

Calidad de sueño y consumo de psicoestimulantes en internos de una escuela de medicina

Sleep quality and psychostimulant use among students at the school of human medicine

Jorge Guillermo Morales Ramos^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0012-1817>

Leydy Mekinley Fernández Tarrillo² <https://orcid.org/0000-0002-5081-2125>

Katherine Liseth Cabanillas Cruz² <https://orcid.org/0000-0002-7036-565X>

María Lourdes Abasolo Muñoz² <https://orcid.org/0000-0002-7036-565X>

Sofía Mariagracia Morales Ramírez³ <https://orcid.org/0009-0003-9796-610X>

Elmer López López² <https://orcid.org/0000-0002-8414-7805>

Wilder Enrique Melgarejo Ángeles⁴ <https://orcid.org/0000-0002-0005-5744>

¹Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología. Jayllihuaya, Perú.

²Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú.

³Universidad De San Martín de Porres. Lima, Perú.

⁴Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

* Autor para la correspondencia: moralesjbiol@gmail.com

RESUMEN

Introducción: A nivel mundial la mala calidad de sueño constituye un problema de salud pública. Los psicoestimulantes actúan sobre el sistema nervioso y modifican el comportamiento, debido a la influencia de mecanismos regulatorios sobre el nivel cognitivo, la motivación y las emociones.

Objetivo: Identificar la calidad de sueño y el consumo de sustancias psicoestimulantes en internos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán.

Métodos: Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo observacional descriptivo y corte transversal. Se utilizó una encuesta como instrumento de recolección de datos. La calidad de sueño y el consumo de sustancias psicoestimulantes se evaluaron, respectivamente, con el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh y un cuestionario sobre la existencia de consumo. La población de estudio fueron 115 internos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán. Se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple y se seleccionaron 89 participantes.

Resultados: El 29,2 % de la muestra sintió que su calidad de sueño requería atención médica, el 57,3 % necesitó atención médica y tratamiento para los problemas de calidad del sueño, y el 5,6 % experimentó problemas graves relacionados con su calidad de sueño. La cafeína fue el psicoestimulante más consumido por los internos.

Conclusiones: Se determinó que la mala calidad de sueño se debía al uso de psicoestimulantes; en este caso, la cafeína resultó el más utilizado.

Palabras clave: calidad de sueño; sustancias psicoestimulantes; cafeína.

ABSTRACT

Introduction: Poor sleep quality is a public health problem worldwide. Psychostimulants act on the nervous system and modify behavior due to the influence of regulatory mechanisms on cognitive function, motivation, and emotions.

Objective: To identify sleep quality and psychostimulant use among interns at the School of Human Medicine at Señor de Sipán University.

Methods: A quantitative, descriptive, observational, cross-sectional study was conducted. A survey was used as the data collection tool. Sleep quality and the use of psychostimulant substances were assessed, respectively, with the Pittsburgh Sleep Quality Index and a questionnaire on substance use. The study population consisted of 115 interns at the School of Human Medicine at Señor de Sipán University. Simple random sampling was used, and 89 participants were selected.

Results: 29.2% of the sample felt that their sleep quality required medical attention, 57.3% needed medical attention and treatment for sleep quality problems, and 5.6% experienced serious problems related to their sleep quality. Caffeine was the most commonly used psychostimulant among the interns.

Conclusions: Poor sleep quality was found to be due to the use of psychostimulants, with caffeine being the most commonly used.

Keywords: sleep quality; psychostimulants; caffeine.

Recibido: 15/09/2024

Aceptado: 11/011/2024

Introducción

El sueño realiza una función integral relevante para la salud. Constituye una necesidad biológica, y se regula a través del ritmo circadiano y los neurotransmisores cerebrales. Desde el punto de vista clínico, se considera un estado reversible de disminución de la conciencia y la imposibilidad de reaccionar frente a estímulos externos. La pérdida de sueño puede acarrear consecuencias graves para la calidad de vida de las personas. Este trastorno resulta frecuente en las sociedades desarrolladas y las que se hallan en vías de desarrollo. Puede presentarse de manera aislada o asociado a otros desórdenes de la vida cotidiana, como el desempeño laboral de las personas que lo padecen. Se estiman cifras entre el 22 y el 65 % de la población en general.^(1,2,3)

El sueño comprende diferentes etapas con funciones específicas: *non-rapid eye movement* (No-REM) permite la recuperación del sistema nervioso central y la conservación de la energía; *rapid eye movement* (REM) adquiere importancia en la activación cerebral durante el sueño, los procesos recuperativos localizados, la consolidación de la memoria y la regulación emocional. La remoción de desechos por el sistema linfático cerebral en la regulación inmunológica y la reparación de ADN constituyen otras funciones del sueño.⁽⁴⁾

Los trastornos mentales y neurológicos por el uso de sustancias se consideran afecciones de importancia. A nivel mundial representan el 14 % de la carga por enfermedad. Se estima que en las regiones de América representan una tercera parte de los años de vida perdidos por discapacidad. Cada año se registran 93 337 muertes por suicidio (tasa de 9,0 por 100 000 habitantes).^(5,6)

A nivel mundial la mala calidad de sueño es un problema de salud pública, pues altera la motivación y las emociones, y conlleva a una alta probabilidad de adquirir diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, entre otras afecciones.⁽⁷⁾ Aunque no se tiene claridad si la calidad del sueño tiene influencia en la memoria, los trastornos del ritmo circadiano disminuyen la concentración, la alerta y el rendimiento individual.⁽⁸⁾ La calidad del sueño se relaciona con la calidad de vida y la salud general, y puede alterarse, entre otros constructos, por la edad y el género, principalmente en mujeres.⁽⁹⁾

Los trastornos del sueño son comunes entre los estudiantes de medicina e impactan negativamente en su rendimiento académico.⁽¹⁰⁾ Un estudio en Pakistán reveló que el 64,24

% de los alumnos tenía mala calidad del sueño. En el grupo con un GPA más bajo (2,0-2,7), el 27,8 % presentó ineficiencia del sueño por su poca duración; el 28,2 % refirió una calidad del sueño pésima, el 29,05 % tenía una latencia del sueño de 16-30 min, y el 37,7 % experimentó disfunción diurna casi todos los días.⁽¹¹⁾

Igualmente, la Facultad de Medicina de la Universidad Umm Al-Qura en la Meca estimó, a través de un estudio trasversal, la prevalencia de los trastornos del sueño y los factores de riesgo asociados en 438 estudiantes del segundo al sexto año. El 73,8 % se quejó de al menos un trastorno del sueño: prevaleció la narcolepsia con un 51,6 %. Las mujeres, los alumnos de segundo año y los que pasaban mucho tiempo viendo televisión o teléfonos inteligentes se vieron más afectados que otros con valores de $p = 0,005$, $0,004$ y $0,001$, respectivamente.⁽¹²⁾

Una revisión sistemática con respecto a la mala calidad de sueño en estudiantes de medicina durante 2012-2022 obtuvo como resultado porcentajes entre el 25 % y 91,80 %.⁽¹³⁾ Asimismo, un artículo chileno sobre estudiantes de medicina de diversas universidades de Perú encontró que el 77,69 % presentaba mala calidad del sueño y se asociaba significativamente ($p < 0,05$) con el género femenino (RP = 1,13; IC = 1,051,21).⁽¹⁴⁾

La Universidad Estatal de Arizona reportó que el 59,8 % de los estudiantes dormía de siete a ocho horas y un 33 %, menos de seis; solo el 7,3 % descansaba más de nueve horas. Igualmente, en la Universidad de Virginia el 25 % dormía menos de seis hora y media; el 29,4 %, más de ocho horas; el 20 % pasaba en vigilia la noche entera y el 35 % se mantenía despierto hasta las 3 a.m. En la Universidad Peruana Cayetano Heredia los alumnos de medicina dormían como promedio 6,03 horas. Estos estudios confirmaron la mala calidad de sueño en los estudiantes.⁽¹⁵⁾

Los psicoestimulantes modifican el comportamiento al influir en los mecanismos reguladores del cerebro, los estados de ánimo, el pensamiento y la motivación en los seres humanos.⁽¹⁶⁾ Según cifras de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para América Latina y el Caribe aproximadamente 4,4 millones de hombres y 1,2 millones de mujeres padecen trastornos por el uso de drogas en algún momento de su vida.

Las sustancias legales se restringen a fines recreativos (tabaco o alcohol) y uso farmacológico (los opiáceos considerados analgésicos y los tranquilizantes de uso general). El uso de las sustancias ilegales se autoriza con fines médicos o investigación, como la cocaína y sus derivados.⁽¹⁷⁾ En varios países de Latinoamérica se ha incrementado el consumo de psicoestimulantes en estudiantes universitarios: Chile informa un 92,5 %; Brasil, 57,5 %; Ecuador, 62,4 %; Argentina, 99,15 %; Nicaragua, 84 %; y El Salvador, 70 %.^(18,19,20) En Perú el 39,45 % de los estudiantes consume bebidas energizantes.⁽²¹⁾

Se han tratado de explicar las razones de este crecimiento en el consumo de sustancias psicoactivas. Se propone que se deba a creencias sociales múltiples, entre ellas la filosofía

contemporánea de adolescentes y jóvenes. Se plantea una sinergia entre las ideas postmodernistas y los efectos anestésicos, sedativos, desinhibitorios y disociativos, que propician conductas totalmente esperadas.⁽²²⁾

Influyen factores sociales y otros de carácter contextual como el bajo nivel económico, la diversión, el consumismo poscapitalista, la creencia de que el conocimiento solo se adquiere y valida según el contexto (relativismo), la filosofía o cultura de la inmediatez, la mala calidad de las relaciones entre padres e hijos, y los conflictos familiares por el consumo de drogas.

También intervienen factores individuales; entre ellos, el género, los trastornos de conducta y personalidad, la búsqueda de sensaciones o excesos, y el bajo nivel educativo. Se incluye, además, el grupo de pares de asociación generalmente antisociales o dependientes de drogas.^(23,24) El objetivo del estudio de investigación fue identificar la calidad de sueño y el consumo de sustancias psicoestimulantes en internos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán.

Métodos

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo observacional descriptivo y corte transversal. Se utilizó una encuesta de 14 preguntas como instrumento de recolección de datos. Se dividió en dos partes: calidad de sueño (10 primeras preguntas) y consumo de sustancias psicoestimulantes (4 preguntas). La población de estudio fueron 115 internos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán en 2022. Se tuvo un nivel de confianza de 95 %, al que le corresponde un coeficiente de 1,96, un error de la valoración máxima aceptada de 0,05 % y un valor $p = 50$ %.

La muestra se conformó por 89 alumnos a partir de un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se incluyeron los internos que aceptaron participar en el estudio y se exceptuaron los que no contestaron la encuesta completa. Se construyeron tablas de frecuencias, análisis bivariado, ajustes de modelos; además, pruebas pseudo R cuadrado y pruebas de la razón de verosimilitud.

La calidad de sueño se evaluó con el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh,⁽²⁵⁾ que posee un alto coeficiente de homogeneidad interna (alfa de Cronbach 0,83) y coeficientes de correlación moderados a altos entre los elementos y el puntaje total (Pearson $r = 0,46-0,85$). Los 19 ítems del cuestionario abordan latencia, duración, eficiencia, perturbaciones y calidad subjetiva del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. La suma de las respuestas se ubica en un rango de 0 a 21 puntos, donde < 5 se considera sin

problemas de sueño; 5-7, merece atención médica; 8-14, merece atención y tratamiento médicos; y ≥ 15 , problema del sueño grave.

Con respecto a la sección de consumo de sustancias psicoestimulantes, se empleó un cuestionario validado por *Arrieta-Reales y Arnedo-Franco*⁽²⁶⁾ y las preguntas trataron sobre la existencia de consumo: el tipo de sustancias, las circunstancias y la frecuencia.

Resultados

La tabla 1 muestra la distribución de casos en diferentes categorías relacionadas con el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, y variables como sexo, hábitos de consumo, circunstancia y frecuencia de sueño. Estos datos permitieron analizar los patrones entre las diferentes variables de estudio.

Tabla 1 - Análisis bivariado

Variables		Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (agrupada)			
		Sin alteración del sueño	Requiere atención médica	Atención médica y tratamiento	Problema grave
Sexo	Femenino	3	12	32	5
	Masculino	4	14	19	0
¿Consume estimulantes?	No	4	10	23	2
	Sí	3	16	28	3
Café	No	6	15	21	2
	Sí	1	11	30	3
Energizante	No	5	20	46	2
	Sí	2	6	5	3
Tabaco	No	7	25	45	0
	Si	0	1	6	5
Coca Cola	No	6	22	42	5
	Sí	1	4	9	0
Circunstancia	No	4	10	23	2
	Académico	2	8	19	3
	Otro momento	1	8	9	0
Frecuencia	Nunca	4	10	24	2
	A veces	2	14	23	3
	Dos días de la semana	0	0	1	0

	Diario	0	0	0	0
	Cuatro días de la semana	1	2	3	0

En la tabla 2 se resumieron los resultados del análisis de los casos en el contexto de la investigación. Se enfocaron en la calidad del sueño y su interacción con varios factores influyentes.

Tabla 2 - Tabla de frecuencias de las variables de estudio

Variables		N	Porcentaje marginal
Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (agrupada)	Sin alteración del sueño	7	7,9
	Requiere atención médica	26	29,2
	Atención médica y tratamiento	51	57,3
	Problema grave	5	5,6
Café	No	44	49,4
	Sí	45	50,6
Energizante	No	73	82,0
	Sí	16	18,0
Tabaco	No	77	86,5
	Sí	12	13,5
¿Consume estimulantes?	No	39	43,8
	Sí	50	56,2
Válidos		89	100,0
Perdidos		0	-
Total		89	-
Subpoblación		43a	-

Nota: La variable dependiente solo tuvo un valor observado en 33 (76,7 %) subpoblaciones.

Se analizó la prueba de ajustes del modelo, primera salida de la prueba de regresión logística multinomial. Se compararon dos modelos por medio de pruebas de la razón de verosimilitud. El modelo 1 no incluyó variables como edad, café, energizante y tabaco. El modelo 2 contuvo los predictores que ayudarían a predecir el índice de la calidad del sueño. Se empleó el logaritmo de la verosimilitud con factor -2 y el estadístico chicuadrado como vehículos para determinar la significación de las discrepancias en el grado de ajuste de los modelos. El modelo final se ajustó mejor que el modelo con una sola intersección.

La diferencia entre los dos modelos resultó estadísticamente significativa, según la prueba de la razón de verosimilitud; por tanto, se prefirió el modelo final para explicar los datos o efectos del índice de calidad de sueño. Se realizaron tres tipos de pseudo R cuadrado para

evaluar si el modelo se ajustaba a los datos. También, se utilizó el pseudo R cuadrado de Nagelkerke, versión ajustada del pseudo R cuadrado de Cox y Snell, que toma en cuenta el número máximo de eventos posibles. El valor de 0,542 indicó que el modelo expuesto explicaba un 54,2 % de la variabilidad del índice de calidad de sueño, lo cual significa que los predictores utilizados en el estudio sobrepasan el 30 % (valor mínimo o umbral válido).

La tabla 3 permite comprender cómo los efectos impactan en el índice de calidad del sueño. Los valores pequeños en el nivel de significancia señalaron efectos con un impacto más fuerte y significativo en la salud como el café y el tabaco. La edad no incidió de manera importante. Se evidenció que la ingesta de un estimulante altera el índice de la calidad del sueño.

Tabla 3 - Pruebas de la razón de verosimilitud

Efecto	Criterios de ajuste de modelo	Pruebas de la razón de verosimilitud		
	Logaritmo de la verosimilitud -2 de modelo reducido	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Intersección	83,658a	0,000	0	.
Edad	88,048b	4,390	3	0,222
Café	97,928	14,270	3	0,003
Energizante	95,669	12,011	3	0,007
Tabaco	109,573	25,915	3	0,000
Estimulantes	92,379b	8,721	3	0,033

Discusión

Los estudiantes consumen psicoestimulantes para mantenerse despiertos la mayor parte del día y alcanzar mejor rendimiento académico, debido a las exigentes actividades diarias, tanto físicas como psicológicas, y la sobrecarga docente. La ingestión de sustancias psicoactivas mantiene a los alumnos activos y en vigilia, lo cual deriva en estados de alteración del sueño.^(26,27,28) Los trastornos del sueño constituyen una patología habitual en estudiantes de medicina, y afectan su salud física, mental y psicológica.^(3,12)

Un alto porcentaje (70 %) de estudiantes de medicina humana consumen bebidas energéticas.⁽²⁹⁾ Los jóvenes con el propósito de tener regulado el horario de sueño/vigilia podrían consumir con mayor frecuencia psicoestimulantes y medicamentos. Si estos comportamientos se volvieran crónicos, llevaría a la estimulación-sedación (combinación de un psicoestimulante con un sedante).⁽³⁰⁾

Varios estudios han demostrado que la sustancia de mayor consumo en internos de medicina es la cafeína, presente en el café, la coca cola y las bebidas energizantes.^(20,26,27) El carácter lícito no refleja inocuidad, se ha confirmado que las drogas ilegales no alcanzan la magnitud de enfermedades ocasionadas por las drogas legales.^(31,32) Si a las bebidas energizantes se les adiciona el consumo de alcohol, podría derivar en un problema de salud pública nacional, pues cuando el consumo ocasional se transforma en cotidiano aparecen trastornos crónicos y recurrentes por dependencia, adversos para la salud y el funcionamiento personal, interpersonal, familiar, así como para el entorno académico o legal.⁽¹⁷⁾

Sobre los factores sociodemográficos evaluados, un estudio en Costa Rica ratificó que el estado civil, el estado laboral, el sexo, el nivel académico y la facultad de estudio no influyen en el consumo de sustancias estimulantes.⁽³³⁾ Antes de estudiar es el momento cuando más se ingiere sustancias psicoactivas porque aumenta la concentración y reduce el sueño.⁽³⁴⁾ Finalmente, se determinó mala calidad de sueño debido al uso de psicoestimulantes en estudiantes internos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán.

Referencias bibliográficas

1. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev Neuropsiquiatr.* 2018;81(1). DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v81i1.3270>
2. Siddiqui AF, Al-Musa H, Al-Amri H, Al-Qahtani A, Al-Shahrani M, Al-Qahtani M. Sleep patterns and predictors of poor sleep quality among medical students in King Khalid university, Saudi Arabia. *Malays J Med Sci.* 2016;23(6). DOI: <https://doi.org/10.21315/mjms2016.23.6.10>
3. Miranda-Nava G. Trastornos del sueño Sleep disorders. 2018 [acceso 11/07/2024];6(1):74-84. Disponible en: <https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/view/18989>
4. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Rev Méd Clín Las Condes.* 2021;32(5):52734. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Salud Mental en Atención Primaria. OPS;2024 [acceso 11/07/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-mental-atencion-primaria>
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018. OPS; 2018 [acceso 11/07/2024]. Disponible en:

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49578/9789275320280_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y

7. Merino-Andréu M, Álvarez-Ruiz A, Madrid-Pérez JA, Martínez-Martínez MÁ, Puertas-Cuesta FJ, Asencio-Guerra AJ, *et al.* Sueño saludable: Evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. Rev Neurol. 2016;63(supl 2):1-27. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.63s02.2016397>

8. Cruz T, García L, Álvarez MA, Manzanero AL. Calidad del sueño y déficit de memoria en el envejecimiento sano. Neurol. 2022;37(1):31-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2018.10.001>

9. Madrid-Valero JJ, Martínez-Selva JM, Ribeiro B, Sánchez-Romera JF, Ordoñana JR. Age and gender effects on the prevalence of poor sleep quality in the adult population. Gac Sanit. 2017;31(1):18-22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.013>

10. Suardiaz-Muro M, Morante-Ruiz M, Ortega-Moreno M, Ruiz MA, Martín-Plasencia P, Vela-Bueno A. Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática. Rev Neurol. 2020;71(2). DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.7102.2020015>

11. Maheshwari G, Shaikat F. Impact of poor sleep quality on the academic performance of medical students. Cureus. 2019;11(4):e4357. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.4357>

12. Goweda RA, Hassan-Hussein A, Alqahtani MA, Janaini MM, Alzahrani AH, Sindy BM, *et al.* Prevalence of sleep disorders among medical students of Umm Al-Qura University, Makkah, Kingdom of Saudi Arabia. J Public Health Res. 2020;9(S1). DOI: <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1921>

13. Ardila CA, Púa A de J, Rincón CA, Alvarado G, Santacruz JM. Prevalencia de la mala calidad del sueño en estudiantes universitarios del área de la salud. Rev Cub Neurol Neurocir. 2023 [acceso 11/07/2024];13(3):1-19. Disponible en: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/594/707>

14. Vilchez-Cornejo J, Quiñones-Laveriano D, Failoc-Rojas V, Acevedo-Villar T, Larico-Calla G, Mucching-Toscano S, *et al.* Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. Rev Chil Neuropsiquiatr. 2016;54(4). DOI: <https://doi.org/10.4067/s0717-92272016000400002>

15. Duque MM. La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. Rev Cienc Sal Integr Conoc. 2022;6(2). DOI: <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i2.407>

16. Pan American Health Organization (PAHO). Volksgezondheidsbeleid ten aanzien van het gebruik van psychoactieve middelen: een handleiding voor gezondheidsplanners. PAHO; 2021 [acceso 11/07/2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55955>

17. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Uso de sustancias. OPS; 2023 [acceso 11/07/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>
18. Rubio J, Chicaiza L, Villota I, Rojas R. Consumo de sustancias psicoestimulantes en estudiantes universitarios. Retos Cienc. 2019 [acceso 11/07/2024];3(6). Disponible en: <https://www.retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/267>
19. Bautista FP. Consumo de psicoestimulantes lícitos en estudiantes de Doctorado en Medicina. Crea Ciencia Rev Cient. 2020;12(2):38-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/creaciencia.v12i2.10168>
20. Martins MF, Vanoni S, Carlini VP. Consumo de psicoestimulantes como potenciadores cognitivos por estudiantes de Medicina de Universidad Nacional de Córdoba. Rev Fac Cienc Med Cordoba. 2020;77(4). DOI: <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v77.n4.28166>
21. Mendoza M, Cornejo V, Al-kassab A, Rosales A, Chávez B, Alvarado F, *et al.* Uso de bebidas energizantes y síntomas de insomnio en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev Chil Neuropsiquiatr. 2021;59(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272021000400289>
22. Rolando MA. Creencias contemporáneas y consumo de sustancias psicoactivas. Acta Toxicol Argent. 2023 [acceso 11/07/2024];31(1):29-33. Disponible en: <https://toxicologia.org.ar/wp-content/uploads/2024/02/art.Especial.pdf>
23. Humpiri J, Humpri FM, Mamani EE. Teorías científicas. Las propuestas de Popper y Kuhn sobre investigaciones científicas. Horiz Rev Invest Cienc Edu. 2021;5(17). DOI: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.171>
24. Degenhardt L, Stockings E, Strang J, Marsden J, Hall WD. Illicit drug dependence. 2016. DOI: https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0426-7_ch6
25. Suaza J, De la Cruz D, Aguirre R. Calidad de sueño y porcentaje de grasa corporal en estudiantes de nutrición: Un estudio transversal. Rev Españ Nutr Hum Diet. 2021;25(4). DOI: <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.4.1339>
26. Arrieta-Reales N, Arnedo-Franco G. Sustancias inhibidoras de sueño, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de medicina y enfermería de universidades de la ciudad de Barranquilla, Colombia. Educ Méd. 2020;21(5). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.10.009>
27. Roa M, Parada F, Vargas V, López P. Calidad del sueño y consumo de inhibidores del sueño en estudiantes de medicina. Rev ANACEM. 2016 [acceso 11/07/2024];10(1). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1291211>

28. Azofeifa P. Consumo de sustancias psicoestimulantes en estudiantes de medicina: un problema emergente. Rev Hisp Cienc Salud. 2018 [acceso 11/07/2024];4(2):98-9. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/372/207>
29. Niño JA, Barragán MF, Ortiz JA, Ochoa ME, González HL. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga. Rev Colomb Psiquiatr. 2019;48(4):222-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.12.002>
30. Villavicencio S, Hernández T, Abrahantes Y, Alfonso ÁT, Consuegra D. Un acercamiento a los trastornos del sueño en estudiantes de Medicina. Medicentro. 2020 [acceso 13/08/2024];24(3):683-91. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300682
31. Muñoz V. S, Riveros Q. N, Ruiz P. S. Estimulantes de tipo anfetamínico en Estudiantes de Medicina Latinoamericanos. Una revisión. Rev Chil Neuropsiquiatr. 2022;60(4). DOI: <https://doi.org/10.4067/s0717-92272022000400479>
32. De La Cruz JA, Armas F, Cardenas M, Cedillo L. Association between anxiety and sleep disorders in students of Human Medicine of the Universidad Ricardo Palma, july-december 2017. Rev Fac Medic Hum. 2018;18(3). DOI: <https://doi.org/10.25176/rfmh.v18.n3.1587>
33. Morales-Méndez A, Espinoza-Céspedes M, Franz-Chacón M, Solano-Garita N, Campos-Arroyo X, Alfaro-Mora R. Prevalencia del consumo de estimulantes por parte de estudiantes universitarios y factores asociados. Rev Sal Púb. 2019;21(3). DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n3.67280>
34. Morgan HL, Petry AF, Licks PAK, Ballester AO, Teixeira KN, Dumith SC. Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. Rev Bras Educ Med. 2017;41(1). DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v41n1rb20160035>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Jorge Guillermo Morales Ramos.

Curación de contenidos y datos: Jorge Guillermo Morales Ramos, Leydy Mekinley Fernández Tarrillo, Carolina Susana Loayza Estrada, Katherine Liseth Cabanillas Cruz, María Lourdes Abasolo Muñoz, Sofía Mariagracia Morales Ramírez y Elmer López López.

Análisis formal: Jorge Guillermo Morales Ramos, Katherine Liseth Cabanillas Cruz, María Lourdes Abasolo Muñoz, Sofía Mariagracia Morales Ramírez y Elmer López López.

Investigación: Jorge Guillermo Morales Ramos.

Metodología: Jorge Guillermo Morales Ramos, Leydy Mekinley Fernández Tarrillo, Carolina Susana Loayza Estrada, Katherine Liseth Cabanillas Cruz, María Lourdes Abasolo Muñoz, Sofía Mariagracia Morales Ramírez y Elmer López López.

Visualización: Jorge Guillermo Morales Ramos.

Redacción-borrador original: Katherine Liseth Cabanillas Cruz, María Lourdes Abasolo Muñoz, Sofía Mariagracia Morales Ramírez y Elmer López López.

Redacción-revisión y edición: Jorge Guillermo Morales Ramos, Leydy Mekinley Fernández Tarrillo, Carolina Susana Loayza Estrada, Katherine Liseth Cabanillas Cruz, María Lourdes Abasolo Muñoz, Sofía Mariagracia Morales Ramírez y Elmer López López.