

# CONSUMO DE CAFÉ: 135 años después

*Coffee consumption: 135 years later*

Gómez-Gutiérrez M.\*; Cardona-Maya WD.\*

\* Grupo Reproducción, Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Antioquia (UdeA), Medellín, Colombia.

## Correspondencia:

wdario.cardona@udea.edu.co.

**Cómo citar:** Gómez-Gutiérrez M.; Cardona-Maya WD. Consumo de café: 135 años después [*Coffee consumption: 135 years later*]. *Anales de la Academia de Medicina de Medellín (An Acad Med Medellín)*. 2026;22(1):44-47.

Doi: <https://doi.org/10.56684/ammd/2026.1.06>  
<https://www.ammedellin.com/revista-anales/2026-1.44>

“Proscríbase el café bajo cualquier forma, de la alimentación de los niños”, es la frase de cierre de un magnífico relato escrito por el médico Marco A. Botero Guerra en octubre de 1890 para la revista *Anales de la Academia de Medicina de Medellín* (1), mientras se encontraba en el municipio de Angostura y observaba a las madres dar a sus hijos la infusión concentrada de café. Angostura es un poblado del Norte del Departamento de Antioquia, uno de los principales exportadores de café de Colombia y seguramente una de las regiones más cafeteras del mundo.

Hoy, 135 años después, se continúa discutiendo si los niños pueden tomar café, debido a que se han reportado tanto efectos positivos como negativos por su consumo. Los efectos positivos se encuentran en el ámbito cognitivo (eleva la excitación a corto plazo, aumenta la actividad motora, la percepción), además de mejora del rendimiento físico tanto en condiciones aeróbicas como anaeróbicas y mejora de la función respiratoria. Por otro lado, los efectos negativos

incluyen cambios en el ciclo del sueño, que podrían alterar indirectamente el peso y el crecimiento de los niños por un aumento del metabolismo durante la noche; también podría causar ansiedad y depresión, estos últimos asociados a la dosis consumida, y ocasionar aumento del ritmo cardíaco y de la presión arterial; también problemas digestivos, deshidratación y finalmente podría llevar a una mayor sensibilidad al alcaloide (2).

La preocupación con relación a esta bebida es el contenido de cafeína, motivo por el cual la Academia Estadounidense de Pediatría desaconseja el consumo de cafeína en niños (3). Sin embargo, el gobierno de Canadá presenta límites diarios en el consumo de cafeína para los menores (4): 45 mg (aproximadamente media taza de café) para niños de 4 a 6 años, 62,5 mg para niños de 7 a 9 años, 85 mg entre 10 y 12 años y para adolescentes entre 85 y 100 mg.

En la actualidad los niños se ven expuestos a demasiadas fuentes

de cafeína, en las que se incluyen refrescos, té helados y dulces, bebidas energéticas, chocolate, *snacks* (mentas, gomitas, chicles, mantequilla de maní y barras energéticas) e inclusive medicamentos y suplementos (5); por lo tanto, es perentorio desarrollar más investigaciones que permitan determinar el efecto del café en la salud de los niños y mientras se avanza en esta materia, es importante atender las anteriores recomendaciones, la cuales buscan proteger la salud de los menores.

En su artículo de opinión de 1890, con profunda preocupación, el Dr. Botero manifiesta:

*“¿Qué se hace cuando se tiene entre manos un trabajo que requiere un poco de ensanche de la inteligencia? Se toma café. Viene efectivamente la animación como obligada por medios arbitrarios, pero más tarde cae el cerebro en postración. ¿Qué se hace cuando se quiere tener una vigilia prolongada? Se toma café. Después vienen los sueños agitados que nada satisfacen. ¿Cómo se procede para no sentir hambre en siete días? Se toma café. Después vienen la displicencia, la pereza estomacal, los trastornos digestivos. ¿Y será útil y conveniente forzar de una manera tan violenta las funciones orgánicas? Evidentemente no”. (1)*

Hoy, se conoce que el café contiene sustancias biológicamente activas como cafeína, ácidos clorogénicos, trigonelina, diterpenos y alcaloides de triptófano, entre otros, con potencial efecto saludable, lo que podría hacer de su consumo moderado (2 a 3 tazas de 12 onzas —400 mg cafeína/día—) y dentro de una dieta saludable (6), un aliado para la salud. Al café se le han atribuidos algunos efectos saludables, incluyendo efectos sobre el cerebro, el metabolismo, e incluso el cáncer, entre otros.

## Efectos en el cerebro y sistema nervioso

La enfermedad de Alzheimer es una causa común de demencia y el consumo de café se asocia con menor riesgo de desarrollar esta enfermedad. Esto

podría deberse a los efectos de la cafeína y los ácidos clorogénicos sobre los receptores de adenosina. Se ha descrito que los receptores A1 mejoran la liberación de neurotransmisores, mientras que los receptores A2A mejoran la función neurocognitiva y la neuroplasticidad, lo que tiene un papel en la prevención de los depósitos tóxicos del péptido  $\beta$ -amiloide en el cerebro (7).

En el mismo sentido, la enfermedad de Parkinson, una enfermedad que se caracteriza por la muerte de las células que secretan dopamina, afectando el movimiento. Se ha descrito que el café puede reducir el riesgo de padecer esta enfermedad, el efecto protector se atribuye a la cafeína y a otros componentes bioactivos como el ácido cafeico, el ácido ferúlico, el ácido p-cumárico y el ácido clorogénico. Se describe que estos compuestos mejoran el rendimiento motor y cognitivo tanto en el envejecimiento como en la depresión. A este respecto, el ácido clorogénico parece mejorar la secreción del péptido 1 similar al glucagón y una acción antiinflamatoria (8).

Las células de la microglía y los astrocitos, en condiciones fisiológicas mantienen la homeostasis cerebral, el desarrollo neuronal y proporcionan defensa al cerebro contra lesiones, infecciones y daños. La microglía tiene tanto acción antiinflamatoria como proinflamatoria y los astrocitos responden al daño neuronal con dos fenotipos diferentes: uno asociado con la neuroinflamación y el otro asociado con la neuroprotección. Se ha informado que en modelos murinos, la cafeína por la vía de NF- $\kappa$ B puede reducir las concentraciones de óxido nítrico, prostaglandina 2, factor de necrosis tumoral alfa y la cantidad de células microgliales activadas, protegiendo las neuronas dopaminérgicas. Además, se ha descrito que la cafeína es capaz de reducir la apoptosis, la producción de radicales de oxígeno y la disfunción mitocondrial, la producción de Interleucinas (IL)-1 e IL-18 en astrocitos y por lo tanto su activación (9).

## Efectos metabólicos

El consumo de café parece tener efecto positivo en el peso corporal. La cafeína estimula el sistema

nervioso simpático aumentando la tasa metabólica en reposo, lo que favorece la termogénesis celular y la lipólisis. Al tiempo los ácidos clorogénicos suprimen la acumulación de triglicéridos hepáticos al regular negativamente genes asociados con la adipogénesis (acetil-CoA carboxilasa, ácido graso sintasa) y regulando positivamente genes implicados en la oxidación de ácidos grasos (carnitina palmitoiltransferasa y receptor activado por proliferadores peroxisómicos alfa). De esta manera el consumo habitual de café se asocia con una reducción del riesgo de diabetes, hipertensión, obesidad abdominal, reducción de los niveles de triglicéridos y aumento de los niveles de colesterol HDL, lo que resulta en una reducción del riesgo metabólico. Con relación al metabolismo de la glucosa, la cafeína aumenta la secreción de las células B (insulina) y reduce su daño. Los ácidos clorogénicos tienen efecto en la absorción de glucosa al inhibir la secreción de alfa-amilasa,  $\alpha$ -1,4-glucosidasa y glucosa-6-fosfatasa salival y pancreática. De otro lado mejoran la sensibilidad a la insulina induciendo la secreción de incretinas e induciendo la translocación del transportador de glucosa 4, responsable de la captación de glucosa por los tejidos periféricos. Los ácidos clorogénicos también reducen el estrés oxidativo al mejorar la función endotelial y la biodisponibilidad del óxido nítrico, lo que resulta en una reducción de la presión arterial (10).

## Efecto en el cáncer

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo (11), con un impacto negativo importante sobre la salud pública debido a la carga clínica que conlleva, los costos de atención médica y los efectos adversos en la esperanza de vida y la longevidad.

El consumo de café está asociado con un menor riesgo de varios tipos de cáncer, incluyendo, el de hígado y endometrio (12), el cáncer oral, de faringe, de colon, de próstata, el melanoma (13)

de mama en mujeres posmenopáusicas (14), y el de piel. También podría reducir las tasas de recurrencia del cáncer, en particular el colorrectal (15). Los efectos protectores más fuertes se observaron con un consumo de tres o más tazas por día, y parecen atribuirse a los compuestos biológicamente activos, como cafeína, flavonoides, lignanos y otros polifenoles, los cuales parecen inducir la disociación, traslocación al núcleo y posterior unión a elementos de respuesta a antioxidantes, del Factor Nuclear Eritroide 2 (NRF2). Estos eventos inducen genes regulados por NRF2, incluidas las enzimas antioxidantes Glutación Peroxidasa (GPx), Superóxido Dismutasa (SOD), Quinona Oxidorreductasa 1 (NQO1), Glutación Reductasa (GR), Hemo Oxigenasa 1 (HO-1) y varios miembros de la familia de las tiorreductasas, los cuales inhiben el daño celular, tienen propiedades antiinflamatorias o inhiben la metástasis (16).

En cuanto a la asociación con otros órganos, como el esófago, el páncreas, los riñones, la vejiga y los ovarios, los resultados son contradictorios o los datos estadísticamente no significativos (14).

En consenso, resultados como los anteriores y muchos otros que no son citados en este texto, permitieron que la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), declarara que las bebidas de café con menos de cinco calorías por porción (límite que busca controlar la cantidad de azúcares añadidos a la bebida), puedan etiquetarse como “saludables” (17), así que 135 años más tarde parafraseando al Dr. Botero, podemos finalizar diciendo, prescríbase el café bajo cualquier forma, en la alimentación de los adultos.

## Conflicto de interés

AMGG declara haber nacido en una región colombiana con arraigo cafetero, pertenecer a una familia que cultiva café hace varias generaciones, amar el café y beberlo diariamente. ■

## REFERENCIAS

1. Botero Guerra MA. El cafe considerado como alimento. *Anales de la Academia de Medicina de Medellín*. 1890;II(12).
2. Torres-Ugalde YC, Romero-Palencia A, Roman-Gutierrez AD, Ojeda-Ramirez D, Guzman-Saldana RME. Caffeine Consumption in Children: Innocuous or Deleterious? A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7).
3. The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Caffeine and Children. [https://www.aacap.org/AACAP/Families\\_and\\_Youth/Facts\\_for\\_Families/FFF-Guide/Caffeine\\_and\\_Children-131.aspx](https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Caffeine_and_Children-131.aspx) 2020 [
4. Government of Canada. Health Canada is advising Canadians about safe levels of caffeine consumption. [https://healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2017/63362a-eng.php?\\_ga=2.260668495.397117004.1532346577-31168303.1496256160](https://healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2017/63362a-eng.php?_ga=2.260668495.397117004.1532346577-31168303.1496256160) 2017.
5. Frary CD, Johnson RK, Wang MQ. Food sources and intakes of caffeine in the diets of persons in the United States. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(1):110-3.
6. U.S. Food and Drug Administration. Spilling the Beans: How Much Caffeine is Too Much?. <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/spilling-beans-how-much-caffeine-too-much> 2024 [
7. Wasim S, Kukkar V, Awad VM, Sakhamuru S, Malik BH. Neuroprotective and Neurodegenerative Aspects of Coffee and Its Active Ingredients in View of Scientific Literature. *Cureus*. 2020;12(8):e9578.
8. Porro C, Cianciulli A, Panaro MA. A cup of coffee for a brain long life. *Neural Regen Res*. 2024;19(1):158-9.
9. Ruggiero M, Calvello R, Porro C, Messina G, Cianciulli A, Panaro MA. Neurodegenerative Diseases: Can Caffeine Be a Powerful Ally to Weaken Neuroinflammation? *Int J Mol Sci*. 2022;23(21).
10. Barrea L, Pugliese G, Frias-Toral E, El Ghoch M, Castellucci B, Chapela SP, et al. Coffee consumption, health benefits and side effects: a narrative review and update for dietitians and nutritionists. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2023;63(9):1238-61.
11. National Cancer institute. Cancer Statistics. <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/statistics> 2024.
12. Zhao LG, Li ZY, Feng GS, Ji XW, Tan YT, Li HL, et al. Coffee drinking and cancer risk: an umbrella review of meta-analyses of observational studies. *BMC Cancer*. 2020;20(1):101.
13. Wang A, Wang S, Zhu C, Huang H, Wu L, Wan X, et al. Coffee and cancer risk: A meta-analysis of prospective observational studies. *Sci Rep*. 2016;6:33711.
14. Pauwels EKJ, Volterrani D. Coffee Consumption and Cancer Risk: An Assessment of the Health Implications Based on Recent Knowledge. *Med Princ Pract*. 2021;30(5):401-11.
15. Kunutsor SK, Lehoczki A, Laukkanen JA. Coffee consumption, cancer, and healthy aging: epidemiological evidence and underlying mechanisms. *Geroscience*. 2024.
16. Safe S, Kothari J, Hailemariam A, Upadhyay S, Davidson LA, Chapkin RS. Health Benefits of Coffee Consumption for Cancer and Other Diseases and Mechanisms of Action. *Int J Mol Sci*. 2023;24(3).
17. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration. Food Labeling: Nutrient Content Claims; Definition of Term "Healthy". <https://www.federalregister.gov/documents/2024/12/27/2024-29957/food-labeling-nutrient-content-claims-definition-of-term-healthy> 2024.