

Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Sleep's quality and style of learning in students of human medicine at the National University Pedro Ruiz Gallo

Del Pielago Meoño, Aldo Fabrizzio¹, Failoc Rojas, Virgilio Efraín¹, Plasencia Dueñas, Esteban Alberto¹, Díaz Vélez, Cristian²

RESUMEN

Introducción: Según estudios previos la frecuencia de calidad de sueño en estudiantes de Medicina es elevada y los estilos de aprendizaje más frecuentes son el teórico y el reflexivo (asimilador según el modelo de Kolb). Estudios previos hechos en Lima encontraron frecuencias de 64% y 58% de mala calidad de sueño. Asimismo otros estudios en el exterior encontraron que los estilos de aprendizaje predominante son reflexivo y teórico.

Objetivo: Determinar la asociación entre la calidad de sueño y estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG).

Material y Método: Tipo de estudio: analítico, transversal. La población de estudio fueron los estudiantes de Medicina de la UNPRG, muestra de 174 alumnos. Se midió la calidad de sueño mediante el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh y los estilos de aprendizaje con el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso, convirtiéndolos luego al modelo de Kolb. Análisis estadístico: Medias, frecuencias, chi-cuadrado y T-student, además del cálculo de la Razón de Prevalencia.

Resultados: La frecuencia de mala calidad del sueño fue de 79,9%. El estilo de aprendizaje predominante fue el asimilador con una frecuencia del 54,5% (95) ($p > 0,05$).

Discusión: No se encontró asociación entre calidad de sueño y estilos de aprendizaje. Existió asociación entre calidad de sueño y realizar actividades deportivas o actividades académicas extracurriculares, encontrando 32% menos probabilidad de tener mala calidad de sueño.

Palabras claves: Aprendizaje, sueño, estudiantes de Medicina. (DeSC)

SUMMARY

Introduction: In previous studies the frequency of sleep quality in medical students is high and the most common learning styles are the theoretical and reflective (assimilator modeled after Kolb). Previous studies made in Lima found frequencies of 64.5% and 58% of poor sleep quality. Also in another study found that in Spain and Chile dominated the predominant learning styles are reflective and theoretical is why we set as our objective: To determine the association between sleep quality and learning styles of medical students UNPRG.

Material and Method: This cross-sectional study. The study population consisted of students of medicine UNPRG, working with a sample of 174. We measured the quality of sleep by Sleep Quality Index in Pittsburgh and learning styles with the Learning Style Questionnaire of Honey-Alonso, turning then to the Kolb model. Statistical analysis: Means, frequencies, chi-square and T-student, in addition estimate the prevalence ratio.

Results: The frequency of poor sleep quality was 79.9%. The predominant learning style was assimilating at a frequency of 54.5% (95) ($p > 0.05$).

Discussion: No association between sleep quality and learning styles. There was association between sleep quality and do sports or extracurricular academic activities, who had 32% less likely to have poor sleep quality.

Keywords: Learning, Sleep, Students Medical. (MeSH)

INTRODUCCIÓN

El sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que aparece cada 24 horas; una mala calidad de sueño conlleva a una disminución de las actividades cognitivas. En el trabajo de Edmundo Rosales¹ y col. titulado "Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de Medicina de una universidad peruana", utilizaron el índice de calidad del sueño Pittsburgh, obteniendo como resultado que 58% de los encuestados tenía mala calidad del sueño¹.

Así mismo, Barrenechea² en su trabajo "Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina" utilizó el diseño descriptivo exploratorio transversal y también el índice de calidad del sueño Pittsburgh. Los resultados fueron que 64,5% tiene mala calidad de sueño, con una media global de 5,6 horas de sueño². Los estilos de aprendizaje, para Kolb, son las

experiencias que la persona realiza con el fin de obtener y procesar el conocimiento. Todos tenemos diferentes estilos de aprendizaje, esto se refiere a si dedicamos demasiado tiempo a la lectura o a la experiencia práctica y como lo aplicamos de manera pragmática o reflexionamos sobre ello. G. Díaz-Véliz³, publicaron un artículo titulado: "Estilos de aprendizaje de estudiantes de Medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares". Entre los resultados que se obtuvieron destacan que los estudiantes de Chile y España presentan un significativo predominio de los estilos reflexivo y teórico.

En universidades de España y Bolivia, los estilos reflexivo, teórico y pragmático fueron significativamente superiores al estilo activo³. Un estudio realizado en Argentina por Said⁴, denominado "Estilos de Aprendizaje de estudiantes que cursan la primera asignatura de la carrera de Medicina en el nordeste Argentino" refiere que los estilos de aprendizaje mostraron preferencia moderada alta por el estilo teórico, y moderada en los

1. Estudiante de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque-Perú

2. Medico Epidemiólogo Clínico. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.

demás estilos. Nadie reveló diferencias según el sexo⁴.

No encontramos estudios previos que hayan medido la asociación entre la calidad de sueño y estilos de aprendizaje. Pero sí sobre los estilos de aprendizaje predominantes que fueron reflexivo y teórico (Asimilador para Kolb), siendo estos estilos los que demandan la dedicación de mayor cantidad de tiempo para la lectura; asimismo, la frecuencia de mal dormidores en estudiantes de Medicina es muy alta. Es por esto que nos planteamos como objetivo general determinar la asociación entre la calidad de sueño y estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG), teniendo como objetivos específicos: Estimar la frecuencia de calidad de sueño, la frecuencia de los estilos de aprendizaje, evaluar la asociación de la calidad de sueño y la actividad extracurricular, comparar la calidad de sueño según sexo, año de estudio y edad en estos estudiantes.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente trabajo de investigación tuvo una duración de 4 meses, de marzo a junio. Las encuestas se realizaron en las aulas de las Facultades de Medicina Humana de la UNPRG – Lambayeque. El llenado de las encuestas se realizó en las aulas de las Facultades solicitando el debido permiso a los docentes al finalizar cada sesión de clases.

Es una investigación analítica y transversal la muestra se obtuvo utilizando el programa EPIDAT v. 3.1, a partir de una población de 305, correspondiente al número de alumnos matriculados en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG), con excepción de los alumnos que se encontraron realizando su internado. Se trabajó utilizando una proporción esperada del 50% (no se encontró esta información en antecedentes) con un nivel de confianza del 95% y una precisión absoluta de 5%, obteniendo una muestra de 174 alumnos. (Ver Cuadro 1).

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio estratificado proporcional al año de estudio, quedando de la siguiente manera:

CUADRO 1. Estratificación de la muestra del estudio (n=174)

Año de Estudios	Nº de alumnos	% población	Nº de alumnos (Muestra)
Primero	60	20	34
Segundo	58	19	34
Tercero	62	20	35
Cuarto	64	21	36
Sexto	61	20	35
TOTAL	305	100	174

*No se cuenta con los alumnos de quinto (5º) año debido al calendario universitario y por problemas administrativos.

Se aplicaron un total de 264 encuestas de las cuales se eliminaron 14 por llenado inadecuado. De las 250 restantes se extrajo la muestra necesaria (174), manteniendo la proporción por año de estudio, con la ayuda del programa Epidat versión 3.1.

Los criterios de inclusión fueron: estudiantes de Medicina de la UNPRG, matriculados en esta Facultad durante la recolección de datos y que aceptaron llenar los cuestionarios. Los criterios de exclusión: Ser alumno del 7º año de la carrera, es decir, estar realizando internado. Además se excluyó a todo alumno que no completó el cuestionario o lo hizo incorrectamente.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Calidad de sueño: Puntaje obtenido por los estudiantes en el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh constituido de siete componentes: Calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna. Clasificando como buenos dormidores (puntaje menor de 5) o malos dormidores (5 puntos o más).

Estilo de aprendizaje: Estilo del cuestionario de Honey-Alonso en que el sujeto obtiene mayor puntaje y convertidos al modelo de Kolb, categorizando como: divergentes, asimilador, convergente o acomodador.

Actividad extracurricular: Actividad realizada por los alumnos fuera de los cursos universitarios. Se consideraron 4 tipos: deportivas, laborales, académicas y artísticas.

El instrumento que se utilizó consta de 2 test validados (Cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh y Cuestionario de Honey Alonso estilos de Aprendizaje) para determinar la calidad de sueño y los estilos de aprendizaje. Tomando en cuenta además las variables independientes a estudiar (actividad extracurricular, edad, sexo).

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, versión española: Tiene una sensibilidad de 88,6% y especificidad de 74,2% en población española y en población americana una sensibilidad 89,6% y especificidad 86,5%. Ha sido validado en Colombia por Escobar-Córdoba⁶ con un alfa de Cronbach de 0,78⁵; también validado en Lima en el trabajo de Rosales E¹. Consta de 7 componentes puntuados del 0 al 3.

Al sumarse se obtiene la puntuación total que oscila de 0 a 21 puntos (a mayor puntaje, peor calidad de sueño), considerándose malos dormidores a aquellos que obtengan un puntaje de 5 o más⁵.

Cuestionario Honey - Alonso de estilos de aprendizaje (Chaea)⁷: Creado originalmente en español y validado por Alonso en España (1992). Consta de 80 ítems que deben ser contestados dicotómicamente [De acuerdo (+),

En desacuerdo (-)], 20 ítems para cada estilo de aprendizaje.

Se contabiliza el número de respuestas marcadas como “+” para cada estilo, y aquel o aquellos en los que se obtenga mayor puntaje corresponderá al o los estilos de aprendizaje del encuestado. En el estudio de Yacarini⁸ se realizó una prueba de confiabilidad de este cuestionario, encontrándose un alfa de Cronbach de 0,81⁶.

Conversión al modelo de Kolb: Cada estilo de aprendizaje para Honey-Alonso se corresponde con una de las fases del proceso de aprendizaje de Kolb, como se indica en la Tabla 2.

TABLA 2: Equivalencia de los modelos de Honey-Alonso y Kolb³.

LSQ de Honey - Alonso	LSI de Kolb
Activo	Experiencia concreta
Reflexivo	Observación reflexiva
Teórico	Conceptualización abstracta
Pragmático	Experimentación activa

Luego cruzando las fases que corresponden a percepción y procesamiento de la información se obtienen los cuatro estilos de aprendizaje de Kolb (acomodador, divergente, asimilador, convergente) como se muestra en la Figura 1.



FIGURA 1: Estilos de Kolb⁷

El proyecto fue presentado a la Facultad de Medicina Humana de la UNPRG para ser aprobado por su centro de investigación. A los participantes se les pidió el consentimiento informado y se mantuvo los datos de forma anónima. Para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva

va: variables cuantitativas (medias) y cualitativas (frecuencia); estadística inferencial: Chi-cuadrado y razón de prevalencia para variables cualitativas y T-student para variables cuantitativas usando el programa SPSS versión 20. Se utilizó un nivel de significancia de

p<0,05.

RESULTADOS

La edad promedio de la muestra fue 22,62 años ± 2,03 años. Siendo el 73% (127 alumnos) de sexo masculino. Según la encuesta de índice de calidad de sueño de Pisttburgh la frecuencia de mala calidad del sueño fue de 79,9% (139), siendo para mujeres del 85% (40) y para hombres el 78% (99) sin diferencia significativa para ambos grupos (p>0,05).

En cuanto a los componentes de calidad de sueño se obtuvo que la percepción subjetiva del sueño fue Buena en el 64,4% (112 alumnos) y mala en el 27% (47 alumnos); la latencia del sueño fue muy buena en el 40,2% (70 alumnos) y buena en el 37,4% (65 alumnos), la duración del sueño fue de [5-6 horas] en el 40,2% (70 alumnos); la eficiencia del sueño fue muy buena en el 71,8% (125 alumnos); las alteraciones del sueño ocurrieron menos de una vez por semana en 71,3% (124 alumnos); el 87,4% (152 alumnos) no usa fármacos para dormir y 14,4% (25 alumnos) no presentó disfunción diurna, mientras otro 14,4% (25 alumnos) lo presentó muy frecuentemente. En el puntaje global de la calidad de sueño, el 79,9% (139) de los encuestados se calificó como mal dormidor.

Según la encuesta de Honey- Alonso, que posteriormente fué convertida al estilo de Kolb, se obtuvo que el 54,5% (95) de los encuestados prefiere el estilo asimilador; además el 12,6% (22) de los encuestados tuvo más de un estilo de aprendizaje. Las frecuencias completas de estilos de aprendizaje y sus medidas de asociación con la calidad de sueño se encuentran en la Tabla 3.

TABLA 3. Frecuencia de estilos de aprendizaje y asociación con la calidad de sueño en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Estilo de Aprendizaje	N	%	Calidad de sueño		
			RP	IC	P
Divergente	17	9,8	1,13	0,96 - 1,33	>0,05
Asimilador	95	54,5	0,96	0,83 - 1,12	>0,05
Convergente	23	13,2	0,95	0,77 - 1,16	>0,05
Acomodador	17	9,8	1,14	0,98 - 1,33	>0,05
DAS*	5	2,9	1,26	1,17 - 1,40	>0,05
ASC*	8	4,6	1,10	0,84 - 1,44	>0,05
CAC*	5	2,9	1,00	0,64 - 1,56	>0,05
ACD*	4	2,3	1,26	1,17 - 1,38	>0,05

**DAS: Divergente y Asimilador; ASC: Asimilador y Convergente; CAC: Convergente y Acomodador; ACD: Acomodador y Divergente.

El 54,6% (95) de los estudiantes realizan actividades extracurriculares. El 25,3% (44) de los estudiantes realizan actividad deportiva. Las frecuencias completas de las actividades extracurriculares y sus medidas de asociación con la calidad de sueño están especificadas en la Tabla 4.

TABLA 4: Frecuencia de actividad extracurricular y asociación con la calidad de sueño en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Actividad extracurricular	N	%	Calidad de sueño		p
			RP	IC	
Actividad en general	95*	54.6	0.78	0.69 - 0.92	<0.05
- Deportiva	44	25.3	0.68	0.53 - 0.88	<0.05
- Académica	33	19.0	0.68	0.50 - 0.91	<0.05
- Laboral	28	16.1	1.03	0.85 - 1.25	>0.05
- Artística	10	5.7	0.87	0.58 - 1.31	>0.05

*Ésta no es la suma de las actividades por separado, sino el total de personas que realizan actividades extracurriculares.

Los estilos de aprendizaje no se encontraron asociados a ninguna de las variables del presente estudio.

Se encontró diferencia significativa de la realización de actividades extracurriculares de acuerdo al sexo, 60,63% de los varones frente al 38,30% de las mujeres, observándose esta diferencia principalmente en el grupo de las actividades deportivas (32,28% de los varones frente al 6,38% de las mujeres). También se obtuvo una diferencia significativa de las actividades académicas extracurriculares de acuerdo al año de estudio, destacando que en el cuarto año se encontró el 45,5% (15) del total de alumnos que realizan actividades académicas. Ver Figuras 2,3 y 4.

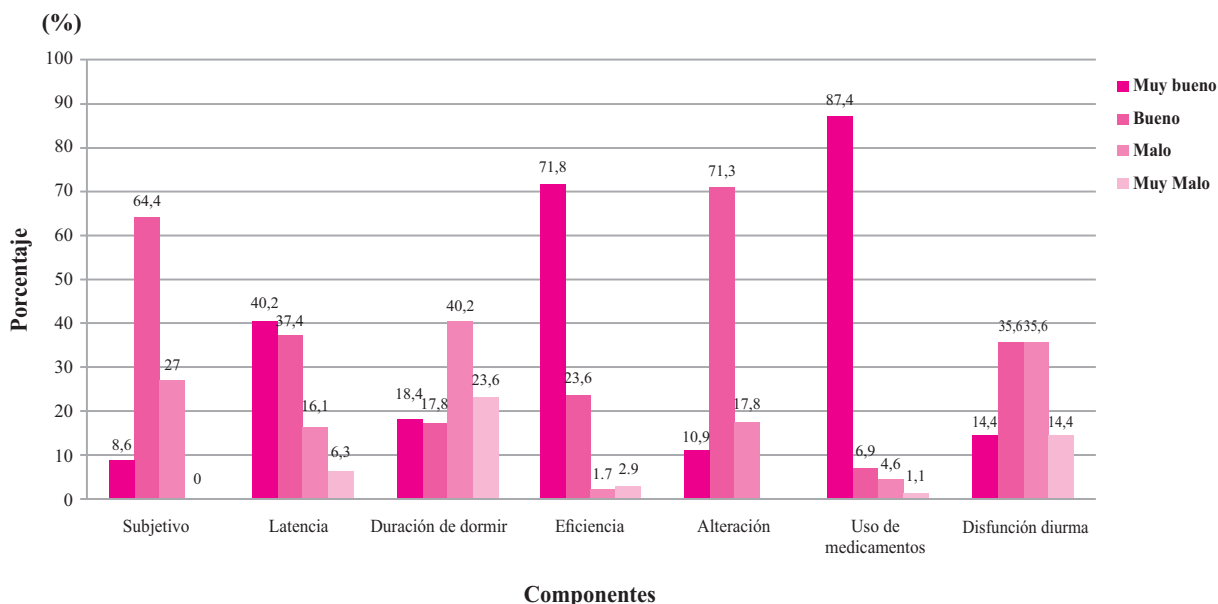


FIGURA 2. Calidad de sueño en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

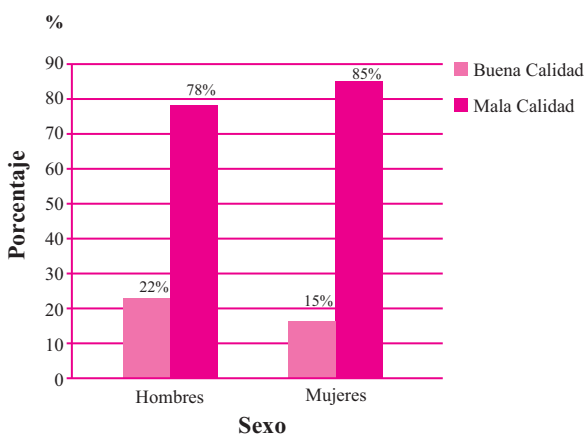


FIGURA 3. Calidad de sueño por sexo en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

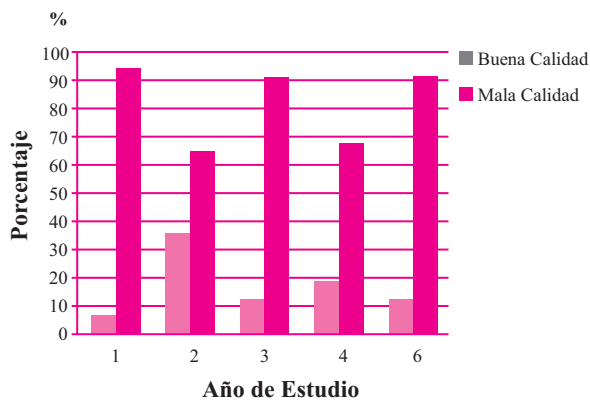


FIGURA 4. Calidad de sueño por año de estudio en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

DISCUSIÓN

La mala calidad de sueño (79,9% de los encuestados) encontrada en nuestro trabajo supera el porcentaje encontrado en otros trabajos de nuestro país¹⁻² pero resultó similar a un estudio publicado en Puerto Rico⁹.

Observamos que el componente duración es el que más afecta la calidad de sueño negativamente, siendo la tendencia a dormir unas 5-6 horas, similar al trabajo de Barrenechea² encontrando un promedio de 5,6 horas. Esto puede deberse a la carga horaria en las actividades universitarias y a la exigencia de la Escuela profesional de Medicina Humana. El estilo más frecuente fue el asimilador, con un 54,5% coincidiendo con estudios en otros países³⁻⁴ y con un trabajo regional⁷, sin haber encontrado otros trabajos nacionales con una población semejante.

Estos alumnos asimiladores (abstracto-reflexivo) son capaces de equiparar gran cantidad de información, tienden a aprender sistematizando la información en patrones y teorías unificadoras, sin interés en la aplicación práctica de los conocimientos. Reflexionan y luego actúan, prefieren las clases a las actividades prácticas¹⁰.

Según la razón de prevalencia hallada, la realización de actividades extracurriculares tiene asociación (RP= 0,78; IC=0,69-0,92; $p<0,05$) especialmente las deportivas (RP=0,68; IC=0,53-0,88; $p<0,05$) y académicas extracurriculares (RP=0,68, 0,50-0,91; $p<0,05$). Esto quiere decir que según nuestros hallazgos, las personas que realizan actividades deportivas o académicas extracurriculares tuvieron 32% menos probabilidad de tener mala calidad de sueño.

La actividad deportiva como probable factor protector en el sueño encontrado coincide con trabajos realizados en Estados Unidos de América¹¹; sin embargo, debido a los escasos estudios al respecto aún no está claro cómo actúa este factor, por lo que se sugeriría realizar más estudios al respecto, al igual que con las actividades académicas extracurriculares.

Por el hecho de que nuestra población masculina realizó significativamente más actividad deportiva que la femenina, se esperaría que la calidad de sueño en ellos fuera significativamente mejor que en las mujeres. No obstante esto no ocurre, quizás debido al predominio de actividad académica en ellas, a pesar de que esta diferencia no sea significativa.

En nuestro análisis obtuvimos una diferencia significativa de la calidad de sueño de acuerdo al año de estudio, siendo el primer año el que presentó mayor frecuencia de mala calidad de sueño (94,12%) seguido del tercer y sexto año (cada uno con 91,18%). No se tiene un factor determinante, pero esto puede deberse a que los de primer año no están familiarizados con el ritmo universitario, los de tercer año inician ciencias clínicas y

los de sexto año están por ingresar al Internado.

Además, la alta frecuencia de la actividad académica extracurricular encontrada en los alumnos de cuarto año se correlaciona con su relativamente baja mala calidad de sueño; esto reforzaría la función de la actividad académica extracurricular posiblemente protectora.

Podemos concluir que:

1. No existe asociación entre calidad de sueño y estilos de aprendizaje.
2. La frecuencia de la calidad de sueño es mala en el 79,9% de los encuestados.
3. El estilo de aprendizaje predominante es el asimilador con el 54,5% seguido del convergente con 13,2%.
4. Existe asociación entre calidad de sueño y actividad extracurricular. Específicamente, en actividades deportivas y académicas extracurriculares.
5. Existe diferencia significativa de la calidad de sueño de acuerdo al año de estudio. No existe diferencia entre calidad de sueño, el sexo y la edad.

Consecuentemente, se debe promover que los estudiantes desarrollen progresivamente los estilos de menor preferencia desde el inicio de sus estudios, para lograr la mejor capacidad al aprender, puesto que al desarrollar los 4 estilos de aprendizaje se obtiene mayor eficiencia en el mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosales Mayor E, Egoavil Rojas MT, La Cruz Davila CC. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. Acta méd. peruana. 2008; 25(4): 199-203.
2. Barrenechea Loo MB, Gomez Zeballos C, Huaira Peña AJ, 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. CIMEL. 2010; 15(2): 54-8.
3. Díaz-Véliz G, Mora S, Lafuente-Sánchez JV, Gargiulo PA, Bianchi R, Terán C, et al. Estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares. Educ. méd. 2009; 12(3): 183-94.
4. Said Rucker PB, Díaz Rojas MV, Chiapello JA, Espíndola de Markowsky ME. Estilos de Aprendizaje de estudiantes que cursan la primera asignatura de la carrera de Medicina en el nordeste argentino. Rev. Estil Apren. Madri. 2010; 6(6): 67-9.
5. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh - Royuela Rico, A. Macías Fernández, J.A. Vigilia - Sueño; 1997, 9(2): 81-94
6. Escobar-Córdova F, Eslava-Schmalbach J, Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Rev. Neurol.

2005; 40(3): 150-5.

7. Alonso, C., Gallego D. J., & Honey, P. Cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje. Madrid: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). 1994

8. Yacarini Martínez AE, Gómez Cumpa J. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Rev. Umbral. 2005; 5(8): 92-112.

9. Bitran M, Lafuente M, Zúñiga D, Viviani P, Beltrán Mena C. ¿Influyen las características psicológicas y los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina?. Rev. méd. 2004; 132(9): 1127-36.

10. Francisco Báez G, Flores Correa NN, González Sandoval T, Horrisberger H. Calidad del sueño en estudiantes de medicina. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2005. 12(141): 14-17.

11. Borracci RA, Guthman G, Rubio M, Arribalzaga EB. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y médicos residentes. Educ. méd. 2008; 11(4): 229-238.

12. Buman M, Hekler E, Bliwise D, King A. Exercise effects on night-to-night fluctuations in self-rated sleep among older adults with sleep complaints. J Sleep Res. 2011; 20(1): 28-37.

CORRESPONDENCIA

Failoc Rojas Virgilio Efraín
virgiliofr@hotmail.com

Acta Médica Peruana

Órgano Oficial de difusión científica del Colegio Médico del Perú



Al servicio de todos los Médicos del Perú

Ingrese gratuitamente al portal electrónico de Acta Médica Peruana desde www.cmp.org.pe