

OPIOIDES- CODEÍNA



Autores:

Pérez Elías Hannia Itzel, Casas Barajas Ana Paula, Saucedo Aguirre José Manuel, Zacarías Gómez Dante Gael, Reyes González Ulises Felipe, López Pichardo Juan José.

Presentación

La codeína es un alcaloide que se encuentra de forma natural en el opio. Se utiliza con fines médicos como analgésico, sedante y antitusígeno. También se le considera un narcótico. Puede presentarse en forma de cristales inodoros e incoloros o bien como polvo cristalino blanco.



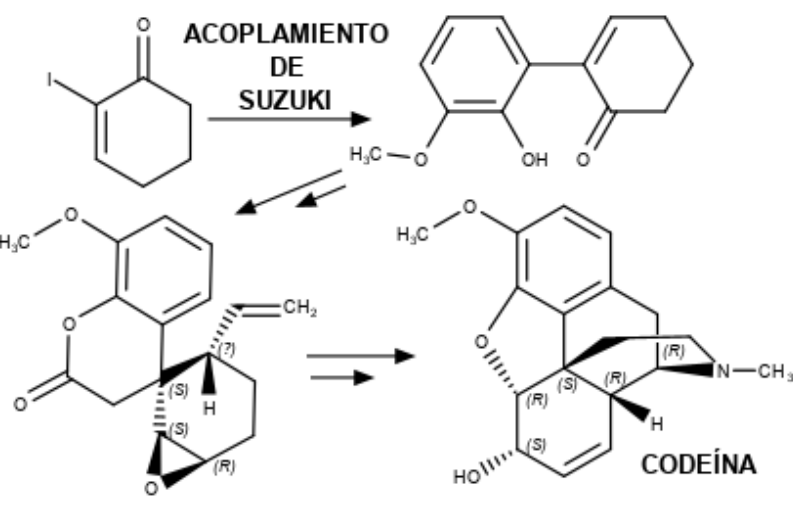
Farmacología

Se metaboliza resultando en morfina, por ello tiene poder analgésico. Actúa directamente en los receptores de la médula espinal teniendo efecto en todo el sistema nervioso central sin afectar las terminaciones nerviosas, también ayuda con la respuesta emocional al dolor.

Su efecto comienza entre los 20 y 60 minutos después de su administración y los efectos duran de 4 a 6 horas.

Síntesis

Generalmente se produce mediante la alquilación fenólica de morfina. Sin embargo, algunas síntesis novedosas^[4] proponen su producción a partir de componentes más simples como la 2-iodociclohex-2-en-1-ona, la cual es sometida a reacciones de acoplamiento, ciclo condensación, epoxidación y alquilación, para obtener el compuesto de interés.



Historia



Fue descubierta en 1832 por Pierre Robiquet, químico francés y farmacéutico ya famoso por el descubrimiento de la alizarina, quien aisló la codeína del opio, aunque actualmente se obtiene por un proceso de metilación de la morfina que es otro alcaloide derivado de la adormidera. Con este descubrimiento se abrió una era en la producción de sustancias antitusígenas, analgésicas y antidiarreicas, principales propiedades de la codeína.

Contexto cultural

Es una sustancia con múltiples efectos en el sistema nervioso y el cerebro. Usada para aliviar dolor moderado y severo de muchas enfermedades incluyendo terminales. Gracias a sus propiedades, actualmente se ha vuelto tendencia su uso recreativo; por cada millón de estadounidenses se toman casi 50 mil dosis de opioides al día (incluyendo la codeína). Gracias al exceso de prescripciones médicas, fácil acceso a medicamentos con esta droga y el uso y "propaganda" realizada por algunos artistas (principalmente raperos) es que esta droga es una de las más utilizadas con fines recreativos.

Aislamiento

La codeína es un derivado que se obtiene de manera natural a partir del opio, producto recolectado al realizar incisiones en los bulbos de la flor de amapola (*papaver somniferum*) que son visibles después de la caída de los pétalos. Un cultivo tarda alrededor de 3 meses y requiere de condiciones adecuadas para su desarrollo, como un clima fresco y húmedo.^[3]



BIBLIOGRAFÍA

[1] VADEMECUM. <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/c101.htm> (accessed 2021-07-06)

[2] BBC News Mundo. (2017, 26 octubre). Por qué los opioides se convirtieron en un problema tan grave para Estados Unidos. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-41755400>

[3] Ospina G., Tinajero Hernández J., Jelsma Martin "Poppies, Opium and Heroin: production in Colombia and Mexico". Transnational Institute, 2018 <https://www.tni.org/en/publication/poppies-opium-and-heroin-production-in-colombia-and-mexico> (accessed 2021-07-05)

[4] Li, Q.; Zhang, H. Total Synthesis of Codeine. *Chem. Eu. J.* **2015**, 21(46), 16379–16382. DOI: 10.1002/chem.201503594.

[5] Educ. quím.,24 (núm. extraord. 1), 139-149, 2013

