

EL EFECTO DEL CONSUMO DE CAFÉ EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y BIENESTAR DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA

AUTORES: MARIA JOSÉ PALLARES, ELIZABETH GARCÍA DE LUNA

SCUELA DE MEDICINA, DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD.
UNIVERSIDAD ANAHUAC QUERETARO.

Resumen

El consumo de café es una práctica ampliamente extendida entre los estudiantes de Medicina debido a la carga académica, las jornadas prolongadas y los elevados niveles de exigencia.

La cafeína, principal componente activo del café, actúa como antagonista de los receptores de adenosina, generando un aumento del estado de alerta, una mejoría en la atención y una disminución de la somnolencia.

Este artículo revisa los mecanismos fisiológicos de la cafeína, sus efectos positivos sobre la concentración y el rendimiento académico, así como los posibles efectos negativos asociados a un consumo elevado.

Asimismo, se analiza la prevalencia de su uso entre estudiantes del área de la salud y los factores que determinan dichos patrones de consumo

Introducción

Es ampliamente reconocido que el café constituye un elemento habitual en la vida del estudiante universitario, particularmente en las ciencias de la salud. La carga de información, los horarios extensos, las evaluaciones frecuentes y la alta exigencia cognitiva justifican su consumo regular.

La ingesta suele ocurrir al inicio del día, durante sesiones prolongadas de estudio o en periodos de desvelo previos a exámenes. La evidencia muestra que los estudiantes de Medicina consumen cafeína en niveles significativamente mayores que otras áreas.

Mecanismos Fisiológicos de la Cafeína

La cafeína es un alcaloide perteneciente a las metilxantinas. Su acción principal se basa en el bloqueo competitivo de los receptores de adenosina (A1 y A2), neuromoduladores que promueven la somnolencia y reducen la actividad neuronal.

Esta antagonización promueve la liberación de dopamina, noradrenalina y glutamato, lo que aumenta la actividad cortical y disminuye la percepción de fatiga.

El bloqueo de los receptores A2A en el cuerpo estriado se relaciona con un incremento en el estado de alerta y la motivación.

Efectos cognitivos y beneficios en dosis moderadas

El consumo de cafeína en dosis bajas o moderadas (50–200 mg) puede mejorar temporalmente:

- La vigilancia
- La capacidad de atención
- La memoria de trabajo

Estos efectos explican por qué constituye una herramienta frecuente para afrontar periodos de alta demanda académica. Sin embargo, el consumo habitual conduce al desarrollo de tolerancia farmacológica, reduciendo progresivamente estos beneficios.

No obstante, las distintas fuentes también indica que estos beneficios tienden a ser no duraderos y que un consumo excesivo podría tener efectos adversos.

La cafeína, en los estudiantes de Medicina que suelen tener mucho estrés y no dormir lo suficiente, puede provocar que la ansiedad aumente, el ritmo circadiano cambie y la calidad del sueño se reduzca (3).

Según algunos estudios, el consumo de este por la noche, aunque sea en dosis moderadas, retrasa el comienzo del sueño y disminuye la recuperación tanto mental como física. Esto puede tener un efecto negativo en el rendimiento académico a largo plazo.

Patrones de consumo en estudiantes de Medicina

En Latinoamérica, entre el 70% y el 90% de los estudiantes de Medicina consume cafeína de forma habitual.

Además, alrededor del 30% incrementa su ingesta durante semanas de exámenes, guardias o periodos de mayor carga. Los principales motivos de consumo incluyen:

- Reducción de la fatiga
- Necesidad de mantenerse despiertos
- Mejoría de la concentración
- Hábito o preferencia por el sabor

El consumo reportado suele oscilar entre 1 y 3 tazas al día.

Efectos adversos del consumo excesivo

Si bien la cafeína ofrece beneficios cognitivos, un consumo elevado se asocia con efectos adversos significativos:

1. Nerviosismo y ansiedad, debido a estimulación del sistema simpático.
2. Taquicardia y temblor, asociados a dosis elevadas.
3. Insomnio y alteración del ritmo circadiano, especialmente al consumirse durante la noche.
4. Tolerancia y dependencia, que favorecen un aumento progresivo de la dosis.

- Disminución del rendimiento académico, por hiperactivación y deterioro cognitivo con dosis mayores a 400 mg.

Aunque el café es la principal fuente, los estudiantes también consumen:

- Bebidas energéticas, con 80–300 mg de cafeína más otros estimulantes (guaraná, taurina), elevando el riesgo cardiovascular.
- Tés (verde y negro), con menor concentración (20–70 mg por taza), modulada por la L-teanina.
- Suplementos o tabletas de cafeína, que pueden contener 100–200 mg por dosis y aumentar el riesgo de sobredosis.

La heterogeneidad en las fuentes dificulta estandarizar la medición del consumo total en diferentes estudios.

Interpretación de la evidencia y consideraciones de seguridad.

La literatura coincide en que el café, consumido con moderación, constituye una fuente relativamente segura de cafeína y puede favorecer el rendimiento académico inmediato.

Sin embargo, sus efectos positivos no compensan los riesgos derivados del uso excesivo o del consumo para contrarrestar la fatiga crónica, la falta de sueño o el estrés sostenido.

El consumo nocturno retrasa la conciliación del sueño y afecta la recuperación física y mental, impactando negativamente el rendimiento académico a largo plazo.

El consumo de café debe integrarse dentro de un estilo de vida equilibrado.

La cafeína no sustituye hábitos fundamentales como:

- Descanso adecuado
- Técnicas de estudio basadas en evidencia
- Gestión emocional del estrés y la ansiedad
- Organización eficiente del tiempo académico

Mientras la ingesta se mantenga dentro de límites seguros (menos de 400 mg/día), puede formar parte de una rutina saludable.

Conclusión

El consumo de café entre estudiantes de Medicina representa una estrategia ampliamente utilizada para afrontar la demanda académica y las largas jornadas de estudio.

La cafeína puede mejorar la concentración, el estado de alerta y algunos aspectos de la memoria de trabajo cuando se utiliza en dosis moderadas. No obstante, su consumo excesivo puede generar efectos adversos relevantes, incluyendo alteraciones del sueño, ansiedad, taquicardia y dependencia.

Por ello, es fundamental promover un uso responsable del café y reforzar prácticas saludables que contribuyan al bienestar físico, mental y académico de los estudiantes. Un consumo informado y moderado permite aprovechar los beneficios de la cafeína sin comprometer la salud ni el rendimiento a largo plazo.

En resumen, mientras se mantenga el consumo de café dentro de los límites y rangos seguros para la salud (menos de 400 mg al día) y se evite como una solución crónica y repetitiva ante la fatiga, no habrá mayor problema.

Es por ello, que la recomendación ante el consumo de cafeína es muy clara; esta se debe de utilizar de manera consciente, responsable, y sobre todo, respaldarse de una serie de buenos hábitos que fomenten un estilo de vida apto y sano para los estudiantes. Pues todos estos se verán relacionados y proyectados en conjunto en el rendimiento y bienestar de cada uno de ellos.

Referencias:

1. 1.Shoeleh C, Sandstrom R, Pierce DP, Patel T. Evolution and Effects of Caffeine Utilization Throughout Medical and Surgical Training. *Cureus*. 2025 Jan 17;
2. 2.Fiani B, Zhu L, Musch BL, Briceno S, Andel R, Sadeq N, et al. The Neurophysiology of Caffeine as a Central Nervous System Stimulant and the Resultant Effects on Cognitive Function. *Cureus* [Internet]. 2021 May 14;13(5). Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8202818/>
3. 3. Fredholm BB, Battig K, Holmén J, Nehlig A, Zvartau EE. Actions of caffeine in the brain with special reference to factors that contribute to its widespread use. *Pharmacol Rev*. 1999;51(1):83–133.
4. Ferré S. An update on the mechanisms of the psychostimulant effects of caffeine. *J Neurochem*. 2016;139(4):871–884.
5. McLellan TM, Caldwell JA, Lieberman HR. A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. *Neurosci Biobehav Rev*. 2016;71:294–312.
6. Nehlig A. Is caffeine a cognitive enhancer? *J Alzheimers Dis*. 2016;49(1):1–19.
7. O'Callaghan F, Muurlink O, Reid N. Effects of caffeine on sleep quality and daytime functioning. *Risk Manag Healthc Policy*. 2018;11:263–271.
8. Álvarez-González A, et al. Consumption of energy drinks and coffee among medical students in Latin America. *Med Educ Online*. 2020;25(1):1708142
9. Lara B. Caffeine, anxiety and physiological arousal. *Nutrients*. 2022;14(1):204.
10. Drake C, et al. Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before bedtime. *J Clin Sleep Med*. 2013;9(11):1195–200.
11. Temple JL. Review: Trends, safety, and guidelines of caffeine consumption in energy drinks. *Food Chem Toxicol*. 2019;130:109–120.
12. Camfield DA, et al. The neurocognitive effects of green tea and its catechins: a review. *J Nutr*. 2014;144(1):1–6.13. 3.Giovana Femat Roldán. Alimentos o bebidas a evitar antes de la prueba de sueño – Estudios [Internet]. *Estudios*. 2024 [cited 2025 Nov 15]. Available from: <https://neuro-lab.com.mx/evitar-alimentos-bebidas-prueba-sueno/>