



Sesiones Virtuales
con **expertos**

SI TE
DROGAS,
TE DAÑAS

Cocaína

¡la línea que te rebasa!

Dr. Jorge Julio González Olvera

Director de Desarrollo de Modelos de Atención
en Salud Mental Del Secretariado Técnico del
Consejo Nacional de Salud Mental

Contexto histórico

Uso ancestral de hoja de coca

- La cocaína era valorada por sus propiedades estimulantes y su conexión espiritual y cultural con estas antiguas civilizaciones.

Contexto histórico

- En la década de **1800**. La cocaína tenía usos médicos y se consumía en EE. UU.
- Freud recomendó el uso de la hoja de cocaína en 1885, pero reconoció sus peligros dos años después.



Contexto histórico

La cocaína se extrae por primera vez de las hojas de coca en 1859. Durante esta época, se utilizó en la medicina como anestésico y estimulante.

La cocaína se convierte en una droga de moda en Estados Unidos y Europa, generando una creciente demanda y aumentando el tráfico ilegal.

S. XIX

Década de 1970

S. XX

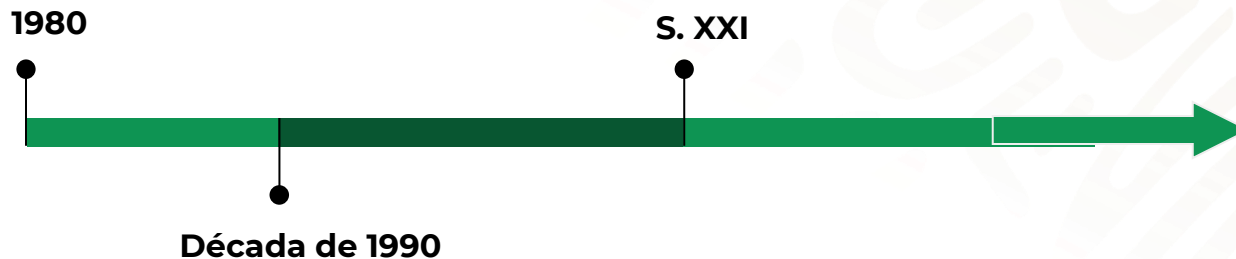


La cocaína se popularizó como una droga recreativa y se convirtió en una sustancia ilegal en muchos países debido a sus efectos adictivos y dañinos para la salud.

Contexto histórico

El tráfico y consumo de cocaína alcanzan su punto máximo. La droga se asocia con la violencia, el crimen organizado y el deterioro social en muchas comunidades.

Aunque los esfuerzos por reducir el tráfico y consumo de cocaína continúan, la droga sigue siendo un problema importante en muchas partes del mundo, con impactos devastadores en la salud pública y la seguridad.



Se implementan medidas más estrictas para combatir el tráfico de drogas y se realizan esfuerzos internacionales para controlar la producción de cocaína.

Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas

De acuerdo con la **ENCODAT**, en 2016:

- El consumo total de cocaína alguna vez en la vida fue de **3.3 %**
(4.2 % hombres y 2.5 % mujeres).
- El consumo total en el último año fue de **1.7 %**
(2.2 % hombres y 1.2 % mujeres).
- El abuso y la dependencia pueden ser causados por factores genéticos y moleculares.

Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas

Consumo de drogas en estudiantes

Secundaria



Prevalencia
Nacional **2.3 %**

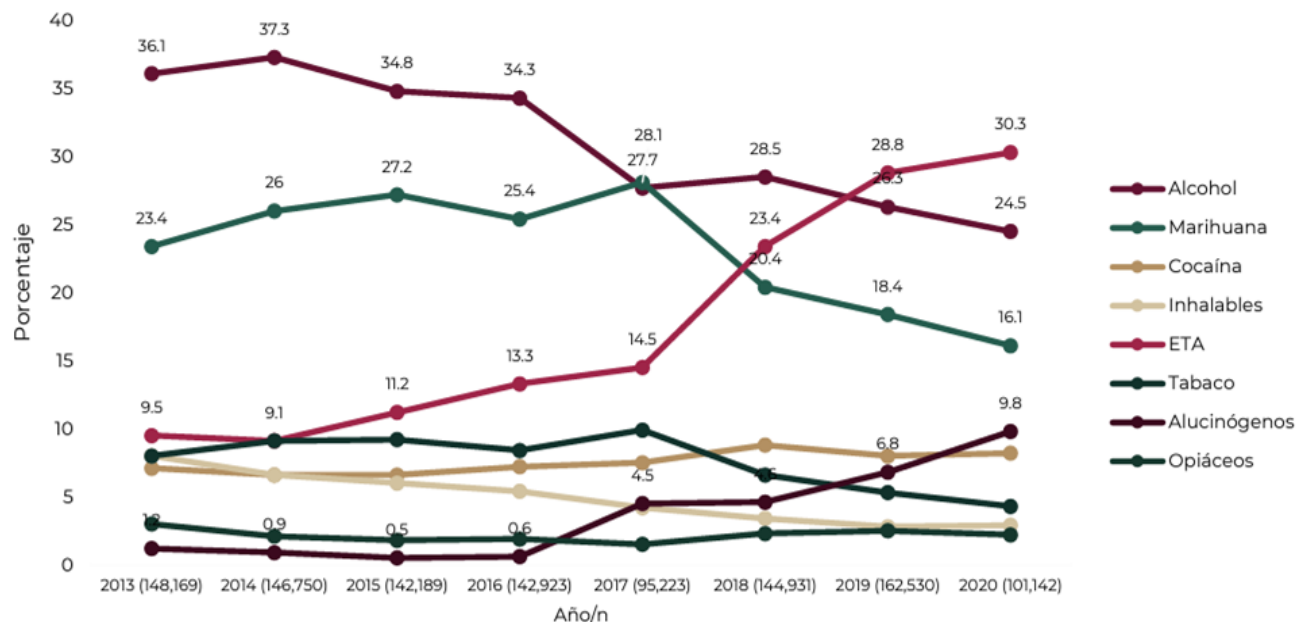
Bachillerato



Prevalencia
Nacional **4.9 %**

Demanda de tratamiento por consumo de sustancias en México

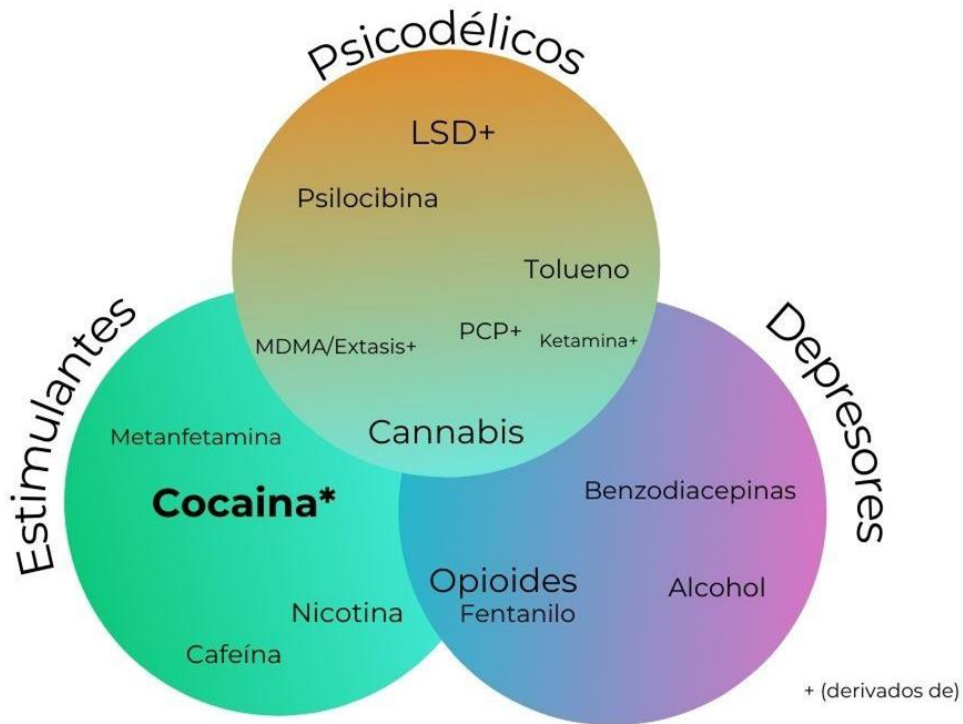
Figura 18. Tendencia de la demanda de tratamiento por consumo de sustancias psicoactivas 2013-2020.



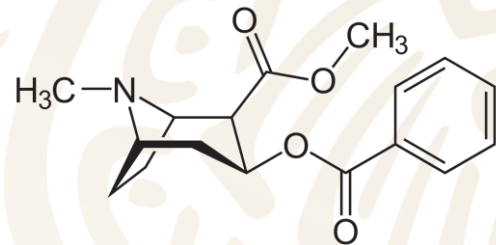
¿Qué tipo de droga es la cocaína?

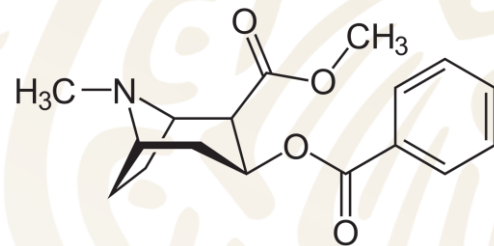
- El consumo recreativo de cocaína es ilegal.
- Entre los nombres más comunes de la cocaína se encuentran: **golpe, coca, piedra y nieve.**

¿Qué tipo de droga es la cocaína?



Suele encontrarse en forma de **polvo blanco cristalizado** que los traficantes mezclan con otras sustancias, como almidón de maíz, polvos de talco o harina, para aumentar sus beneficios.





En algunos casos, incluso puede **mezclarse con peligrosos opioides sintéticos.**

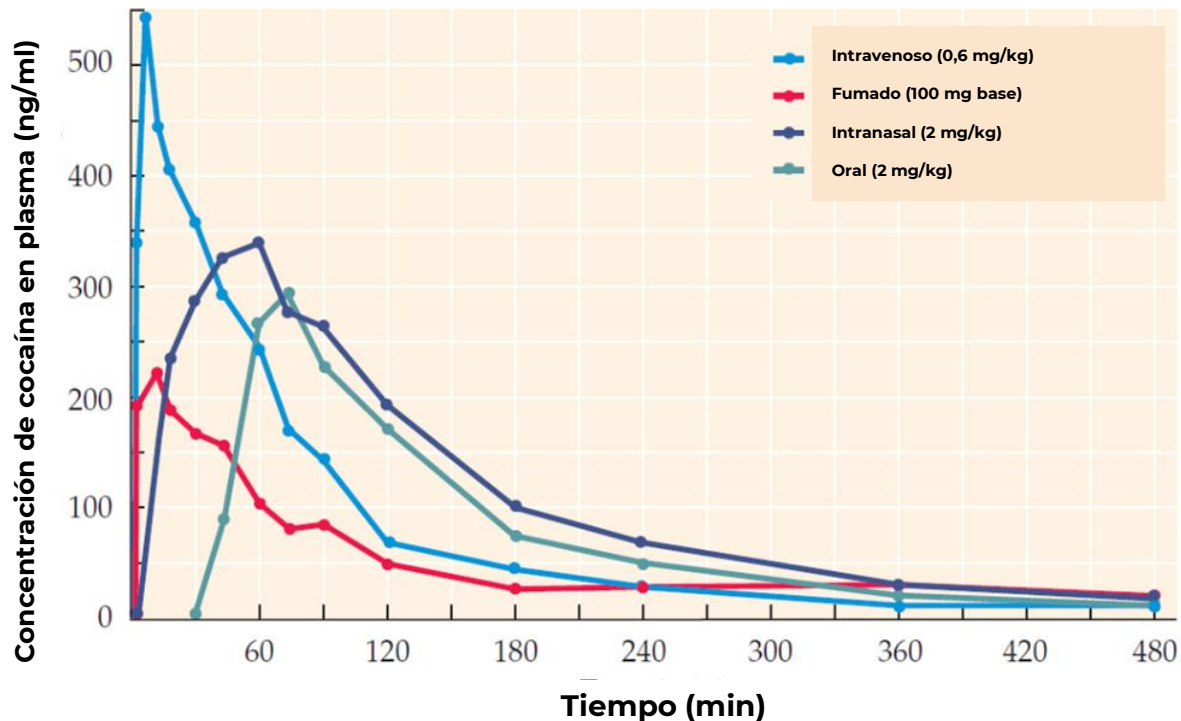


Vías de administración

La cocaína puede administrarse de cuatro formas principales:

- **Vía oral.**
- **Nasal.**
- **Intravenosa.**
- **Pulmonar.**

Vías de administración



Efectos inmediatos

Los efectos de la cocaína son inmediatos y sólo duran de unos **minutos a una hora**.

Los consumidores pueden sentirse **eufóricos, enérgicos y mentalmente alerta, con una disminución del apetito y de la necesidad de dormir**.



Efectos inmediatos

Los efectos fisiológicos incluyen el **aumento de la frecuencia cardiaca, la tensión arterial y la temperatura corporal, así como la constricción de los vasos sanguíneos y la dilatación de las pupilas.**

Efectos inmediatos

En grandes cantidades, puede provocar:

- **Comportamiento errático y violento.**
- **Inquietud.**
- **Irritabilidad.**
- **Ansiedad.**

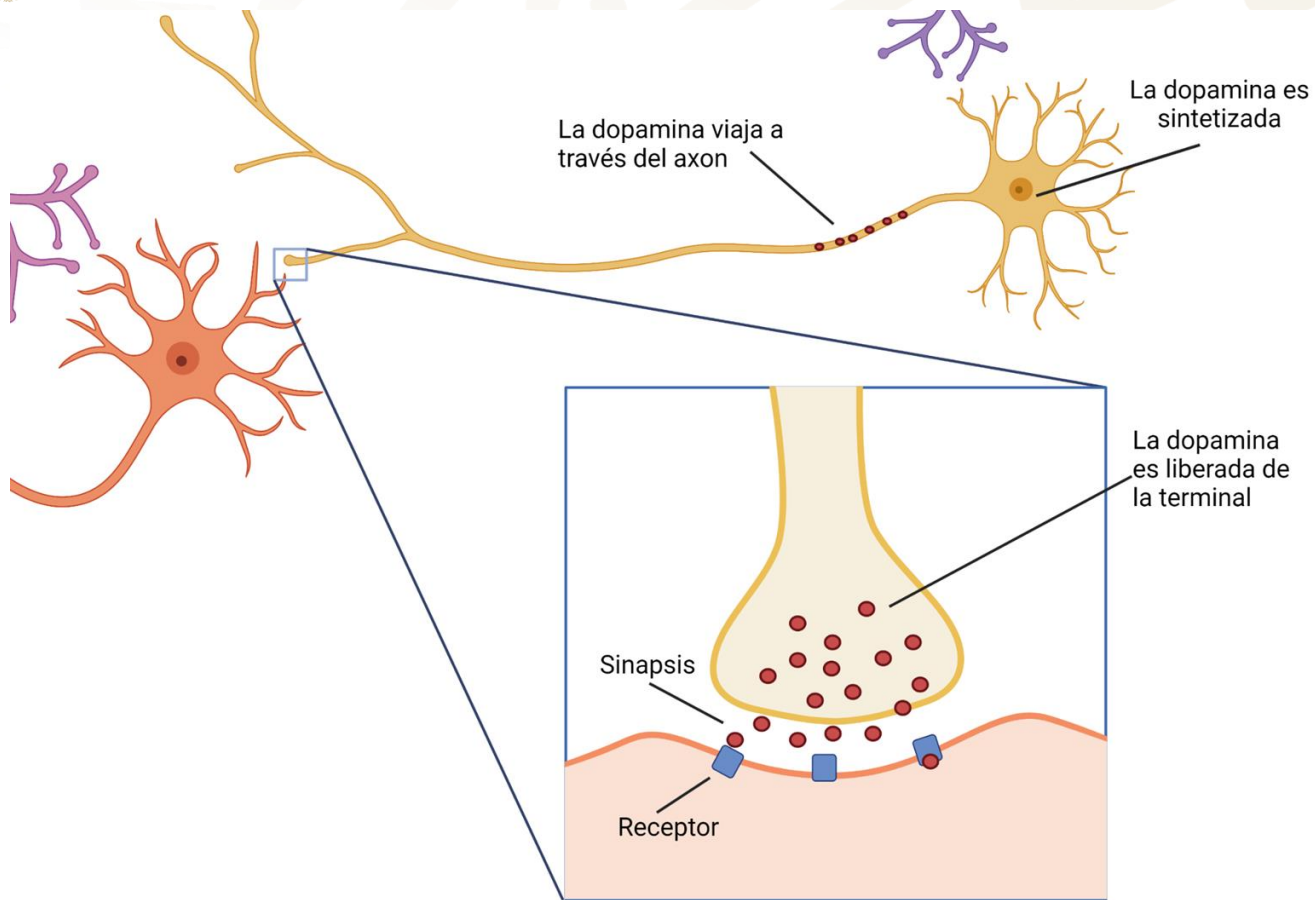
Efectos a largo plazo. Adicción

¿Por qué la cocaína es una droga tan adictiva y es difícil para una persona controlar su consumo?

Si la persona desarrolla dependencia, el riesgo de recaídas es alto, incluso después de largos períodos de abstinencia.

Efectos a largo plazo. Adicción

Durante la abstinencia del uso de cocaína, el recuerdo de la euforia asociada con su consumo, o simplemente una referencia a la droga, puede desencadenar un deseo incontrolable de consumirla y terminar en una recaída.



¿Cómo funciona el sistema de recompensa?

El sistema de recompensa es un conjunto de circuitos en el cerebro que se activan al recibir estímulos gratificantes.

Los neurotransmisores, como la **dopamina**, están involucrados en la señalización del sistema de recompensa.

¿Cómo funciona el sistema de recompensa?

El sistema de recompensa es importante para motivar comportamientos necesarios para la supervivencia, como comer o reproducirse, y con ello maximizar la probabilidad de repetir conductas que resulten en recompensas.

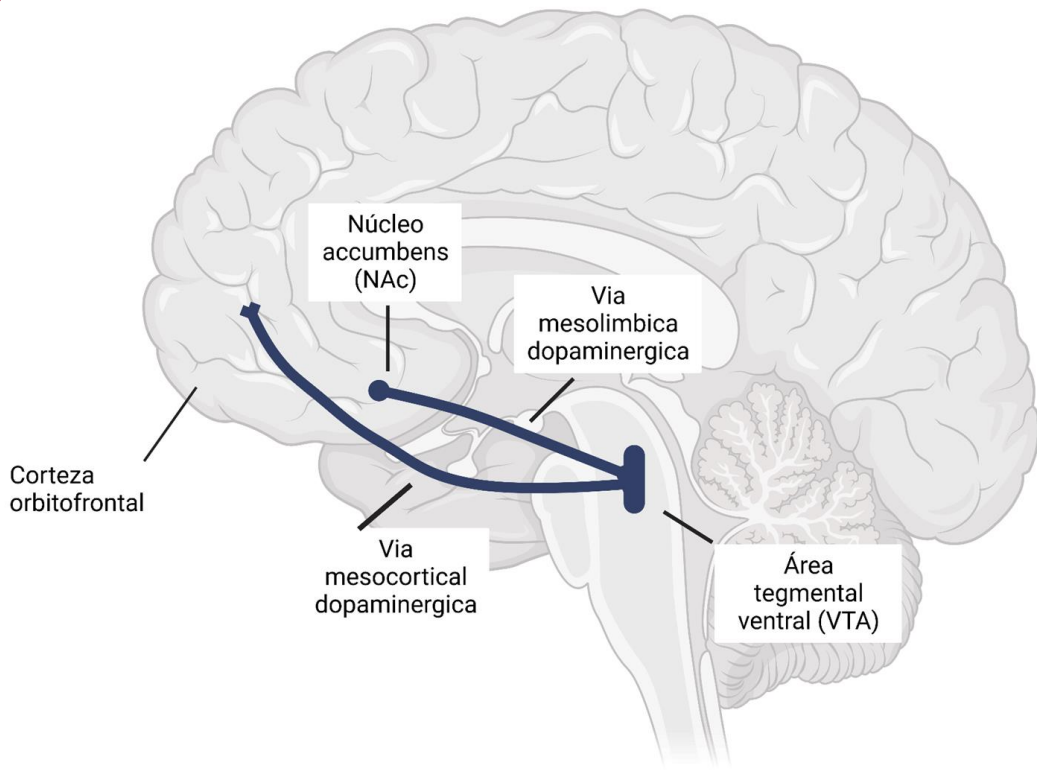


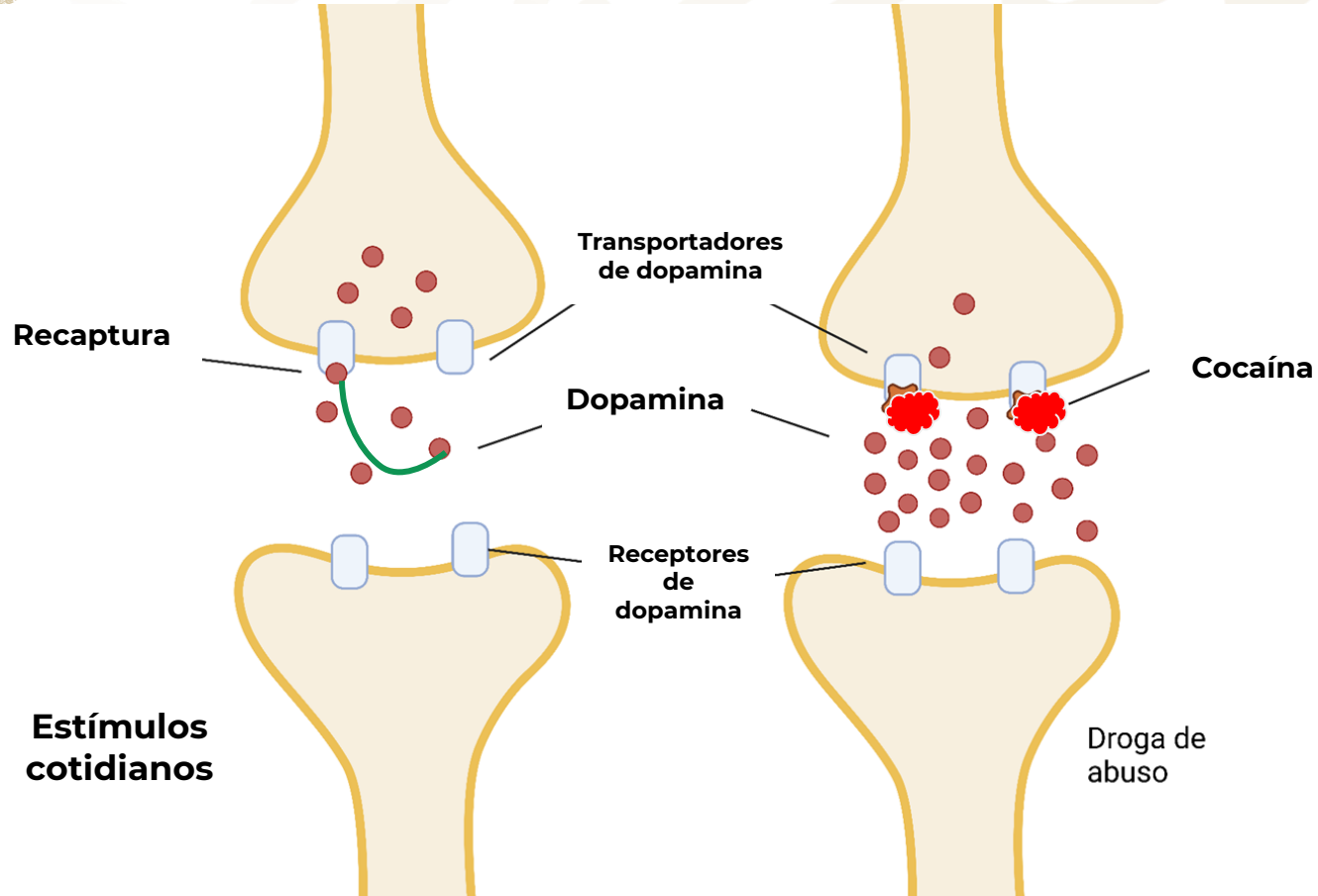
¿Cómo funciona el sistema de recompensa?

La adicción puede ocurrir cuando el sistema de recompensa se activa de manera repetida por drogas u otros comportamientos adictivos.

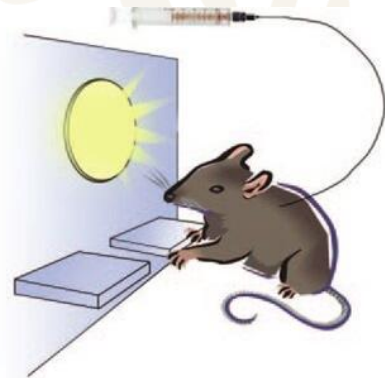
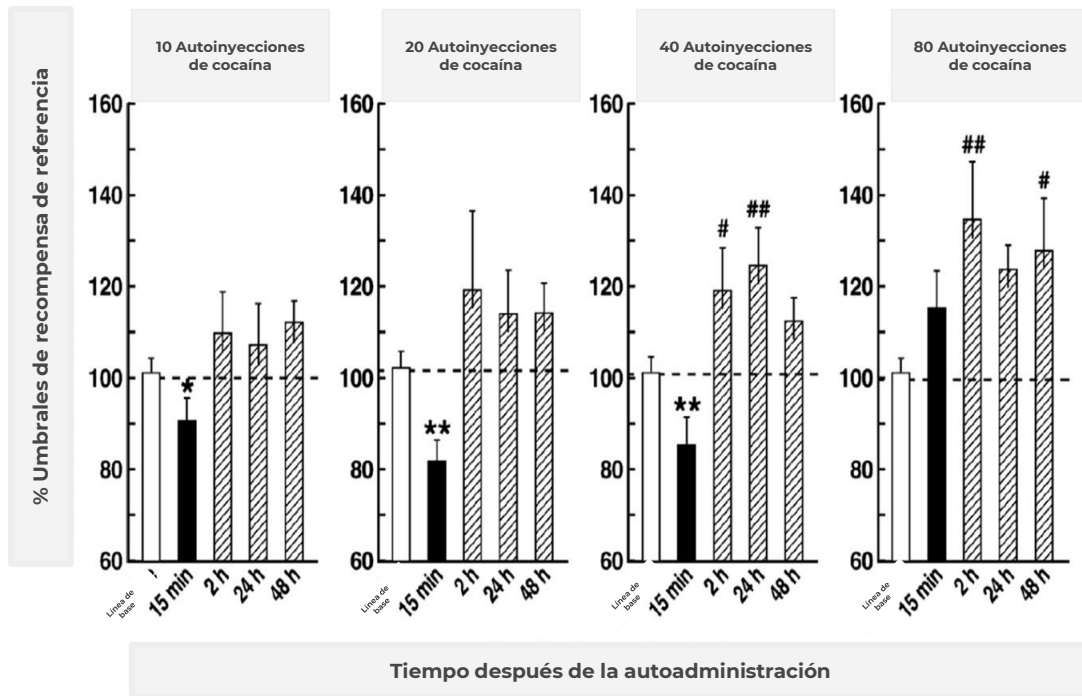


Sistema de recompensa y consumo de cocaína





El efecto reforzador va disminuyendo en medida que se incrementa el consumo de la sustancia y no regresan a los niveles basales



Kenny PJ, Polis I, Koob GF, Markou

A. Low dose cocaine self-administration transiently increases but high dose cocaine persistently decreases brain reward function in rats. *European Journal of Neuroscience*, 2003, (17), 191-195

El efecto reforzador va disminuyendo a medida que se incrementa el consumo de la sustancia y no regresan a los niveles basales

Los elevados umbrales de recompensa del cerebro después del acceso prolongado a la cocaína **no regresan a los niveles basales.**

Estos datos proporcionan evidencia convincente de la disfunción en el sistema de recompensa cerebral.

Factores sociales que influyen en las fases de la adicción

- Aislamiento y derrota social facilitan y mantienen el consumo de drogas.
- La abstinencia prolongada de drogas promueve el aislamiento social y aumenta la susceptibilidad a las drogas.
- La adecuada conducta social reduce los antojos y las recaídas.

Factores sociales que influyen en las fases de la adicción

- Neuromoduladores como la dopamina, serotonina y neuropéptidos, juegan un papel clave en las influencias sociales sobre los comportamientos adictivos.
- Enfoques terapéuticos que refuercen la sociabilidad, pueden ser prometedores en el tratamiento de trastornos por consumo de sustancias.



Derrotado, susceptible



↑ DA
↑ CRF

+ +
Consumo de drogas



Craving → relapse

- +

Terapias prosociales

↔ 5-HT
↔ DA
↔ Oxytocin?

Aislado, susceptible



↓ DA
↑ Dynorphin/KOR
↑ Tac2
? 5-HT

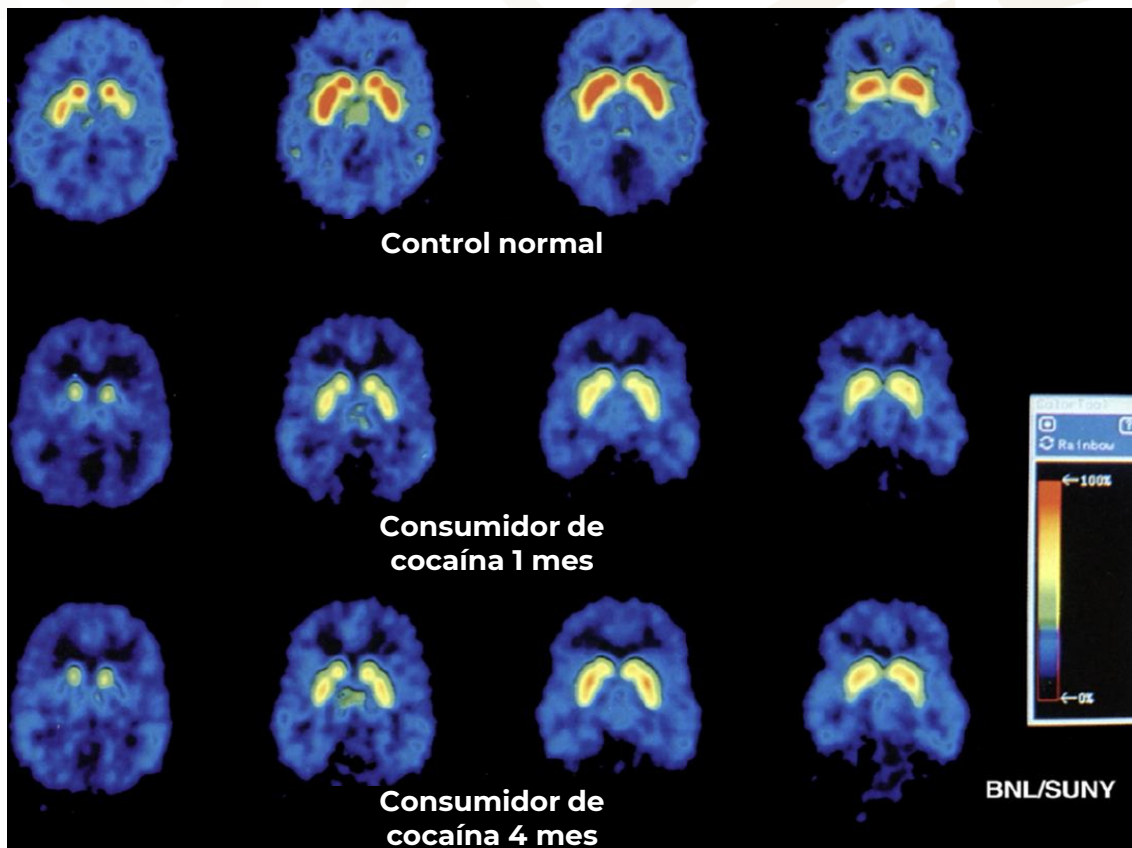
Acquisition / maintenance

Social, resiliente



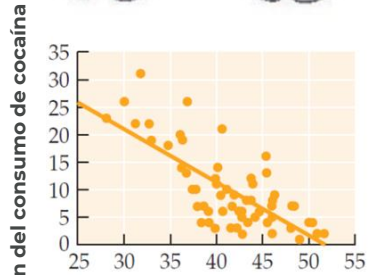
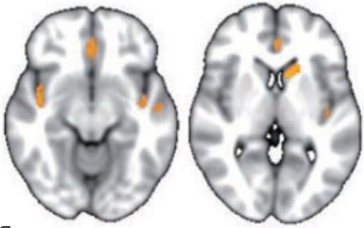
Aislado, susceptible

↓ 5-HT
↓ DA
↑ Dynorphin



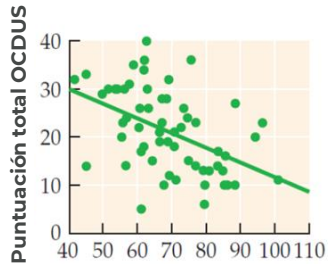
Volkow ND, Fowler JS, Wang GJ, Hitzemann R, Logan J, Schlyer DJ, Dewey SL, Wolf AP, Decreased dopamine D2 receptor availability is associated with reduced frontal metabolism in cocaine abusers, Synapse, 1993, (14),169-177.

(A) Duración del consumo de cocaína R/L



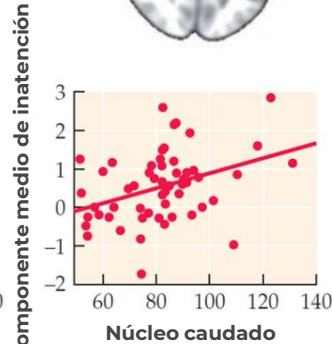
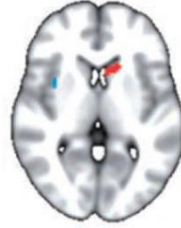
Giro frontal inferior, giro cingulado anterior, giro temporal, ínsula, caudado izquierdo

(B) Compulsividad relacionada con la cocaína

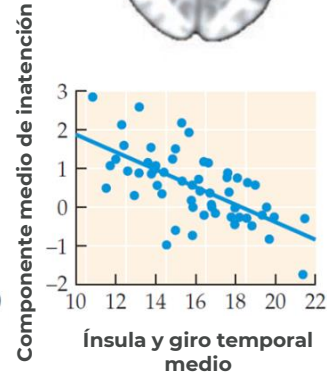


Circunvolución frontal medial y circunvolución rectal

(C) Componente de inatención de la impulsividad



Núcleo caudado



Ínsula y giro temporal medio

Causas de preocupación

- El uso excesivo de la cocaína puede ser tóxico para la salud.
- **La intoxicación aguda por cocaína** puede conducir a problemas graves como **convulsiones y paro respiratorio o cardíaco.**
- **La cantidad y la dosificación influyen en el efecto deseado o tóxico** de la cocaína.

Causas de preocupación

- La **cocaína ilícita se corta con químicos adicionales** para maximizar ganancias y algunos de estos químicos son más tóxicos que la propia cocaína.
- La **combinación de cocaína y alcohol** puede crear un químico más tóxico en el cuerpo: **cocaetileno**.



Causas de preocupación

- **El levamisol**, utilizado para desparasitar animales, es un químico comúnmente utilizado para cortar la cocaína y **puede ser fatal para los humanos.**

Toxicidad por uso crónico

- El uso crónico y en grandes cantidades de cocaína puede hacer que una persona experimente una psicosis paranoide total.
- Durante esta experiencia, el individuo pierde el contacto con la realidad y experimenta alucinaciones auditivas.



Toxicidad por uso crónico

- La mayoría de las personas parecen recuperarse de la psicosis a medida que la droga desaparece del sistema, pero la experiencia es disruptiva y aterradora.
- El uso de cocaína en un atracón y en dosis cada vez más altas, puede provocar irritabilidad, inquietud y paranoia crecientes.

Prevención de consumo de cocaína y otras sustancias en el ambiente escolar

- Proteger la salud de nuestros estudiantes y promover una sociedad justa y equitativa.
- **Reconstrucción del tejido social:** Fortalecer los lazos familiares y fomentar una relación de respeto y dignidad entre profesores y alumnos.



Prevención de consumo de cocaína y otras sustancias en el ambiente escolar

- **Protección de la dignidad:** Evitar la discriminación y la estigmatización de las personas.
- **Promover un entorno seguro:** Trabajar juntos para construir un ambiente acogedor y libre de riesgos.