

La cafeína: Un estimulante con historia y su uso contemporáneo.

Caffeine: A stimulant with history and its contemporary use.

Pedro D. Gutiérrez-Olguín ^a

Abstract:

Caffeine is one of the most consumed stimulants worldwide, with a history that dates back to ancient civilizations. Initially discovered in plants such as coffee, tea and cocoa, its consumption has become established as an essential part of modern life. This compound is not only valued for its ability to combat fatigue and improve concentration, but also for its presence in drinks for social use. However, caffeine also generates debate due to its beneficial effects and associated risks.

Keywords:

Caffeine, stimulating, history, psychoactive, civilizations, coffee, tea, cocoa and physiology

Resumen:

La cafeína es uno de los estimulantes más consumidos a nivel mundial, con una historia que se remonta a civilizaciones antiguas. Descubierta inicialmente en plantas como el café, el té y el cacao, su consumo se ha consolidado como una parte esencial de la vida moderna. Este compuesto no sólo es valorado por su capacidad para combatir la fatiga y mejorar la concentración, sino también por su presencia en bebidas de uso social. Sin embargo, la cafeína también genera debate por sus efectos beneficiosos y riesgos asociados.

Palabras Clave:

Cafeína, estimulante, historia, psicoactivo, civilizaciones, café, té, cacao y fisiología

La cafeína es uno de los estimulantes más consumidos en el mundo, tienen una historia rica que se remonta a civilizaciones antiguas. Su uso ha evolucionado desde rituales tradicionales hasta convertirse en un componente central de la vida moderna, originalmente descubierta en plantas como el café, el té, y el cacao la cafeína se ha convertido en una parte integral de la vida diaria de millones de personas en todo el mundo. Su popularidad no solo se debe a su capacidad para combatir la fatiga y mejorar la concentración, sino también a su presencia en una variedad de bebidas que se consumen socialmente. Actualmente debido a las características que psicoactivas que presenta esta sustancia se ve envuelta en un debate sobre sus beneficios y riesgos, mientras su popularidad sigue en aumento.

Según la historia el uso de la cafeína se remonta a tiempos antiguos cuando las civilizaciones primitivas descubrieron los efectos revitalizantes de las plantas que contenían esta sustancia. En el siglo IX, los granos de café fueron descubiertos por pastores de cabra en Etiopía, quienes se percataron que sus animales cambiaban su comportamiento

habitual por uno más vigoroso y energético, los pastores se quedaron perplejos al observar los cambios repentinos de conducta de sus cabras, entonces decidieron probar una infusión de los frutos rojos del café, experimentando raras sensaciones en su cuerpo, para después perfeccionar la técnica de consumo de este producto, tostando al fuego los granos de café y liberando su olor tan característico.

Desde este punto el café, los té y el cacao, se empezaron a popularizar por todas las rutas comerciales del planeta tierra, sin saber que la cafeína ya estaba implícita en estos brebajes que fueron cambiando el curso de la historia.

Con respecto a las características químicas de la cafeína, es un polvo inodoro, incoloro y amargo. Friedrich Ferdinand Runge la aisló del café en 1819 y del té en 1827, pero su estructura química no se describió hasta 1875 por E. Fischer. La cafeína (1,3,7-trimetilxantina) y los otros alcaloides metilxantínicos, como la teobromina (3,7-dimetilxantina) y la teofilina (1,3-dimetilxantina), son derivados del grupo de las xantinas, que a su vez se derivan de las purinas.

En el caso del *café* es la semilla madura desecada de la planta. El café es el producto que contiene la cantidad más

^a Pedro Daniel Gutiérrez Olguín. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Escuela Preparatoria Número Dos | Tulancingo, Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0002-3473-1878>, Email: pedro_gutierrez10260@uaeh.edu.mx

Fecha de recepción: 09/12/2024, Fecha de aceptación: 04/02/2025, Fecha de publicación: 05/07/2025

alta y variable de cafeína en la dieta (0.8-1.8%). La dosis de cafeína del café depende de las diferencias genéticas de los granos así como del tiempo y la forma de preparación, oscilando entre 30 y 175 mg por 150 ml.

Por otro lado el té es el segundo producto en contenido de cafeína. Es la hoja desecada del arbusto *Camellia* o *Thea sinensis*, *bohea* o *viridis*. Además, se encuentra en menor cantidad la teofilina (hoja divina, en griego). Básicamente, existen cuatro tipos de té: el verde (no fermentado), el té rojo (semifermentado), el té negro (fermentado) y el té blanco. La concentración oscila entre 20-73 mg /100 ml según el método de elaboración y el tiempo de extracción.

En tercer lugar tenemos a el cacao es la semilla desecada y fermentada de la *Theobroma* (alimento de los dioses, en griego) cacao ('Ka'kaw, árbol del cacao en maya). En el cacao predomina la teobromina (2,5%) y en menor cantidad la cafeína (0,4%). El contenido de cafeína del chocolate oscila entre 5-20 mg/100g y depende del lugar de procedencia del cacao.

En otro orden de ideas sabemos que esta sustancia produce diferentes efectos fisiológicos a nivel del organismo, en el sistema nervioso central, respiratorio, cardiovascular, en el musculo esquelético, en la fertilidad y embarazo. De este modo tenemos que la cafeína en el sistema nervioso central aumenta la liberación de noradrenalina, provocando el aumento en el estado de alerta, reduce la sensación de cansancio y fatiga, mantienen la capacidad de mantener un esfuerzo intelectual, produciendo como consecuencia la privación del sueño.

Las metilxantinas y teofilinas también tienen un efecto broncodilatador, mejorando discretamente la función respiratoria al aumentar la contractilidad del diafragma.

En el sistema cardiovascular la cafeína produce un aumento de la presión arterial, provocando un aumento en la frecuencia cardiaca, produciendo un mejor flujo sanguíneo en el sistema circulatorio de los organismos. Estos efectos también impactan a nivel musculo esquelético generando la vasodilatación muscular, aumenta la respuesta contráctil al estímulo nervioso, y disminuye el cansancio, la fatiga, por esta razón es tan utilizada por los deportistas de alto rendimiento.

Sin embargo se tiene documentado que la cafeína es uno de los factores de riesgo para la subfertilidad en hombres y mujeres, junto con el tabaco y las drogas recreacionales. El consumo moderado de cafeína no aumenta el riesgo de aborto espontáneo, no disminuye el crecimiento y no provoca microcefalia. Pero altos niveles de cafeína, a diferentes dosis, antes y durante el embarazo aumenta el riesgo de aborto espontáneo en mujeres no fumadoras.

A pesar de todas las bondades descritas, su uso excesivo también conlleva riesgos, el consumo elevado de cafeína combinada con altos niveles de azúcar característicos y presentes en bebidas energizantes populares en adolescentes puede provocar insomnio, ansiedad, taquicardia y dependencia.

A modo de conclusión el uso y la aplicación de la cafeína ha demostrado ser tanto un recurso valioso como un tema de debate. Sus beneficios, como la mejora del rendimiento

físico y cognitivo, son innegables, pero su consumo debe ser moderado para evitar riesgos.

Es importante reconocer que la cafeína sigue siendo un componente esencial en la vida contemporánea y que su uso debe de ser adecuadamente definido en nuestra búsqueda de productividad y bienestar.

Referencias

- [1] Del Pilar Santacruz, M., Rodríguez, C. A., & Jiménez, M. L. (2007). Efectos de la cafeína en algunos aspectos de la salud y de la cognición. *Revista Colombiana de Rehabilitación*, 6(1), 73-90.
- [2] Lozano, R. P., García, Y. A., Tafalla, D. B., & Albaladejo, M. F. (2007). Cafeína: un nutriente, un fármaco, o una droga de abuso. *Adicciones*, 19(3), 225-238.
- [3] Palacios, D. A., Hernández, H. P. Á., Roncallo, L. M. O., Restrepo, L. U., & Quintero, M. E. P. (2020). Efectos del café en la salud: una perspectiva desde la niñez hasta la adultez. *Revista Neuronum*, 7(1), 84-105.
- [4] Prada, R., & de Córdoba España, D. M. (2010). Café, cafeína vs. salud revisión de los efectos del consumo de café en la salud. *Univ. salud*.
- [5] Sánchez Maroto, M. (2015). El café, la cafeína y su relación con la salud y ciertas patologías.
- [6] Torres-Ugalde, Y. C., Romero-Palencia, A., & Román-Gutiérrez, A. D. (2020). Efectos fisiológicos y cognitivos de la cafeína en la infancia: Revisión sistemática de la literatura. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(4), 345-356.