

La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina.

Sleep quality and its relationship to academic performance in medical students.

Maria del Mar Duque Ocampo¹

¹ Estudiante de la Escuela de Ciencias de la Salud, de la Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
Contacto: maria.duqueo@upb.edu.co

RESUMEN

El sueño es un comportamiento humano importante, y una de sus funciones principales es ayudar en el desarrollo de los procesos cognitivos. Esta es caracterizado por dos factores los patrones que se definen como los matutinos, intermedios o vespertinos y los hábitos que están establecidos por cada individuo. La mala calidad del sueño y la somnolencia diurna en los estudiantes de medicina afectan el rendimiento académico, la salud física y salud mental. En la actualidad existen diferentes factores que intervienen en la calidad y los hábitos de sueño como lo son el uso de estimulantes para la mejora cognitiva, cada día aumenta el número de estudiantes de medicina que utilizan estas sustancias para la mejorar su rendimiento académico, entre otras cosas; los cuales no tienen en cuenta los efectos adversos que opacan los resultados positivos de su uso. Muchas veces los mismos estudiantes no se percatan de estas situaciones, ya que están inmersos en la cantidad de compromisos académicos que poseen. Entender los efectos negativos de la calidad del sueño en el rendimiento académico hacer parte de el camino haciendo mejorar y promover la buena calidad y buenos hábitos de sueño.

Palabras Clave: Sueño, Estudiantes, Aprendizaje, Vigilia, Somnolencia.

ABSTRACT

Sleep is an important human behavior, and one of its main functions is to help in the development of cognitive processes. It is characterized by two factors, the patterns that are defined as morning, intermediate or evening and the habits that are established by each individual. Poor sleep quality and daytime sleepiness in medical students affect academic performance, physical health and mental health. There are different factors that intervene in the quality and habits of sleep such as the use of different wakefulness promoting products, which allow students, especially medical students, to be active for a longer time during the day and improve productivity. Products whose adverse effects are not taken into account by those who use them and, on the contrary, overshadow the results of their use. Understanding and accepting the negative effects of poor sleep quality on academic performance is part of the path towards improving and promoting proper sleep habits.

Keywords: Sleep, Students, Learning, Wakefulness, Sleepiness.

Cómo citar:

Duque Ocampo, M. del M. La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. Revista Ciencia Y Salud, 6(2), Pág. 57-62. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i2.407>

Recibido: 02/dic/2021

Aceptado: 25/Feb/2022

Publicado: 08/Abr/2022



INTRODUCCIÓN

El sueño es uno de los comportamientos humanos más importantes, este ayuda al desarrollo de procesos cognitivos como la atención, la memoria, el aprendizaje, el procesamiento de la información, la creatividad y la motivación, entre otros (1,2). De ahí la importancia de una buena higiene del sueño y su influencia en la vida diaria de las personas (1,2,3,4,5).

Cuando se habla de una buena higiene del sueño, algunos de los factores biológicos determinantes son: los patrones y los hábitos (2,6). Los patrones están determinados por las personas de acuerdo con sus preferencias, resaltando tres cronotipos (matutinos, intermedio y vespertinos); y los hábitos son los factores endógenos, exógenos o ambientales para la promoción del sueño (2,7,8,9).

La falta crónica de sueño o la privación de este, provoca somnolencia y deterioro de los procesos cognitivos (10,11). Trastornos que más adelante pueden generar problemas de salud mental y consumo de sustancias, como fármacos promotores de vigilia, sustancias psicoactivas, bebidas energéticas y productos con cafeína (1,12).

Entre las poblaciones que se ven afectadas por la falta crónica de sueño y somnolencia, entran los estudiantes de medicina; un grupo de jóvenes que tiene un considerable compromiso académico, además, de un enfrentamiento diario a circunstancias estresantes, que tienen como consecuencia la afectación del ciclo sueño / vigilia (10,13). En general, los jóvenes en su necesidad de atender de manera adecuada y cumplida los compromisos académicos teóricos y prácticos, no son conscientes del efecto que el deterioro en la calidad de sueño puede ocasionar a su vida, pues en su afán de mantener su rendimiento, olvidan atender sus necesidades básicas como comer, dormir, ejercitarse o establecer relaciones interpersonales, entre otras; por lo que resulta significativo estudiar como la calidad del sueño influye en el rendimiento académico (10,11).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este artículo se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en bases de datos como WoS, Education-Research, PudMed, y Redalyc, mediante la selección de palabras clave como “Sueño”, “Estudiantes”, “Aprendizaje”, “Vigilia”, “Somnolencia”, entre otras. Tras la identificación de los artículos de interés, se llevó a cabo una lectura crítica de los títulos, el resumen, las palabras clave y el desarrollo de los textos, para seleccionar los que mejor se correlacionaran con el objetivo de la revisión, delimitando así una muestra significativa. Al final, se recopiló un total de 30 artículos; los cuales eran los más relevantes para el tema de estudio, ya que cumplieron con los criterios de inclusión entre los cuales se encuentran que los artículos fueran originales, basados en investigaciones realizadas en población estudiantil y publicados en un período inferior a 17 años, además, que tuvieran relación con las palabras clave mencionadas anteriormente. Entre los criterios de exclusión se encuentra que no hayan sido publicados en una revista indexada.

Desarrollo

EPIDEMIOLOGIA

Cada año, la compañía Royal Philips realiza una encuesta mundial sobre el sueño. En la encuesta del año 2020, entrevistaron a más 13.000 personas en 13 países; la muestra se basó en la percepción, actitud y comportamiento en torno al sueño (14). Los resultados mostraron la relación de la calidad del sueño y cómo los factores de estrés, preocupación, relaciones y uso del teléfono celular pueden funcionar como inhibidores del mismo (14). El estudio reveló que el 10% de los participantes hace un monitoreo o seguimiento de su sueño; por otro lado que el 74% de las personas admite usar el celular en la cama; y en el caso de Colombia, el promedio de horas de sueño de las personas en la noche está muy por debajo de los estándares recomendados para un descanso óptimo; en todo caso 160.000 colombianos fueron diagnosticados con apnea del sueño (14,15).

En un estudio realizado en el año 2017, por investigadores de la Universidad Estatal de Arizona, Estados Unidos, se estableció la tendencia de la duración del sueño, en la que el 59,8% de los encuestados informaron haber dormido de 7 a 8 horas, un 33% informó haber dormido 6 horas o menos y solo el 7.3% durmió 9 horas o más (16,17). En comparación a estas cifras y de acuerdo con estudios realizados por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, se estableció que los estudiantes de medicina dormían 6.03 horas en promedio, es decir, una cifra muy inferior a las señaladas en el informe americano, lo que demuestra el bajo promedio de horas de sueño en estos estudiantes (18). Complemento de lo anterior y al considerar el descanso de los estudiantes en general como muy importante, investigadores de una Universidad de Virginia establecieron que el 25% de los alumnos informaron haber dormido 6,5 horas o menos y el 29,4% notificaron haber dormido 8 horas o más. Además, el 20% de los estudiantes afirmaron que una vez en el último mes se quedaban despiertos toda la noche y 35% que, una vez a la semana se quedaban despiertos hasta las 3:00 a.m., demostrando de manera clara, la mala higiene del sueño en los estudiantes (19,20).

Factores que influyen en la calidad del sueño

Al momento de hablar de calidad del sueño, es necesario conocer los factores que influyen en el (21). Entre ellos están, los hábitos de sueño que son definidos por cada individuo como el tiempo habitual de acostarse; el estilo de vida, haciendo referencia a nutrición y ejercicio, entre otras; las situaciones personales en las que se incluyen las preocupaciones, el estrés, y la exigencia académica o laboral; la influencia de cada uno de estos factores cambia dependiendo de cada ser humano, ya que cada uno responde de forma distinta a las situaciones de la vida cotidiana (22,23).

Existen factores externos que pueden afectar directamente la calidad del sueño de las personas, como lo son: el uso de estimulantes para la mejora cognitiva, entre los que están los fármacos promotores de vigilia, sustancias psicoactivas, bebidas energéticas y productos con cafeína (1,24). Entre los efectos adversos del uso excesivo de estos productos se encuentran: el riesgo de toxicidad, la disminución de la calidad y cantidad de sueño; efectos que opacan los pros de su uso y consumo (24). Según un estudio de revisión sistemática realizado en 2021, el uso de estimulantes para la mejora cognitiva es cada vez más común en los estudiantes de medicina, pues según ellos, ayuda a prolongar la vigilia y mantener la concentración durante amplios períodos (24). Entre las razones de los estudiantes para el uso y consumo de estas sustancias se encuentra el mejoramiento del rendimiento académico pues les permite estar alerta y concentrados en sus actividades prácticas y teóricas, además de lograr una productividad prolongada a lo largo del día; estas situaciones los lleva al aumento del consumo de estas sustancias en temporada de exámenes y culminación de año universitario (24).

Relación del bajo rendimiento académico con la calidad del sueño

El sueño es esencial en la vida de las personas pero sobre todo en los estudiantes universitarios, ya que es necesario para el proceso de consolidación de la memoria y por lo tanto del aprendizaje (25). Los estudiantes de medicina constantemente están sometidos a un elevado nivel de estrés y presión académica; tener una buena calidad de sueño es crucial para ayudar en el procesamiento de la información. Cuando se habla de trastornos del sueño se puede decir que los estudiantes de medicina son las personas que más comúnmente pueden presentar estos trastornos en comparación con el resto de la población (26).

Gran cantidad de estudiantes no tiene clara la importancia de una buena higiene del sueño y los beneficios que esta puede traer a su vida, entre estos, reducir la depresión, mejorar la atención y memoria, además de otros procesos cognitivos como el procesamiento de la información, la creatividad y la motivación, entre otros (10,27).

Cuando hablamos de la privación del sueño es importante tener en cuenta las diferentes consecuencias que son significativas en la vida de las personas (18,28). En general algunas de las más importantes son la somnolencia diurna que a su vez desencadena la reducción de la atención ejecutiva encargada de realizar

una tarea en concreto a pesar de que haya otros estímulos ambientales; las alteraciones de la salud mental y física como la ansiedad, depresión, fatiga y dolor somático; y el consumo de sustancias psicoactivas, promotores de vigilia, bebidas energéticas y productos con cafeína (1,18,20,29,30).

Se podría concluir de las diferentes investigaciones que el problema dominante en un alto porcentaje de la población universitaria es la mala calidad y trastornos del sueño, que influyen de manera negativa en su rendimiento académico, lo que significa que una mejora en la calidad y hábitos de sueño redundaría en un mayor rendimiento físico, mental y emocional de los estudiantes y en consecuencia en su rendimiento académico (10,23).

CONCLUSIONES

El promedio de horas de sueño en los estudiantes universitarios y especialmente en los estudiantes de medicina es de aproximadamente 6 horas, lo que demuestra el bajo promedio de horas de sueño en esta población, pues la media normal de sueño es de 7 a 8 horas.

En el caso de los estudiantes de medicina que están constantemente sometidos a altos niveles de estrés y múltiples compromisos académicos, se les dificulta tener buenos hábitos e higiene del sueño, llevándolos a recurrir a fármacos promotores de vigilia, elementos que afectan su rendimiento académico, sus procesos cognitivos y de atención ejecutiva.

Los estudiantes de medicina no comprenden los efectos negativos de la privación del sueño y las incidencias que tienen para su salud y rendimiento. Tanto los estudiantes de medicina y sus educadores deben entender la afectación negativa en el rendimiento académico como consecuencia de la mala calidad del sueño y deben promover el mejoramiento del mismo.

Una buena higiene del sueño en los estudiantes de medicina, ayudaría de manera concreta a mejorar su rendimiento académico, pues le permitiría afrontar de manera sana sus compromisos académicos teóricos y prácticos de manera exitosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Niño J, Barragán M, Ortiz J, Ochoa M, González H. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga. *Rev Colomb Psiquiat.* 2019;48(4) 222-31. DOI: 10.1016/j.rcp.2017.12.002
2. Gallego-Gomez J, Rodríguez M, Rodríguez J, Vera-Catalán T, Balanza S, Simonelli-Muñoz J, et al. Relationship between sleep habits and academic performance in university Nursing students. *BMC Nursing.* 2021;20(1) 100. DOI: 10.1186/s12912-021-00635-x.
3. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. 11. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015. 1472 p.
4. Kozak A, Pickett S, Jarrett N, Markarian S, Lahar K, Goldstick J. Project STARLIT: protocol of a longitudinal study of habitual sleep trajectories, weight gain, and obesity risk behaviors in college students. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1720. doi: 10.1186/s12889-019-7697-x.
5. El Hangouche AJ, Jniene A, Abouddar S, Errguig L, Rkain H, Cherti M, Dakka T. Relationship between poor sleep quality, excessive daytime sleepiness and poor academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract.* 2018; 9: 631-38. doi: 10.2147 / AMEP.S162350.

6. Toscano-Hermoso MD, Arbinaga F, Fernández-Ozcorta EJ, Gómez-Salgado J, Ruiz-Frutos C. Influence of Sleeping Patterns in Health and Academic Performance Among University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2760. doi: 10.3390/ijerph17082760.
7. Zerbini G, Merrow M. Time to learn: How chronotype impacts education. *Psych J*. 2017;6(4):263-76. doi: 10.1002/pchj.178.
8. Huang W, Ramsey K, Marcheva B, Bass J. Circadian rhythms, sleep, and metabolism. *J Clin Invest*. 2011;121(6):2133-41. doi: 10.1172/JCI46043
9. Owens H, Christian B, Polivka B. Sleep behaviors in traditional-age college students: A state of the science review with implications for practice. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2017; 29(11):695-703. doi: 10.1002/2327-6924.12520.
10. BaHammam A, Alaseem A, Alzakri A, Almeneessier A, Sharif M. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. *BMC Medical Education* 2012;12(61).
11. Fenn KM, Hambrick DZ: Individual differences in working memory capacity predict sleep-dependent memory consolidation. *J Exp Psychol Gen*. 2012;141(3):404-10. doi: 10.1037/a0025268.
12. Rosales E, Rey de Castro J. Somnolencia: qué es, qué la causa y cómo se mide. *Acta Med Per*. 2010;27:137-43.
13. Benavente SB, Silva RM, Higashi AB, Guido Lde A, Costa AL. [Influence of stress factors and socio-demographic characteristics on the sleep quality of nursing students]. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(3):514-20. doi: 10.1590/s0080-623420140000300018.
14. Carrasco I. La encuesta sobre el sueño de Philips muestra que solo la mitad de las personas en todo el mundo están satisfechas con su sueño, pero es menos probable que antes que tomen medidas para mejorarlo [Internet]. Mexico; Philips; 2020 [citado 30 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.philips.com.mx/a-w/about/news/archive/standard/news/press/2019/philips-encuesta-sobre-el-sueno.html>
15. Abu-Snieneh HM, Arouy AMA, Alsharari AF, Al-Ghabeesh SH, Esaileh AA. Relationship between sleep quality, using social media platforms, and academic performance among university students. *Perspect Psychiatr Care*. 2020;56(2):415-423. doi: 10.1111/ppc.12450.
16. Sheehan CM, Frochen SE, Walsemann KM, Ailshire JA. Are U.S. adults reporting less sleep?: Findings from sleep duration trends in the National Health Interview Survey, 2004-2017. *Sleep*. 2019;42(2):zsy221. doi: 10.1093/sleep/zsy221.
17. Angelone AM, Mattei A, Sbarbati M, Di Orio F. Prevalence and correlates for self-reported sleep problems among nursing students. *J Prev Med Hyg*. 2011;52(4):201-8.
18. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *An. Fac. med.* 2007; 68(2): 150-158.
19. Lund H, Reider B, Whiting A, Prichard J. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J Adolesc Health*. 2010 Feb;46(2):124-32. doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.06.016

20. Doghramji K. Assessment of excessive sleepiness and insomnia as they relate to circadian rhythm sleep disorders. *J Clin Psychiatry*. 2004;65 (16):17-22.
21. Fontana SA, Raimondi W, Rizzo ML. [Quality of sleep and selective attention in university students: descriptive cross-sectional study]. *Medwave*. 2014;14(8):e6015. doi: 10.5867/medwave.2014.08.6015.
22. Bollu PC, Kaur H. Sleep Medicine: Insomnia and Sleep. *Mo Med*. 2019;116(1):68-75.
23. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep Medicine*. 2005; 6(3): 269-75. doi: 10.1016/j.sleep.2004.12.003
24. Plumber N, Majeed M, Ziff S, Thomas SE, Bolla SR, Gorantla VR. Stimulant Usage by Medical Students for Cognitive Enhancement: A Systematic Review. *Cureus*. 2021;13(5):e15163. doi: 10.7759/cureus.15163.
25. Seoane H, Moschetto L, Orliacq F, Orliacq J, Serrano E, Cazenave M, et al. Sleep disruption in medicine students and its relationship with impaired academic performance: A systematic review and meta- analysis. *Sleep Med Rev*. 2020; 53:101333. doi: 10.1016/j.smr.2020.101333.
26. Maheshwari G, Shaukat F. Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students. *Cureus*. 2019;11(4). doi: 10.7759/cureus.4357.
27. Çelik N, Ceylan B, Ünsal A, Çagan Ö. Depression in health college students: relationship factors and sleep quality. *Psychol Health Med*. 2019;24(5):625-630. doi: 10.1080/13548506.2018.1546881.
28. Kamdar BB, Kaplan KA, Kezirian EJ, Dement WC. The impact of extended sleep on daytime alertness, vigilance, and mood. *Sleep Med*. 2004;5(5):441-8. doi: 10.1016/j.sleep.2004.05.003.
29. Machado-Duque M, Echeverri J, Machado-Alba J. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Rev Colomb Psiquiat*. 2015;44(3):137-42.
30. Estevan I, Sardi R, Tejera AC, Silva A, Tassino B. Should I study or should I go (to sleep)? The influence of test schedule on the sleep behavior of undergraduates and its association with performance. *PLoS One*. 2021;16(3):e0247104. doi: 10.1371/journal.pone.0247104.