

## 1. DESCRIPCIÓN.

Es una sustancia química cuyo consumo tiene efectos estimulantes sobre el sistema nervioso y sobre el corazón. Su fórmula química es  $C_8H_{10}N_4O_2$  y su nombre sistemático es 1,3,7-trimetilxantina.

La cafeína fue separada por primera vez del café en el año 1821. El café proviene originariamente de una planta nativa de Etiopía. Resulta muy útil para el tratamiento de ciertos tipos de cefaleas, asma bronquial y cólicos de la vesícula biliar, pero su abuso produce arritmia cardíaca, insomnio y dolor de cabeza.

No se considera una droga en sentido legal, ni tampoco una sustancia psicotrópica, pero sí produce un síndrome de abstinencia y posee una actividad unas diez veces menor que la cocaína, aunque no funciona a nivel bioquímico sobre los mismos receptores que ésta. Es un ingrediente principal de numerosos medicamentos y su tolerancia es muy alta y se establece muy rápidamente.

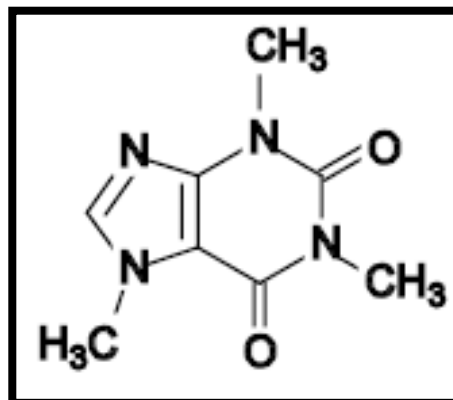
La cafeína se encuentra principalmente en los frutos de la planta de café, en la planta de té, en la hierba mate, y en las bayas de guaraná. Se puede encontrar en el cacao y en la nuez de kola.

En general, se encuentra en las semillas, hojas y frutos de más de 60 plantas en las que actúa como un pesticida natural que paraliza y mata ciertas clases de insectos cuando se alimentan de éstas.

## 2. EFECTOS.

La cafeína es una sustancia que proporciona los siguientes efectos estimulantes:

- Estimula el sistema nervioso central, reduciendo así la sensación de cansancio y fatiga ya que estimula y despeja. Ayuda a mantenerse alerta y mejora la concentración disminuyendo luego a medida que el hígado metaboliza la cafeína.
- Tiene una acción estimulante sobre el corazón, aumentando la frecuencia cardíaca (taquicardia) y la tensión arterial.
- Aumenta el riego coronario y ejerce una acción vasodilatadora.



**FOTO 11.** Fórmula molecular de la cafeína.

- Estimula los músculos del cuerpo aumentando la capacidad de trabajo muscular y disminuyendo la fatiga.
- Estimula la acidez gástrica, por lo que no se recomienda su consumo en personas con problemas gastrointestinales y úlceras.
- Tiene un marcado efecto diurético.
- Genera una dependencia en el individuo.
- Durante el embarazo y la lactancia se debería limitar al máximo su consumo, ya que puede influir en el desarrollo normal del bebé.
- Aumenta la temperatura corporal y la presión sanguínea.
- Puede producir en algunas personas temblor en las manos y coordinación defectuosa.

No existe una acumulación en la sangre de la cafeína que se consume día a día ya que la mayor parte de ella es metabolizada por el hígado. La cafeína estimula la secreción de saliva y de jugos gástricos.

Puede prevenir la cristalización del colesterol, principal componente de los cálculos biliares y así reducir considerablemente la aparición de éstos.

Los bebedores de café tienen menos probabilidades de padecer enfermedades como Parkinson y Diabetes tipo 2. Asimismo, hay resultados preliminares que hablan del papel de la cafeína en el combate de la enfermedad de Alzheimer y su posible papel minimizando el riesgo de suicidio por sus efectos antidepresivos.

Un estudio ha demostrado efectos beneficiosos en la prevención del cáncer colorectal, por su contenido en polifenoles del café.

### **3. DOSIS RECOMENDADA.**

Cuando se suprime el consumo de cafeína se puede experimentar síntomas tales como dolores de cabeza, fatiga o letargo.

La ingesta normal de cafeína es de 300mg/día en adultos sanos, lo que no implica riesgos para la salud. Dosis muy altas de cafeína pueden producir niveles altos de azúcar en sangre y niveles de acidez importantes en la orina. Por otro lado, este tipo de consumos pueden hacer que las condiciones cardíacas de ciertas personas empeoren.

Se recomienda a las mujeres embarazadas que no consuman más de 200mg-día. Al igual que sucede con las drogas, no se puede saber con seguridad cuánta cafeína puede dañar al feto, pero lo que sí se sabe es que un exceso de esta sustancia puede

llegar a producir abortos espontáneos, muerte del feto y bajo peso al nacer. La cafeína puede dificultar el quedar embarazada, pero esto no quiere decir que deba usarse como anticonceptivo.