hombres quienes presentan una mejor calidad del sueño en comparación con las mujeres debido a que tienden a hacer deportes, lo cual facilita conciliar el sueño, así como también el uso de medicamentos, el factor hormonal, entre otros (8). Una privación del sueño acarrea diversos problemas como deterioro en la actividad física, salud mental, procesos cognitivos, rendimiento académico y calidad de vida. Quienes se priven del sueño además poseen mayor riesgo de sufrir depresión y a incurrir en el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillos. Una de las poblaciones que más sufre esta carencia de sueño es la población de estudiantes de Medicina. El estudiante de la carrera de Medicina es una persona que la mayor parte del tiempo se encuentra preocupado por su rendimiento académico dentro de la universidad. La cantidad de malos soñadores en este grupo oscila entre el 60% y el 90% en comparación a la población general. El rendimiento académico se define como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa o asignatura que está cursando un alumno (9). El estudiante en cuestión se mantiene en vigilia para poder estudiar más por lo cual por lo general acude a ingerir sustancias que estimulen al sistema nervioso central y lo mantengan despierto, sean medicamentos, bebidas, entre otros. Es importante que se cuide la salud de la población estudiantil universitaria y en especial de las del área de la Medicina porque se están formando futuros médicos que deberán velar por el bienestar de la población. La carrera es muy exigente y el sacrifico es mucho al igual que las horas de sueño utilizadas para estudiar. Por lo cual el objetivo de la investigación fue asociar la somnolencia y calidad del sueño con el promedio académico en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción.

Materiales y métodos

Estudio observacional descriptivo, corte trasversal, no probabilístico por conveniencia. Abarcó desde enero a junio del año 2018. Se realizó en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción. La muestra del estudio estuvo constituida por un total de 172 casos, correspondientes a estudiantes de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Nacional de Asunción de la República del Paraguay. Se aplicó la fórmula cálculo de muestra para proporciones poblaciones (IC:95%; e=5% n=169). Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en el software de Microsoft Office Excel 2013, a partir de la cual se pasó al software PSPP donde se procesa la información y se calculan las medidas. Los datos de variables continuas y nominales se expresan en medias y proporciones. La información se resume en tablas y gráficos, considerando una $p<0,05$ como significativa en todos los casos. Se consideraron las variables sociodemográficas como edad (en años); sexo (masculino y femenino); procedencia (Asunción-Gran Asunción-Interior); estado civil (soltero-casado-viudo-separado-divorciado); promedio académico y se evaluaron las variables relacionadas a la calidad del sueño y escala de somnolencia. Se incluyeron estudiantes de 3° y 4° curso de la carrera Medicina y Cirugía de la Universidad Nacional de Asunción de la República del Paraguay. con edades comprendidas entre 18 y 30 años y se excluyeron estudiantes de la UNA que no deseen participar del estudio y/o que entreguen la hoja de manera incompleta o en blanco y/o que desarrollen los cuestionarios fuera del marco temporal del estudio. Para la recolección de variables se utilizaron como instrumentos de trabajo, una encuesta sociodemográfica; el índice de calidad de sueño de Pittsburgh y la escala de somnolencia de Epworth. El

reclutamiento de datos se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Asunción de la República del Paraguay. Para la realización de la casuística se respetó los cuatro principios básicos de la Bioética, primeramente el principio de la justicia al no excluir ninguna encuesta que cumpla los criterios de inclusión, que no sea descartado por los criterios de exclusión y esté completa, dando la misma oportunidad a todos; se respetó el principio de no maleficencia al no publicar de ninguna forma datos que puedan poner en riesgo el anonimato, respetando su privacidad; el principio de beneficencia al realizar la investigación de manera objetiva sin influenciarse por intereses de ningún tipo y comunicándoles los resultados a las autoridades de la instituciones de modo de tener un estudio objetivo; además el principio de autonomía, dando a los sujetos de estudio la oportunidad de retirarse del estudio en cualquier momento y se garantizó el anonimato de los sujetos de estudio al momento del análisis y presentación de los resultados.

Resultados

En la investigación se obtuvo un mayor índice de participantes del sexo femenino con 56,4% (172) con edades comprendidas entre 19 a 28 años (22,52±1,437) y en la mayor parte proviene de Gran Asunción 48,3% (83). Con relación al desempeño académico se arrojó un promedio de 3,35±0,64. El 59,3% (102) de la población estudiantil afirma que su calidad de sueño es bastante buena. Con relación a la duración del sueño 39,5% (68) de los estudiantes duerme entre 5-6 horas. El 62,8% (108) afirma que la eficiencia de su sueño habitual es mayor o igual al 85%.

Tabla 1. Uso de la medicación hipnótica

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna vez en el último mes	156	90,7
Menos de una vez a la semana	10	5,8
Una o dos veces a la semana	5	2,9
Tres o más veces a la semana	1	0,6
Total	**172**	**100**

El 90,7% (156) afirma no haber consumido medicamentos hipnóticos para poder dormir en el último mes.

Tabla 2. Interpretación del índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

	Frecuencia	Porcentaje
Buena calidad del sueño	36	20,9
Mala calidad del sueño	136	79,1
Total	**172**	**100**

Existe una alta proporción de estudiantes con mala calidad del sueño 79,1% (136).

Tabla 3. Interpretación del Test de Somnolencia de Epworth

	Frecuencia	Porcentaje
Es poco probable que usted esté anormalmente somnoliento	27	15,7
Usted tiene una cantidad media de sueño durante el día	26	15,1
Puede ser excesivamente somnoliento dependiendo de la situación. Es posible que desee considerar la búsqueda de atención	89	51,7
Usted es excesivamente somnoliento y debe considerar la búsqueda de atención médica	30	17,4
Total	**172**	**100**

En la población estudiantil analizada, es muy probable que la misma pueda ser excesivamente somnolienta dependiendo de la situación y que pueda desear considerar la búsqueda de atención 51,7% (89).

El puntaje promedio obtenido en el índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh es de 8,28±3,058 y el obtenido en el test de Somnolencia de Epworth de 11,62±3,950.

Tabla 4. Contingencia Interpretación del test de calidad de sueño de Pittsburgh*Interpretación del Test de Somnolencia de Epworth

		Interpretación Test de Somnolencia de Epworth				Total	p
		Es poco probable que usted esté anormalmente somnoliento	Usted tiene una cantidad media de sueño durante el día	Puede ser excesivamente somnoliento dependiendo de la situación. Considerar la búsqueda de atención médica	Usted es excesivamente somnoliento y debe considerar la búsqueda de atención médica		
Interpretación Test de Calidad de sueño de Pittsburgh	Buena Calidad de Sueño	9	8	17	2	36	0,04
	Mala Calidad de Sueño	18	18	72	28	136	
Total		**27**	**26**	**89**	**30**	**172**	

Existe una asociación significativa entre la calidad de sueño de una persona con la probabilidad de quedarse dormido o somnolencia (p <0,05).

Tabla 5. Contingencia Sexo* Interpretación del índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

		Interpretación del Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh		Total	p
		Buena calidad del sueño	Mala calidad del sueño		
Sexo	Masculino	21	54	75	0,045
	Femenino	15	82	97	
Total		**36**	**136**	**172**	

El sexo del estudiante representa una asociación significativa (p<0,05) con la calidad de sueño obtenido mediante el índice de calidad de sueño de Pittsburgh.

Tabla 6. Contingencia Sexo*Interpretación del Test de Somnolencia de Epworth

		Interpretación PQD				Total	p
		Es poco probable que usted esté anormalmente somnoliento	Usted tiene una cantidad media de sueño durante el día	Puede ser excesivamente somnoliento dependiendo de la situación. Es posible que desee considerar la búsqueda de atención	Usted es excesivamente somnoliento y debe considerar la búsqueda de atención médica		
Sexo	Masculino	17	14	36	8	75	**0,028**
	Femenino	10	12	53	22	97	
Total		**27**	**26**	**89**	**30**	**172**	

Existe una asociación significativa (p<0,05) entre el sexo del alumno y la probabilidad de quedarse dormido o ser somnoliento obtenido mediante el test de somnolencia de Epworth.

Tabla 7. Contingencia Edad*Promedio Académico*Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh*Test de Somnolencia de Epworth

		Edad	Promedio	Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	Test de somnolencia de Epworth
Edad	Correlación de Pearson	1	-0,360**	0,057	0,109
	Sig. (bilateral)	-	0,000	0,457	0,156
Promedio	Correlación de Pearson	-0,360**	1	-0,060	-0,058
	Sig. (bilateral)	0,000	-	0,432	0,452
Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh	Correlación de Pearson	0,057	-0,060	1	0,361**
	Sig. (bilateral)	0,457	0,432	-	0,000
Test de Somnolencia de Epworth	Correlación de Pearson	0,109	-0,058	0,361**	1
	Sig. (bilateral)	0,156	0,452	0,000	-
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).					

No existe asociación significativa (p >,05) entre promedio académico y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh ni con el test de somnolencia de Epworth. Existe una relación negativa(r=-0,36) entre promedio académico y edad del estudiante (r=-0,36) al igual que con la calidad de sueño(r=-0,06) y con la somnolencia (r=-0,058). Existe asociación significativa (p< 0,05) entre el índice de calidad de sueño y el test de somnolencia de Epworth.

Discusión

La alta tasa de estudiantes de la carrera de Medicina con mala calidad del sueño presentes en la investigación es parecida a la proporción presentada en estudiantes de la Universidad de Panamá (10,11). Lo que reafirma a la carrera de Medicina como una de las que requiere mayor dedicación hasta el punto de hacer difícil la conciliación del sueño de manera adecuada. Teniendo en cuenta que la población estudiada es joven, algunos autores sugieren que la mala calidad de sueño y somnolencia obtenidos en ellos se debe a que tienen una alta exigencia académica, propia de la carrera. Lo que podría conllevar a una disminución crónica de concentración y memorización y consecuentemente afectar de manera negativa al rendimiento académico (12). Con respecto al primer componente de la prueba de Pittsburgh para calidad de sueño, el 59,3% define su calidad de sueño como "bastante buena", similar al estudio hecho por Huamaní C. et al (13), pero distinta a la de Rosales y Col., (21) 39%. Lo cual difiere con puntaje global de la prueba en cuestión que dice que 79,06% de la población estudiantil posee mala calidad de sueño. Se infiere entonces que la población académica no se percata realmente de su verdadera calidad de sueño. Al igual que otros estudios como el de Macías y Royuela (14), los factores sociodemográficos no tuvieron influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. La proporción de estudiantes que consumen medicamentos hipnóticos para dormir es de 9,3%, en diversas cantidades, lo cual es mayor al de los estudios realizados como el de Liezel et al (15) de 2%. No se entra en detalle con respecto a cuál medicación se utiliza por lo cual sería de útil para una mayor aproximación definir que medicamento se utiliza. El sexo femenino presenta asociación significativa (p< 0,05) con las posibilidades de quedarse dormido, lo cual difiere al estudio de Martin y Col. que dice que no existe asociación significativa (p>0,05) entre el sexo del estudiante y la somnolencia (16). En comparación a estudios de diseño similar al nuestro se encontró que 39,5% (68) duerme entre 5-6 horas y 33,1% duerme menos de 5 horas, lo cual es bajo en comparación al estudio de Osada y Col y la investigación de Pérez y Col (17,18). Con un 47,6% con una cantidad de sueño de entre 7 a 8 horas. Lo cual afirma que, con respecto a estudios del CDC (19), la cantidad de horas dormidas por los estudiantes de la Carrera de Medicina en el Paraguay es menor a la mínima necesaria. Existe una diferencia significativa entre tercer y cuarto curso con respecto a la somnolencia, siendo los alumnos del cuarto curso más propensos a ser somnolientos a considerar buscar atención médica (p< 0,05), similar al estudio de Pérez y Col., que dijeron que existe una asociación entre años académicos estudiados y la probabilidad de quedarse dormido (20,21), pero diferente al estudio de Reyes y Col.

que dice que no hay cambios en la somnolencia del estudiante de medicina al pasar del ciclo básico al clínico (22). Se obtuvo asociación significativa con respecto a la calidad de sueño y al curso en los estudiantes del tercer y cuarto curso (p<0,05) similar al estudio realizado por Báez y Col. que dice que sí existe significancia entre año de estudio y Calidad de Sueño; es decir que ambas poblaciones presentan mala calidad de sueño. Lo cual, según Rosales y Col., podría deberse a la mayor exigencia que tienen los alumnos del cuarto curso con respecto a sus pares debido al ingreso a la parte clínica de la carrera (23). No se halló asociación significativa entre somnolencia y rendimiento académico (p>0,05), pero el estudio de Rosales y Col. dice que los alumnos que cursan con somnolencia tienen peor rendimiento. Según ellos esto podría deberse a que cursan las clases con un nivel de atención inferior al que hubiesen tenido luego de una noche de correcto descanso (24). Se halló correlación negativa entre promedio académico y edad en contraposición al estudio de Saez et al que dice que no hay relación alguna entre el promedio y la edad del estudiante (25). Lo cual podría ser abordado desde otros enfoques para determinar cuáles podrían ser las posibles causas de dicho acontecimiento. La correlación negativa obtenida entre promedio académico y calidad del sueño y con la somnolencia obtenidas con este estudio abren la posibilidad de que se realicen más estudios con diferentes enfoques para poder definir de una manera más concreta por qué ocurre esto. Las dificultades presentadas en el presente estudio corresponden a dificultades propias del tipo de estudio transversal. La calidad del sueño y la somnolencia deben ser abordadas desde puntos de vistas cualitativos y cuantitativos, además de encontrar algún medio para analizarlos de manera objetiva porque los métodos utilizados para el estudio miden dichas variables, pero desde un punto de vista subjetivo. Sería de gran utilidad realizar algún material que ayude a la asociación de dichas variables con el rendimiento académico en cuestión, porque el rendimiento es una variable que implica mucho más que solamente el promedio académico. Instamos a que se evalúen dichas variables en forma conjunta para un enfoque más holístico y acertado. El trabajo realizado refleja una mala calidad de sueño y somnolencia en los estudiantes de la carrera de Medicina. La asociación del rendimiento académico con las variables de calidad de sueño y somnolencia no arrojaron valores significativos

Referencias

1. El Telégrafo. 40% de la población tiene trastorno de sueño. 2017; Available from: https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/40-de-la-poblacion-tiene-trastorno-de-sueno

2. Adorno Núñez I del R, Gatti Pineda LD, Gómez Páez LL, Mereles Noguerea LM, Segovia Abreu JA, Castillo A. Calidad de sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Asunción. Cienc e Investig Med Estud Latinoam [Internet]. 2016;21(1):5–8. Available from: http://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/596/pdf

3. Duazary R, Castro AM. Calidad Del Dormir, Insomnio y Rendimiento Académico En Estudiantes De Medicina (*). Duazary [Internet]. 2014;11(2):85–97. Available from: http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/814/886Báez GF, Natalia N, Correa F. Calidad del sueño en estudiantes de medicina. 2005;14–7. Available from: http://med.unne.edu.ar/revista/revista141/5_141.pdf

4. Carrillo P, Ramírez J, Magaña K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. Rev la Fac Med la UNAM [Internet]. 2012;56(4):5–14. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422013000400002&script=sci_arttext

5. Del Pielago Meoño, A., Failoc Rojas, V., Plasencia Dueñas, E., Díaz Vélez C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedr o Ruiz Gallo. Article. 2013;4(40):7.

6. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (n.d) OM de la S. OMS recomienda dormir al menos 6 horas diarias. 2014 Apr 15; Available from: http://www.ultimahora.com/oms-recomienda-dormir-al-menos-6-horas-diarias-n786516.html

7. 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. Med (Buenos Aires) [Internet]. 2013;247–51. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000300008&lang=pt

8. Roa C, Vélez A. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Educ Médica [In-

ternet]. 2005;8(2):74–82. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v8n2/original1.pdf

9. Córdoba FE, Gélves REB, Duarte HGM, Schmalbach JHE. Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de noveno semestre de medicina de la universidad nacional de colombia. Rev la Fac Med. 2011;59(3):191–200.

10. Barrenechea Loo M, Gomez Zeballos C, Huaira Peña A, Pregúntegui Loayza I, Aguirre Gonzales M, Rey de Castro Mujica J. Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. Cienc e Investig Médica Estud [Internet]. 2010;15:54–8. Available from: http://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/viewArticle/117

11. Lazcano H, Vieto Y, Moran J, Donadio F, Carbono A. Características del sueño y su calidad en estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá. Rev Med Cient. 2014;27(1):3–11.

12. Lomelí HA, Pérez-Olmos I, Talero-Gutiérrez C, Moreno C B, González-Reyes R, Palacios L et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. Actas Esp Psiquiatr. 2008;36(1):50–9.

13. Huamaní C. Calidad del sueño en estudiantes de Medicina de dos universidades peruanas. An Fac Med Lima [Internet]. 2007;68(4):376–7. Available from: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n4/a13v68n4.pdf

14. Macías Fernández J, Royuela Á. La versión española del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PDF Download Available). Inf Psiquiatr [Internet]. 1996;146(May):465–72. Available from: https://www.researchgate.net/publication/258513992_La_version_espanola_del_Indice_de_Calidad_de_Sueno_de_Pittsburgh

15. Liezel U, Álvaro M, Sol C. Somnolencia diurna y rendimiento académico de estudiantes de medicina de una universidad pública Colombiana. Rev ciencias Biomed. 2013;4(1):31–41.

16. Martin YD. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. Rev Humaninades Medicas. 2010;10(1):0–0.

17. Osada Liy JE, Rojas Villegas MO, Rosales Vásquez CE, Vega Dienstmaier J. Consumo de cafeína en estudiantes de medicina y su coexistencia con sintomatología ansiosa y depresiva. Rev Med Hered. 2008;19(3):102–7.

18. Pérez I, Talero C, González R, C. M. Ritmos circadianos de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Rev ciencias la salud [Internet]. 2006;4:147–57. Available from: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56209916

19. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. No dormir lo necesario; epidemia de la salud pública. Salvamos vidasProtegemos a la gente [Internet]. 2015 Jan 12;1. Available from: http://www.cdc.gov/Spanish/Datos/FaltaSueno/+

20. Pérez, J; Graell S. Asistencia a clase y rendimiento académico en estudiantes de medicina. La experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. Educ Médica. 2004;7(2):85–9.

21. Pérez-larraya JG, Toledo JB, Urrestarazu E, Iriarte J, Iriarte J. Clasificación de los trastornos del sueño Classification of sleep disorders Correspondencia: An Sist Sanit Navar. 2007;30((Supl. 1)):19–36.

22. Reyes, A., Mayta, P., Timana, R., Salazar, A., Sánchez, D., Pérez, H. y Huamaní C. Calidad y páralisis del sueño en estudiantes de medicina. An Fac Med Lima [Internet]. 2006;67(4):339–44. Available from: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v67n4/a09v67n4.pdf

23. Rosales Mayor E, Egoavil Rojas MT, La Cruz Dàvila CC, Dem Castro Mujica JR. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las Somnolence and sleep quality in medical students during hospital practices and holidays. Acta Med Per. 2008;25(4):199–204.

24. Rosales E, Egoavil M, Cruz C, Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. An Fac Med Lima [Internet]. 2007;68(2):150–8. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832007000200007&script=sci_arttext

25. Saez J, Santos G, Salazar K. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. Horiz Med [Internet]. 2013;1–8. Available from: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2013000300004&script=sci_arttext