

## Exigencias académicas y bienestar físico en estudiantes de enfermería: evidencia cuantitativa desde un contexto universitario

Rina Vanessa Quijije Diaz<sup>1</sup>; Nancy Renee Cando Yaguar<sup>2</sup>; María Elena Olaya Pincay<sup>3</sup>;  
Clemencia Guadalupe Macías Solórzano<sup>4</sup>; Dinora Margarita Rebolledo Malpica<sup>5</sup>;  
Milka María Lozano Domínguez<sup>6</sup>

(Recibido: febrero 05, 2026; Aceptado: marzo 17, 2026)

<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol10iss18.2026pp111-117p>

### Resumen

La presente investigación se centró en los factores que afectan el bienestar físico de los estudiantes de enfermería de la Universidad de Guayaquil durante su formación. Con un enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo y no experimental, el estudio encuestó a 261 estudiantes para identificar los factores que influyen en el bienestar físico de los estudiantes de enfermería durante su formación. Los resultados de la encuesta mostraron que una gran parte de los estudiantes experimentan dificultades físicas, con un 30.65% que manifiesta tener problemas para subir escaleras. Más del 60% de los estudiantes no duerme las 7 horas recomendadas, y una proporción similar experimenta somnolencia diurna frecuente, lo cual está asociado a un menor rendimiento académico. Además, la mayoría de los estudiantes no practica ejercicios de respiración o relajación para el autocuidado. El estudio también reveló alteraciones en la presión arterial y la frecuencia cardíaca, así como un IMC fuera de los rangos saludables en muchos de ellos, lo que refleja un riesgo de desajustes fisiológicos y malnutrición. Estos resultados subrayan cómo los factores académicos, sociales y económicos contribuyen a este desgaste físico y mental, comprometiendo su proceso de aprendizaje y calidad de vida.

**Palabras clave:** bienestar físico; estudiantes; factores; salud mental.

## Academic demands and physical well-being in nursing students: quantitative evidence from a university context

### Abstract

The present research focused on the factors that affect the physical well-being of nursing students at the University of Guayaquil during their training. With a quantitative, descriptive and non-experimental design approach, the study surveyed 261 students to identify the factors that influence the physical well-being of nursing students during their training. The results of the survey showed that a large portion of students experience physical difficulties, with 30.65% stating that they have trouble climbing stairs. More than 60% of students do not sleep the recommended 7 hours, and a similar proportion experience frequent daytime sleepiness, which is associated with lower academic performance. In addition, most students do not practice breathing or relaxation exercises for self-care. The study also revealed alterations in blood pressure and heart rate, as well as a BMI outside the healthy ranges in many of them, reflecting a risk of physiological imbalances and malnutrition. These results underscore how academic, social, and economic factors contribute to this physical and mental exhaustion, compromising their learning process and quality of life.

**Keywords:** physical well-being; students; factors; mental health.

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil, Ecuador. Email: rina.quijjed@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6581-5604>.

<sup>2</sup> Universidad de Guayaquil, Ecuador. Email: nancy.candoy@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9506-2439>.

<sup>3</sup> Universidad de Guayaquil, Ecuador. Email: maria.olayap@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4459-6657>.

<sup>4</sup> Universidad de Guayaquil, Ecuador. Email: clemencia.maciass@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7124-3320>.

<sup>5</sup> Universidad de Guayaquil, Ecuador. Email: dinora.rebolledom@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2036-1423>.

<sup>6</sup> Universidad de Guayaquil, Ecuador. Email: milka.lozanod@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8241-3612>.

## INTRODUCCIÓN

En la formación académica universitaria de enfermería en la Universidad de Guayaquil se ha evidenciado con frecuencia a estudiantes que presentan diversos factores que reflejan un deterioro en su bienestar físico, en muchos casos relacionados con la falta de horas de sueño reparador. Es común observar a jóvenes que en ocasiones se quedan dormidos durante las clases, presentan facies palidez, ojeras y signos de fatiga constantes. En ocasiones, algunos estudiantes pasan periodos extensos sin alimentarse de manera apropiada, limitándose al consumo de refrigerios industrializados o comida rápida, lo que contribuye a la sensación de cansancio físico. En los momentos de mayor exigencia académica, como en las lecciones o antes de los exámenes, se evidencian conductas asociadas a la tensión y al agotamiento, tales como frotarse la frente, mantener la mirada fija, tener una respiración entrecortada o permanecer en posturas encorvadas por largos lapsos durante el tiempo de estudio. A estas conductas se suman las frecuentes quejas de dolor de cuello, cefaleas y cambios en el tono de voz, lo que sugiere la existencia de un deterioro físico estrechamente vinculado a trastornos del sueño, además existe ausentismo en las aulas comúnmente por asistencia a citas médicas.

Por otra parte, la formación en enfermería tiene una exigencia académica alta, con prácticas clínicas y adaptación psicosocial, lo que hace de estos estudiantes un grupo vulnerable que presenta manifestaciones físicas, alteraciones del sueño y descanso. Factores como la presión académica, la mala gestión del tiempo, la presión en escenarios clínicos y las limitaciones económicas influyen negativamente en su bienestar, generando fatiga, dolor musculoesquelético, cefaleas, cansancio generalizado e insomnio. Estas condiciones afectan la capacidad de concentración, disminuyen el rendimiento académico y aumentan el riesgo de desarrollar síntomas de ansiedad y depresión (1).

Los trastornos del sueño en la población universitaria han sido ampliamente documentados, evidenciando que entre el 30 %

y 70 % de los estudiantes de ciencias de la salud presentan mala calidad de sueño, lo que impacta directamente en su desempeño académico y salud integral (2,3). En el caso particular de los estudiantes de enfermería, esta situación adquiere mayor relevancia, ya que un estado físico deteriorado y un descanso insuficiente limitan la adquisición de competencias clínicas y reducen la capacidad empática necesaria en el cuidado profesional (4,5).

Otro factor de importancia es el impacto emocional derivado de las exigencias académicas, el estrés, la ansiedad y la presión por las diversas actividades académicas aumentan el desgaste tanto físico como mental en los estudiantes. En este sentido, desde la perspectiva del autocuidado propuesta por Dorothea Orem, los estudiantes de enfermería requieren desarrollar habilidades para identificar y manejar los factores que alteran su equilibrio físico y psicoemocional. Sin embargo, la evidencia señala que muchos de ellos carecen de estrategias efectivas de autorregulación y afrontamiento para preservar su equilibrio físico y psicoemocional, lo que aumenta la probabilidad de ser más propensos al agotamiento (6).

## METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo, no experimental, de corte transversal, orientado a identificar factores que influyen en el bienestar físico de los estudiantes de enfermería durante su formación. El estudio se desarrolló directamente en el contexto universitario, lo que permitió recopilar información en el lugar de los hechos.

La población estuvo conformada por 261 estudiantes de enfermería. El tamaño muestral se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 4 %. El muestreo aplicado fue probabilístico aleatorio simple, lo que garantiza la representatividad de los participantes seleccionados.

Para la recolección de la información se empleó un formulario electrónico basado en el instrumento WHOQOL-BREF, adaptado a la investigación y

validado por tres expertos en la temática. De los cuatro dominios que evalúa dicho cuestionario, se seleccionó únicamente el relacionado con el tema de estudio. Adicionalmente, se diseñó un cuestionario complementario de 8 preguntas cerradas, estructurado en escala ordinal, que permitió obtener datos específicos sobre los factores que influyen en el bienestar físico de la población objeto.

Se realizaron las gestiones institucionales pertinentes para la autorización del estudio. A cada participante se le aplicó un consentimiento informado, asegurando la confidencialidad mediante la codificación numérica de los datos. Los cuestionarios fueron administrados en formato digital y explicados de manera presencial, durante los recesos académicos, con una duración aproximada de 10 minutos para evitar interferir en sus actividades académicas. Para el procesamiento y análisis de los datos, se utilizó el programa Microsoft Excel, empleando técnicas de estadística descriptiva a través del cálculo de frecuencias y porcentajes. Esto permitió identificar los principales factores que influyen en el bienestar físico de los estudiantes de enfermería durante su formación, aportando evidencia relevante para la comprensión del fenómeno estudiado.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados permiten establecer una relación directa entre los hallazgos obtenidos y los factores que influyen en el bienestar físico de los estudiantes de enfermería durante su formación. Este proceso favorece la comprensión de cómo las exigencias académicas, los hábitos de vida y el contexto social impactan en la salud física de esta población, al mismo tiempo que facilita la identificación de patrones y tendencias relevantes. Al contrastar los resultados con la literatura científica, se logra una visión integral que no solo explica las condiciones actuales de los estudiantes, sino que también orienta posibles estrategias para fortalecer su bienestar y su desempeño académico.

En la Tabla 1 se puede observar los diversos factores que influyen en el bienestar físico de los estudiantes de enfermería, los que fueron medidos en base a 8 indicadores, los cuales fueron: subir escaleras, ejercicio de respiración o relajación, frecuencia cardíaca y presión arterial, índice de masa corporal, desayuno diario, dormir 7 horas y actividades diarias sin somnolencia.

**Tabla 1.** Factores que influyen en el bienestar físico

N°	Indicador	Siempre		Casi siempre		Rara vez		A veces		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Subir escaleras	80	30,65	33	12,64	81	31,03	49	18,77	18	6,90
2	Ejercicios de respiración o relajación	31	11,88	31	11,88	100	38,31	66	25,29	33	12,64
3	Frecuencia cardíaca	70	26,82	59	22,61	67	25,67	45	17,24	20	7,66
4	Presión arterial	68	26,05	45	17,24	69	26,44	39	14,94	40	15,33
5	Índice de Masa corporal (IMC)	53	20,31	44	16,86	70	26,82	54	20,69	40	15,33
6	Consumo de desayuno	79	30,27	26	9,96	80	30,65	55	21,07	21	8,05
7	Dormir 7 horas	31	11,88	33	12,64	102	39,08	63	24,14	32	12,26
8	Actividades diarias sin somnolencia	32	12,26	37	14,18	92	35,25	70	26,82	30	11,49

Fuente: Test de Calidad de vida de WHOQOL-BREF

Los resultados obtenidos en el indicador “subir escaleras” muestran que un 31,03 % de los estudiantes de enfermería manifiesta que rara vez presenta dificultad, mientras que un 30,65 % indica que siempre la experimenta. A esto se suma que un 18,77 % refiere tener

dificultad a veces y un 6,90 % asegura no tener nunca problemas al realizar esta actividad. Esta distribución evidencia que una proporción considerable de los estudiantes presenta algún grado de limitación física, lo que refleja posibles afectaciones en su bienestar general.

El hecho de que casi un tercio de la población (30,65 %) reporte dificultades constantes para subir escaleras puede estar relacionado con síntomas de fatiga crónica, sedentarismo, problemas musculoesqueléticos o alteraciones derivadas de hábitos poco saludables, como la falta de descanso adecuado y una alimentación inadecuada. Estudios previos han documentado que los estudiantes de enfermería, debido a la carga académica y a los turnos de prácticas clínicas, tienden a experimentar elevados niveles de fatiga y cansancio físico, lo que impacta directamente en su desempeño cotidiano y en su capacidad de realizar actividades físicas básicas (1,3).

Los hallazgos en torno al indicador “ejercicios de respiración o relajación” muestran que el 30,31 % de los estudiantes de enfermería rara vez los realiza, seguido de un 25,29 % que lo hace a veces. En contraste, un 12,64 % nunca los practica, y únicamente el 11,88 % señala que siempre o casi siempre incorpora estas técnicas en su rutina. Este panorama evidencia que la mayoría de los estudiantes no ha integrado de manera sistemática estrategias de autocuidado basadas en la respiración o la relajación, a pesar de los múltiples beneficios documentados para la salud física y mental.

El bajo porcentaje de estudiantes que practican de manera constante estas técnicas podría relacionarse con la falta de tiempo derivada de las altas exigencias académicas y clínicas, así como con el desconocimiento sobre la efectividad de estos métodos para reducir el estrés y mejorar la concentración. De acuerdo con Khin (1), los estudiantes de enfermería suelen priorizar las actividades académicas por encima de su autocuidado, lo que contribuye al agotamiento físico y mental.

Los resultados en el indicador “frecuencia cardiaca” muestran una distribución heterogénea en los estudiantes de enfermería, ya que el 26,82% siempre mantiene una frecuencia cardiaca dentro de los parámetros normales, seguido del 22,61% que casi siempre ocurre lo mismo. Sin embargo, un 25,67% indica que rara vez logra mantenerla en rangos adecuados, el 17,24% manifiesta que a veces,

y el 7,66% señala que nunca los tiene en rangos normales. Estos hallazgos sugieren que una proporción significativa de estudiantes experimenta alteraciones en la regulación de la frecuencia cardiaca, lo que podría estar vinculado a factores de estrés, fatiga y hábitos de vida poco saludables.

El hecho de que más de la cuarta parte de los estudiantes (25,67 %) manifieste rara vez mantener su frecuencia cardiaca en parámetros normales, junto al 7,66 % que nunca lo logra, refleja una alerta sobre la presencia de desajustes fisiológicos posiblemente asociados a sobrecarga académica, ansiedad y falta de descanso reparador. Estudios previos han demostrado que los estudiantes de ciencias de la salud presentan mayor prevalencia de taquicardia y variabilidad cardíaca reducida en comparación con estudiantes de otras áreas, principalmente como consecuencia del estrés académico y de la exposición temprana a escenarios clínicos(2,3)

Los resultados obtenidos en el indicador “presión arterial” evidencian que existe una variabilidad considerable en la población estudiantil. El 26,44% muestra que rara vez mantiene su presión arterial dentro de los rangos normales, seguido del 26,05% que manifiesta que siempre, y un 17,24% que lo logra casi siempre. Sin embargo, el 15,33% afirma nunca mantener valores normales y el 14,94% señala que solo a veces tienen rangos normales. Estos hallazgos sugieren la coexistencia de un grupo que presenta estabilidad cardiovascular y otro que refleja alteraciones persistentes, lo cual constituye un factor de riesgo relevante en el bienestar físico de los estudiantes de enfermería. El hecho de que más del 40 % de los encuestados (26,44 % rara vez y 15,33 % nunca) declare no mantener la presión arterial dentro de los límites normales es un hallazgo preocupante, ya que podría asociarse a estrés académico, falta de sueño reparador, consumo elevado de cafeína y hábitos de vida poco saludables. Según Castaño (3) los estudiantes universitarios, particularmente aquellos de carreras de la salud, son más propensos a experimentar desajustes cardiovasculares relacionados con

la sobrecarga académica y la exposición a situaciones de ansiedad en escenarios clínicos. La presión arterial se convierte en un indicador clave del bienestar físico y de la capacidad de los estudiantes para enfrentar las exigencias académicas y clínicas

En el indicador “índice de masa corporal (IMC)”, los resultados indican que el 26,82% de los estudiantes mantienen un peso normal, mientras que un 20,69% manifiesta estar a veces dentro del rango adecuado y del 20,31% siempre. Sin embargo, el 16,86% señala que casi siempre mantiene parámetros normales, pero un 15,33% reconoce que nunca está en rangos saludables. Este panorama refleja una distribución heterogénea en los hábitos de autocuidado y control del peso entre los estudiantes de enfermería, lo cual influye directamente en su bienestar físico y en su desempeño académico.

El hecho de que apenas una cuarta parte de los estudiantes tenga un IMC normal de forma consistente resulta preocupante, considerando que el peso corporal es un marcador predictivo de salud física y metabólica. Estudios recientes evidencian que los universitarios, en particular los de carreras de la salud, presentan mayor vulnerabilidad a la malnutrición en sus dos extremos: sobrepeso/obesidad y bajo peso, debido al sedentarismo, estrés académico y patrones alimenticios inadecuados (7)

Los resultados del indicador “consumo de desayuno diario” revelan que el 30,65% manifiesta que rara vez desayunan y el 30,27% afirman que siempre. Sin embargo, el 21,07% refieren que a veces desayuna, un 9,96% casi siempre y el 8,05% manifiesta no desayunar. Estos resultados indican que, aunque existe un grupo importante que mantiene hábitos saludables al desayunar regularmente, también hay un segmento significativo que tiene hábitos irregulares o insuficientes, lo que podría afectar su estado nutricional y desempeño académico o laboral.

Estudios recientes respaldan esta tendencia, señalando que el consumo regular de desayuno se asocia positivamente con el rendimiento académico y la calidad de la dieta en estudiantes

(8). Sin embargo, investigaciones también han encontrado que la relación entre los hábitos de desayuno y el rendimiento académico puede ser débil o inconsistente, dependiendo de factores como la medición del rendimiento y las características de la población estudiada (9). En este contexto, los datos reflejan que casi un 40% de los participantes (sumando los que rara vez o nunca desayunan) podría estar expuesto a estas consecuencias negativas, lo que sugiere la necesidad de estrategias de promoción de hábitos alimentarios saludables, especialmente en grupos jóvenes o en entornos académicos.

El análisis del indicador relacionado con “dormir las 7 horas” recomendadas demuestra que un porcentaje considerable presenta dificultades para mantener un sueño adecuado. El 39,08% manifiesta que rara vez logra dormir las 7 horas, mientras que el 24,14% refiere que a veces lo logra, el 12,64% casi siempre, el 12,26% nunca alcanza este tiempo de sueño, y el 11,88% que afirma dormir siempre las 7 horas. Estos hallazgos reflejan que más del 60% de los participantes no alcanza regularmente el tiempo de descanso recomendado, lo que puede tener repercusiones negativas sobre su salud física, cognitiva y emocional.

Investigaciones recientes han confirmado que una mayor duración del sueño nocturno está asociada con un mejor rendimiento académico en estudiantes universitarios (4). Además, se ha observado que la duración del sueño predice el promedio de calificaciones al final del semestre, incluso después de controlar otros factores (10). El análisis del indicador relacionado con la realización de “actividades diarias sin somnolencia” muestra un patrón variado entre los participantes. El 35,25% manifiesta que puede realizar sus actividades sin problemas, mientras que un 26,82% indica que esto ocurre a veces, y un 14,18% casi siempre. Solo un 12,26% afirma que siempre lo logra y un 11,49% refiere que nunca puede desempeñar sus actividades sin somnolencia. Estos resultados sugieren que una proporción considerable de participantes enfrenta dificultades para mantener un estado de alerta adecuado durante sus actividades cotidianas. Más del 60% de los

participantes manifiesta somnolencia ocasional o frecuente durante sus actividades cotidianas. Esto sugiere que los hábitos de descanso y autocuidado no son suficientes para mantener niveles óptimos de energía y alerta, afectando potencialmente la productividad y calidad de vida. Estudios recientes han encontrado que la somnolencia diurna excesiva está asociada con un rendimiento académico deficiente, mayor riesgo de fracaso académico y alteraciones en el estado de ánimo (11). Además, factores como el estrés y la ansiedad se han identificado como causas comunes de la mala calidad del sueño y la somnolencia diurna en estudiantes (5).

### CONCLUSIONES

Una proporción considerable de estudiantes de enfermería presenta dificultades físicas, evidenciadas en su capacidad para subir escaleras. Esto sugiere que la fatiga crónica y el sedentarismo, influenciados por las exigencias académicas y la falta de descanso, son problemas prevalentes que impactan su bienestar físico general.

La mayoría de los estudiantes no ha incorporado estrategias de autocuidado como los ejercicios de respiración o relajación en su rutina. Esta falta de prácticas se relaciona con una inadecuada gestión del estrés y del tiempo, aumentando su vulnerabilidad al agotamiento físico y mental.

Los datos indican que una parte significativa de los estudiantes experimenta alteraciones en la regulación de su frecuencia cardíaca y presión arterial. Estos desajustes fisiológicos son una señal de alerta sobre la sobrecarga académica, el estrés y la falta de sueño reparador.

Solo una cuarta parte de los estudiantes mantiene un IMC normal de forma consistente, lo que es preocupante. Esto refleja hábitos de autocuidado deficientes y vulnerabilidad a la malnutrición, lo cual afecta su salud física y metabólica.

Existe una división en la población estudiantil: un grupo tiene hábitos saludables al desayunar regularmente, mientras que un segmento considerable tiene hábitos irregulares o insuficientes. Esto puede afectar su rendimiento académico y estado nutricional.

Una proporción considerable de estudiantes enfrenta dificultades para mantenerse alerta, lo que demuestra que sus hábitos de descanso no son suficientes para mantener niveles óptimos de energía, lo que repercute negativamente en su salud física, cognitiva y emocional, afectando su rendimiento académico y su capacidad de concentración.

La Carrera de Enfermería debe desarrollar e implementar programas que enseñen a los estudiantes a manejar el estrés y el tiempo de manera efectiva, promoviendo prácticas de autocuidado como ejercicios de respiración y una nutrición adecuada. Es necesario contar con espacios dentro de la universidad donde los estudiantes puedan descansar y recuperar energías, ayudando a reducir la somnolencia diurna y a mejorar su rendimiento en las clases. El bienestar físico de los estudiantes debe ser abordado desde una perspectiva integral que incluya apoyo psicológico y socioeconómico, ayudándoles a superar las barreras que comprometen su salud y calidad de vida durante su formación.

### REFERENCIAS

1. Aung KT, Nurumal MS, SitiNurhizwany Z. Sleep quality and academic performance of nursing students. *IOSR J Nurs Health Sci.* 2016;5(6 Ver. 1):145-9. doi: 10.9790/1959-050601145149
2. Alghamdi LA, Alsubhi LS, Alghamdi RM, Aljahdaly NM, Barashid MM, Wazira LA, et al. Prevalence of poor sleep quality among physicians and nurses in a tertiary health care center. *J Taibah Univ Med Sci.* 2024;19(3):473-80. doi: 10.1016/j.jtu-med.2024.03.003
3. Castaño JHO, Montañez WC, Carvajal OAB, Uribe JCG, Noriega AVA. Sleep quality in nursing students: systematic review and meta-analysis of prevalence studies. *Aquichan.* 2025;25(4):e25422. doi: 10.5294/AQUI.2025.25.4.2
4. Suardiaz-Muro M, Morante-Ruiz M, Ortega-Moreno M, Ruiz MA, Martín-Plasencia P, Vela-Bueno A. Sueño y rendimiento académico en estudiantes uni-

- versitarios: revisión sistemática. *Rev Neurol*. 2020;71(2):43-53. doi: 10.33588/rn.7102.2020015
5. Zhao Y, Wang X, Liu T. Correlations between empathy fatigue, occupational identity, and sleep quality in nursing staff: a cross-sectional study. *Front Public Health*. 2024;12:1401044. doi: 10.3389/fpubh.2024.1401044
  6. Seyednazari MA, Amini K, Ramezani-Badr F, Markani AK. Effect of a structured Orem's self-care model nursing intervention on sleep quality and academic self-efficacy in nursing students. *BMC Nurs*. 2025;24(1):248. doi: 10.1186/s12912-025-02886-4
  7. Benavides-Vera LA, Chavez-Benalcázar MA. Estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de la Universidad Técnica del Norte. *La U Investiga*. 2023;10(1):36-49. doi: 10.53358/lauinvestiga.v10i1.804
  8. Sliwa SA, Merlo CL, McKinnon II, Self JL, Kissler CJ, Saelee R, et al. Skipping breakfast and academic grades, persistent feelings of sadness or hopelessness, and school connectedness among high school students — Youth Risk Behavior Survey, United States, 2023. *MMWR Suppl*. 2024;73(4):87-93. doi: 10.15585/mmwr.su7304a10
  9. Sincovich A, Sechague Monroy N, Smithers LG, Brushe M, Boulton Z, Rozario T, et al. Breakfast skipping and academic achievement at 8-16 years: a population study in South Australia. *Public Health Nutr*. 2025;28(1):e20. doi: 10.1017/S1368980024002258
  10. Creswell JD, Tumminia MJ, Price S, Sefidgar Y, Cohen S, Ren Y, et al. Nightly sleep duration predicts grade point average in the first year of college. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2023;120(8):e2209123120. doi: 10.1073/pnas.2209123120
  11. Rodrigues RND, Viegas CAA, Abreu E Silva AAA, Tavares P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students. *Arq Neuropsiquiatr*. 2002;60(1):6-11. doi: 10.1590/S0004-282X2002000100002