

DROGAS DE SUMISIÓN

MITO O REALIDAD

EL MITO: ARGUMENTACIÓN
DE UNA REALIDAD VIVIDA



QF. Fernando Torres Moscoso
Magister en Farmacia Clínica
Profesor de Toxicología Clínica y Forense
Director Escuela de Química y Farmacia
Facultad de Medicina
Universidad Andrés Bello

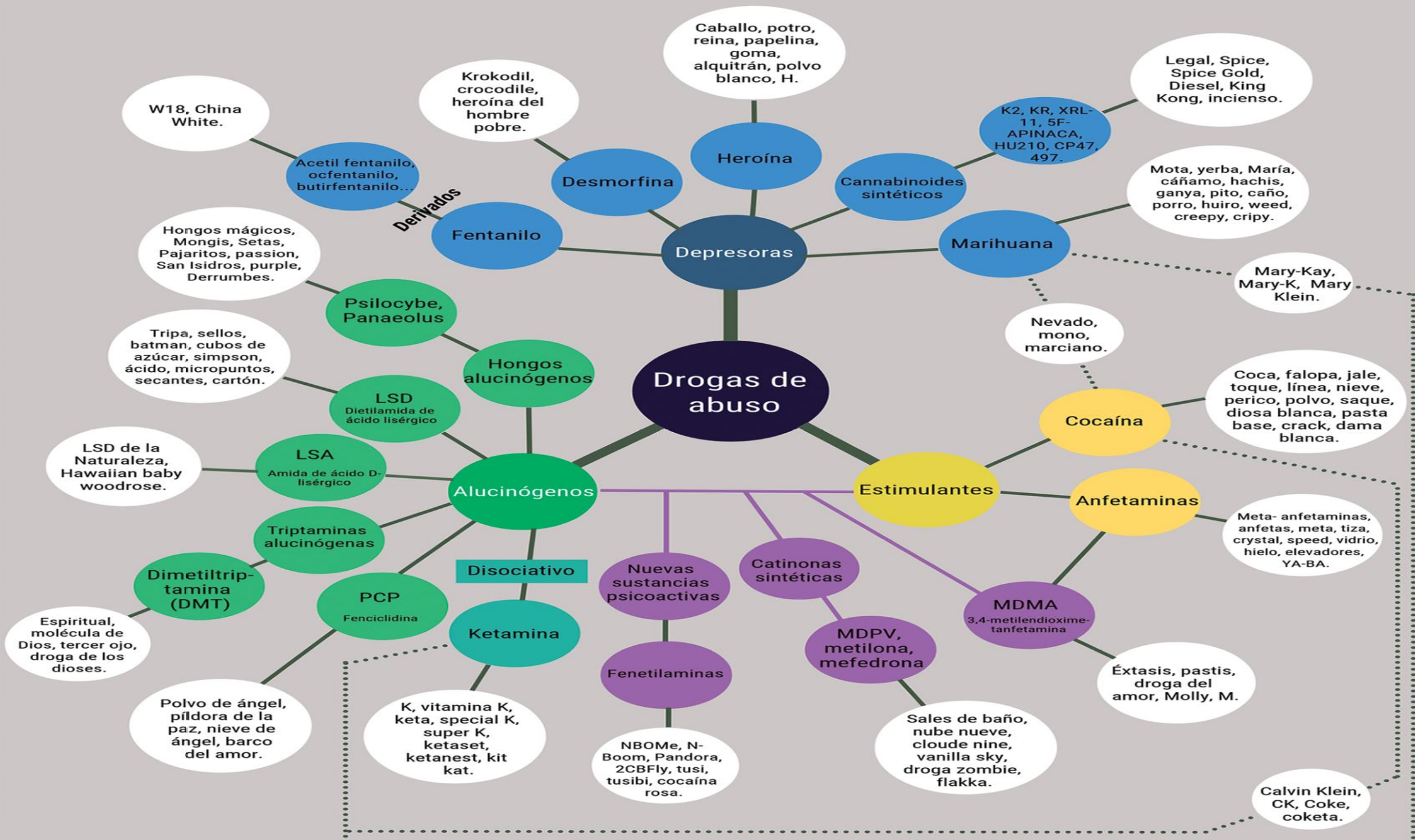
DROGAS DE SUMISIÓN

La sumisión química consiste en la administración de sustancias químicas a una persona, sin su consentimiento y sin su conocimiento, con fines delictivos.

En las últimas décadas este fenómeno se ha incrementado notablemente, adquiriendo una gran relevancia social.

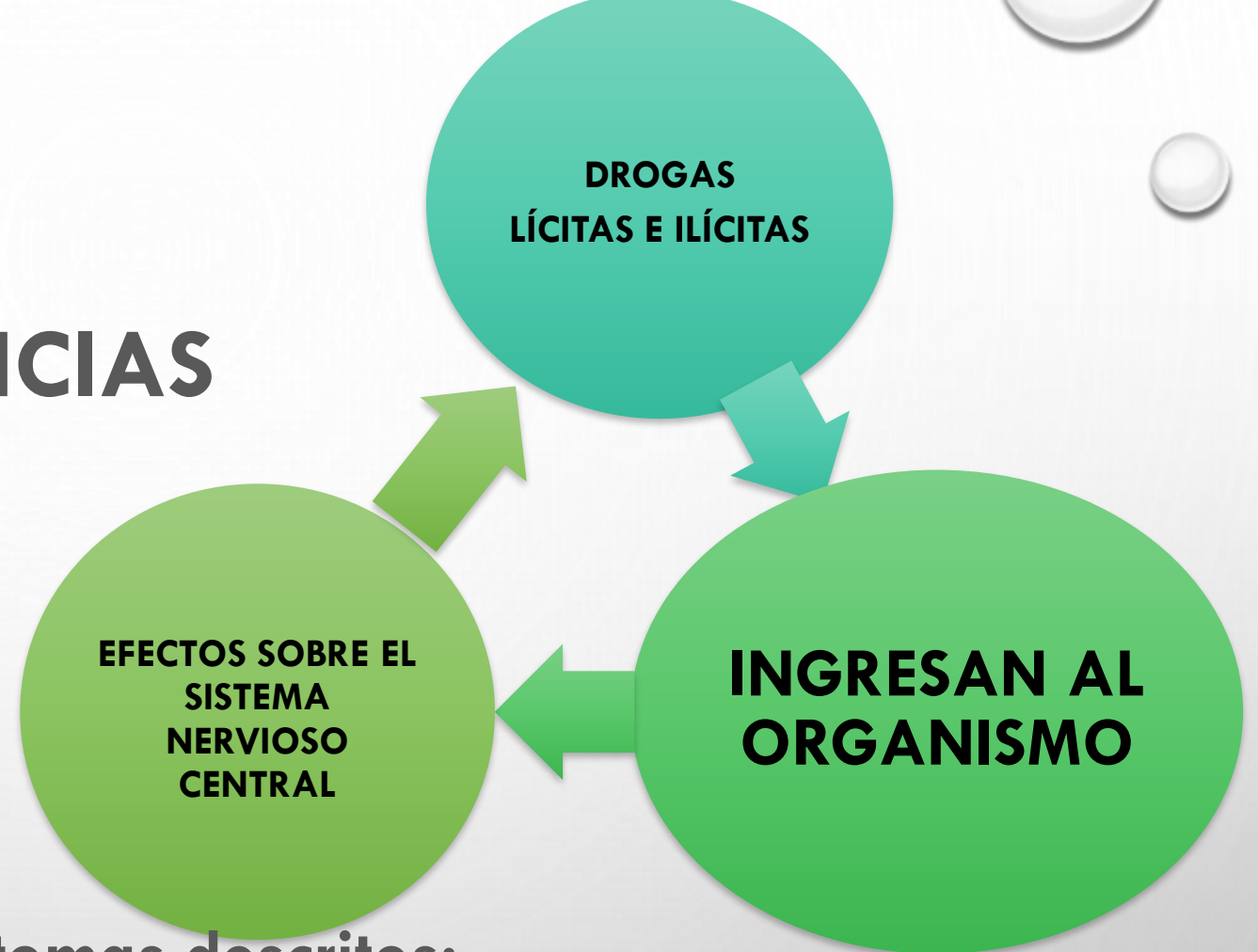
Los delitos contra la libertad sexual son los más frecuentes. En su mayoría, las víctimas son mujeres, y las más vulnerables son las más jóvenes.





SITUACIÓN ACTUAL

DENUNCIAS



Síntomas descritos:

Mareos- Amnesia

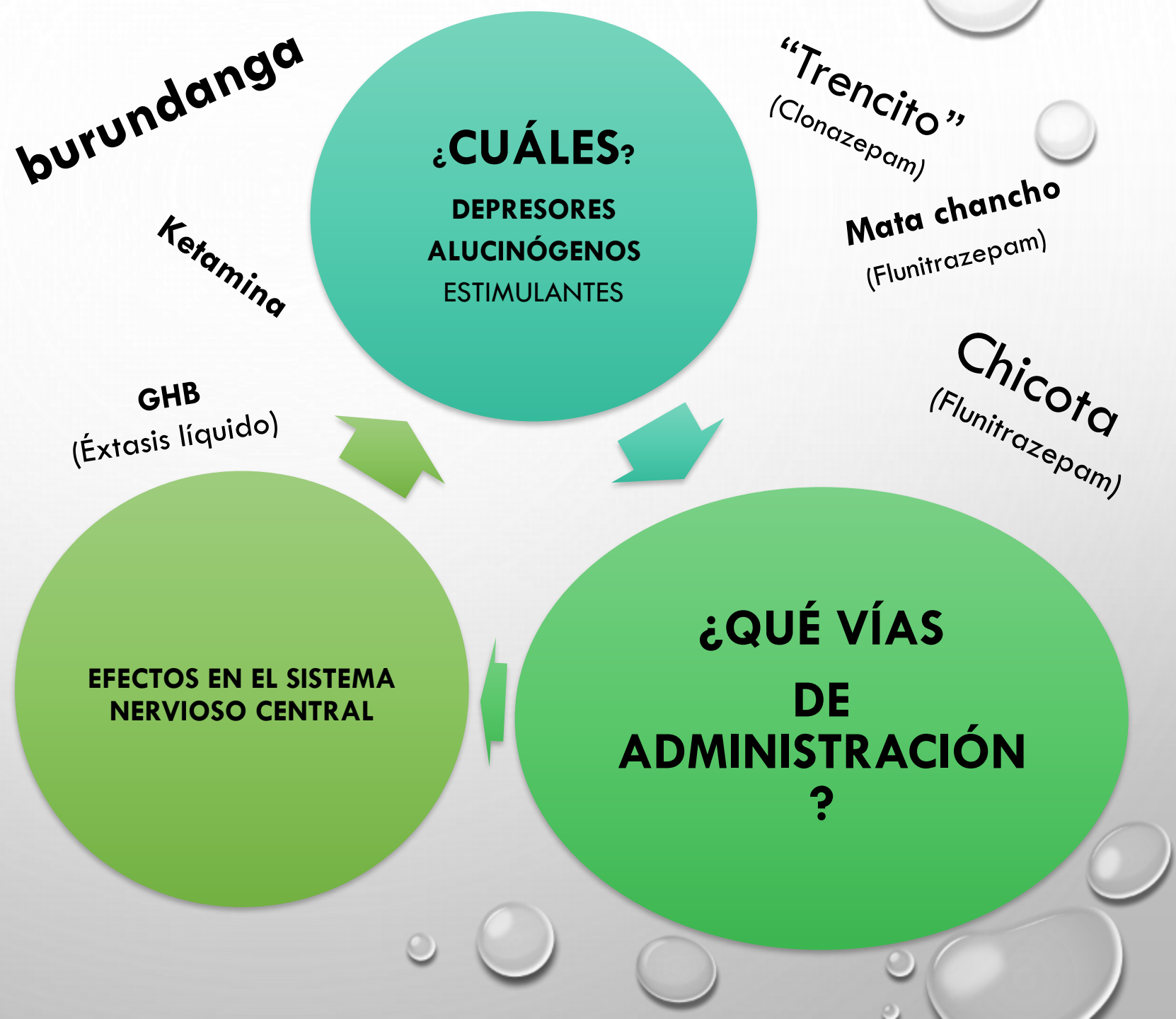
Inhíbe el movimiento

Inhíbe el discernimiento

Pérdida de conciencia

ANÁLISIS SITUACIONAL

Depresores del sistema Nervioso central:
Sedantes (barbitúricos)
Hipnóticos (benzodiazepinas)
Ansiolíticos (benzodiazepinas)
Relajantes musculares



ANÁLISIS SITUACIONAL



Denuncias

¿Qué describen las víctimas?

Síntomas, tiempo transcurrido, circunstancias



¿Cuál fue la vía de absorción?

Oral, inhalatoria, intravenosa, intramuscular, dérmica

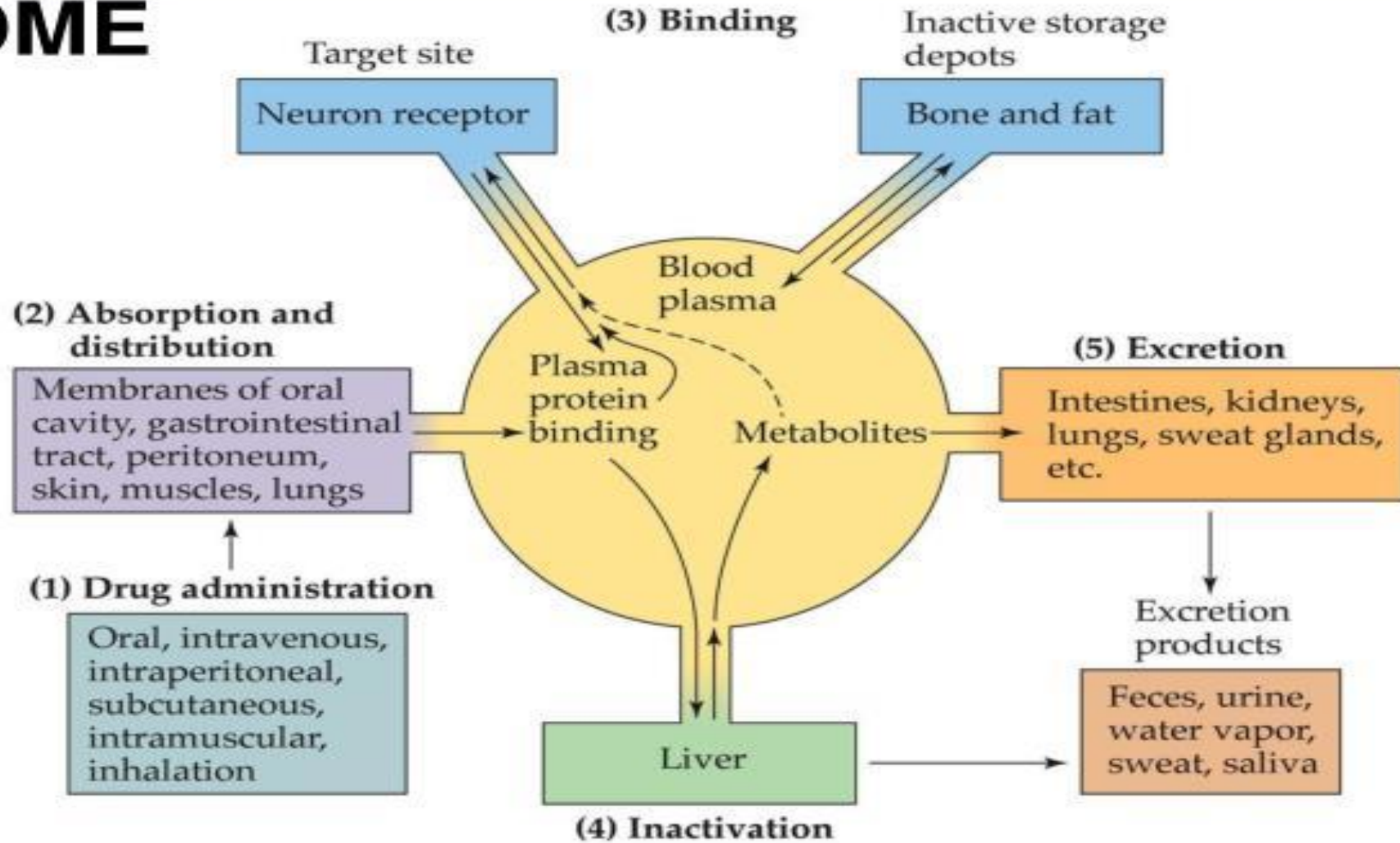


¿Análisis forenses?

¿Se puede detectar la sustancia o droga?

¿Cualquier muestra biológica?

ADME



DROGAS DE SUMISIÓN

- ✓ TIPO DE DROGA
- ✓ VÍA DE ADMINISTRACIÓN
- ✓ DISTRIBUCIÓN EN EL ORGANISMO
- ✓ METABOLIZACIÓN
- ✓ ELIMINACIÓN



DROGAS DE SUMISIÓN

Oral : Mezcladas con bebidas.

Los análisis forenses detectan benzodiazepinas, barbitúricos u otros depresores, mezclados con alcohol etílico (otro depresor).

Inhaladas: a tiempos de exposición y dosis mayores a la ingesta oral (solventes, inhalantes)

Otros: Intravenosa, intramuscular, parches dérmicos

DROGAS DE SUMISIÓN

MITO

EL MITO: ARGUMENTACIÓN
DE UNA REALIDAD VIVIDA



**Absorción dérmica
¿por contacto?**



**Absorción inhalatoria
¿en segundos?**

¿Por qué todos hablan de la burundanga?

La **escopolamina, hioscina o burundanga** es un alcaloide tropánico que se encuentra como metabolito secundario en plantas de varios géneros en la **familia de las solanáceas**, como la **belladona (Atropa belladonna)** los beleños, (*Hyosciamus spp.*), estramonios (*Datura stramonium* y otras especies), la escopolia (*Scopolia carniolica*), las mandrágoras (*Mandragora spp*) y las trompetas de ángel (*Brugmansia spp.*)

Burundanga



LA PLANTA:

BELLADONA

Es una mezcla de drogas: benzodicepinas y la escopolamina. Este último es un alcaloide natural que se extrae de diversas plantas, como la belladona, el sabanero, la datura y la mandrágora.



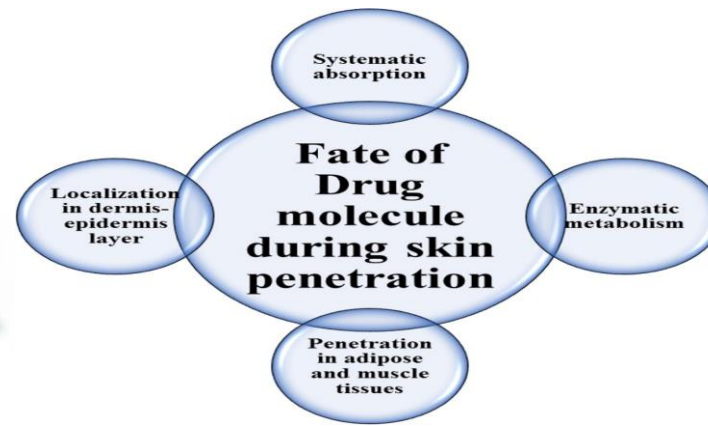
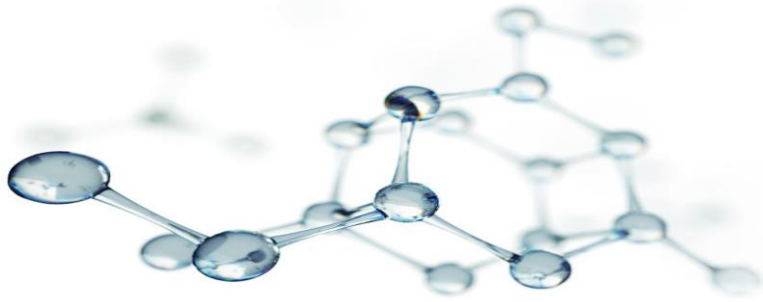
LA DROGA

la escopolamina es un alcaloide natural que actúa como antiespasmódico. Funciona como una Buscapina o un Sertal. También se utiliza en oftalmología. Es anticolinérgico.

HIPOTÁLAMO
Bloquea la sustancia que estimula el sistema nervioso. Paraliza los músculos.

HÍGADO
La droga se metaboliza en el hígado. Por eso para detectarla en el organismo, es preciso hacer un análisis de orina dentro de las 6 horas de haberla consumido.





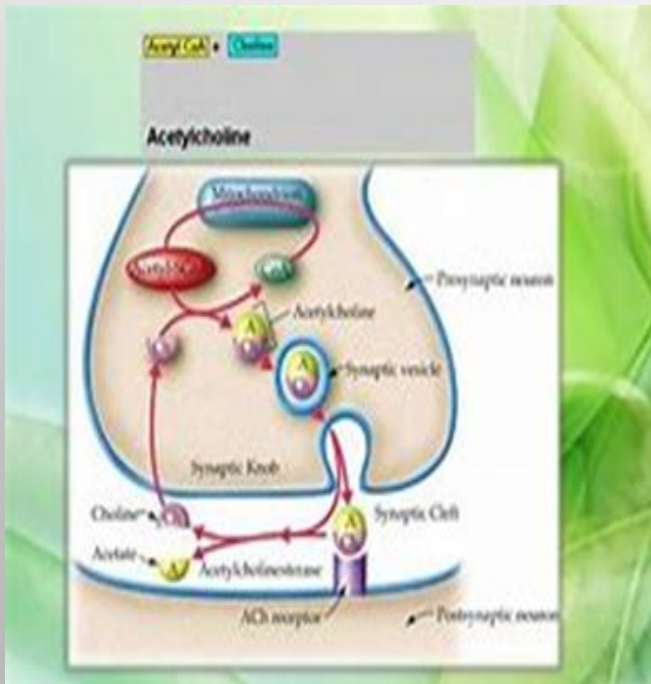
- "LA ESCOPOLAMINA NO ES CAPAZ DE SER ABSORBIDA POR EL ORGANISMO CON TAN SOLO TOCAR A UNA PERSONA YA QUE ES MUY SOLUBLE EN AGUA (1) Y NO TIENE LA PARTICULARIDAD DE ABSORBERSE BIEN POR LA PIEL.
- VIDA MEDIA: 2 HORAS, APROX.
- MÁXIMO EFECTO: 1 A 3 HORAS
- SIN EMBARGO, ESTÁ DEMOSTRADO QUE PROVOCA INTOXICACIONES Y SUMISIONES QUÍMICAS AL SER AGREGADO A UNA BEBIDA Y DESPUÉS INGERIRLO POR VÍA ORAL A DOSIS ELEVADAS Y/O ASOCIADOS A BENZODIAZEPINAS.

(1) ¿Qué importancia tiene esta característica?

**MITOS
O
REALIDAD**

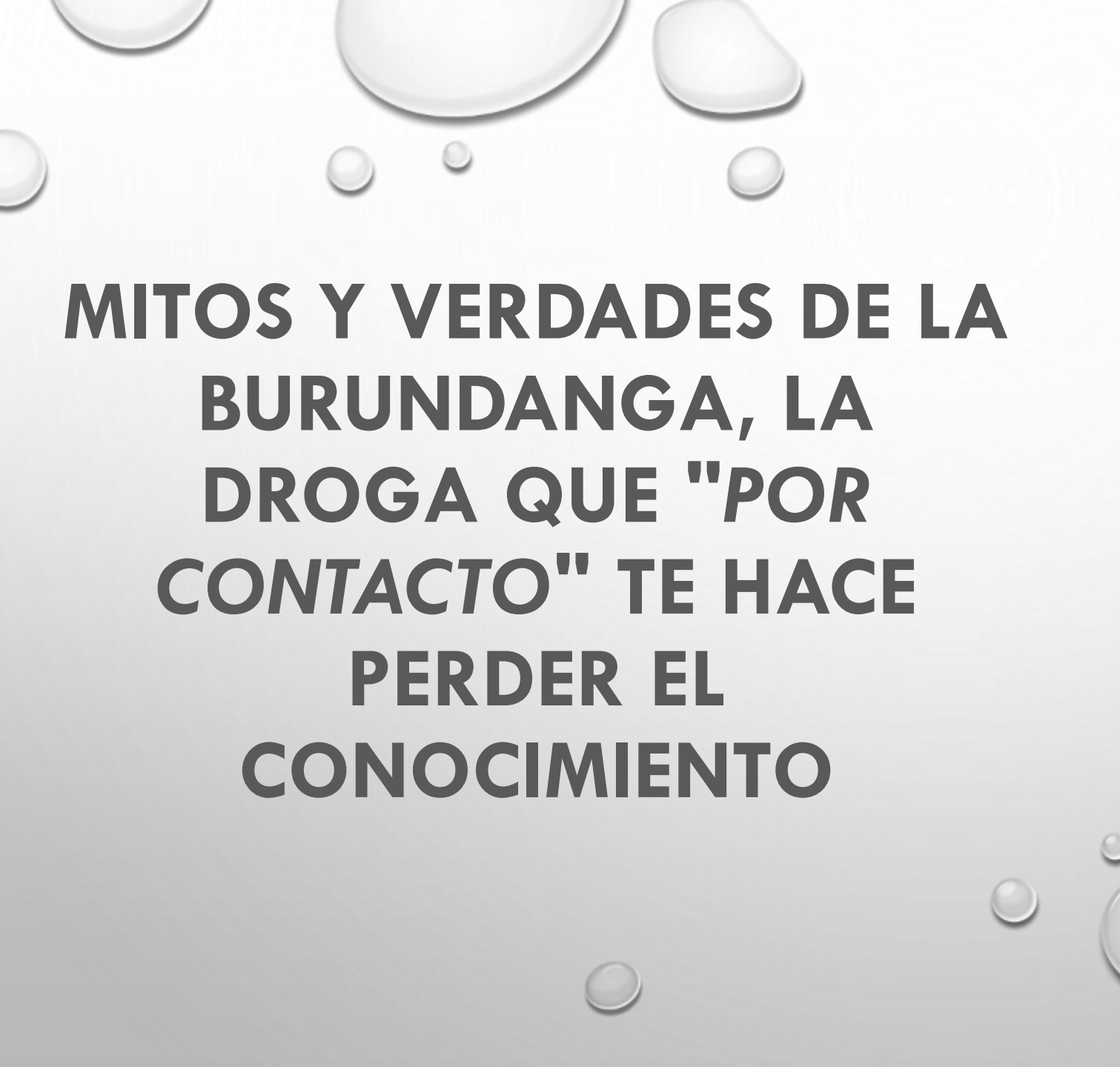
SÍNTOMAS

La escopolamina provoca multitud de reacciones en el organismo. Las personas a quienes se les ha suministrado esta sustancia se muestran confundidas y adormecidas. Otros posibles efectos son boca seca, dilatación de la pupila, hipertensión, taquicardia, visión borrosa, fotofobia y retención urinaria, entre otros.



La farmacocinética y la farmacodinamia explican los síntomas descritos

Actúa como antagonista competitivo no selectivo de los receptores muscarínicos. Por tanto, tiene capacidad de unión a los diferentes subtipos de receptores M1-M5 y de bloquear la acción de la acetilcolina sobre éstos produciendo un claro cuadro anticolinérgico.



MITOS Y VERDADES DE LA BURUNDANGA, LA DROGA QUE "POR CONTACTO" TE HACE PERDER EL CONOCIMIENTO




. ¿Qué es la escopolamina?

“Es un alcaloide que actúa sobre las zonas del cerebro que se relacionan con la memoria y la cognición.

Efectos físicos, como sequedad de las mucosas, dilatación de las pupilas, visión borrosa, debilidad del pulso, síndromes vertiginosos, entre otros

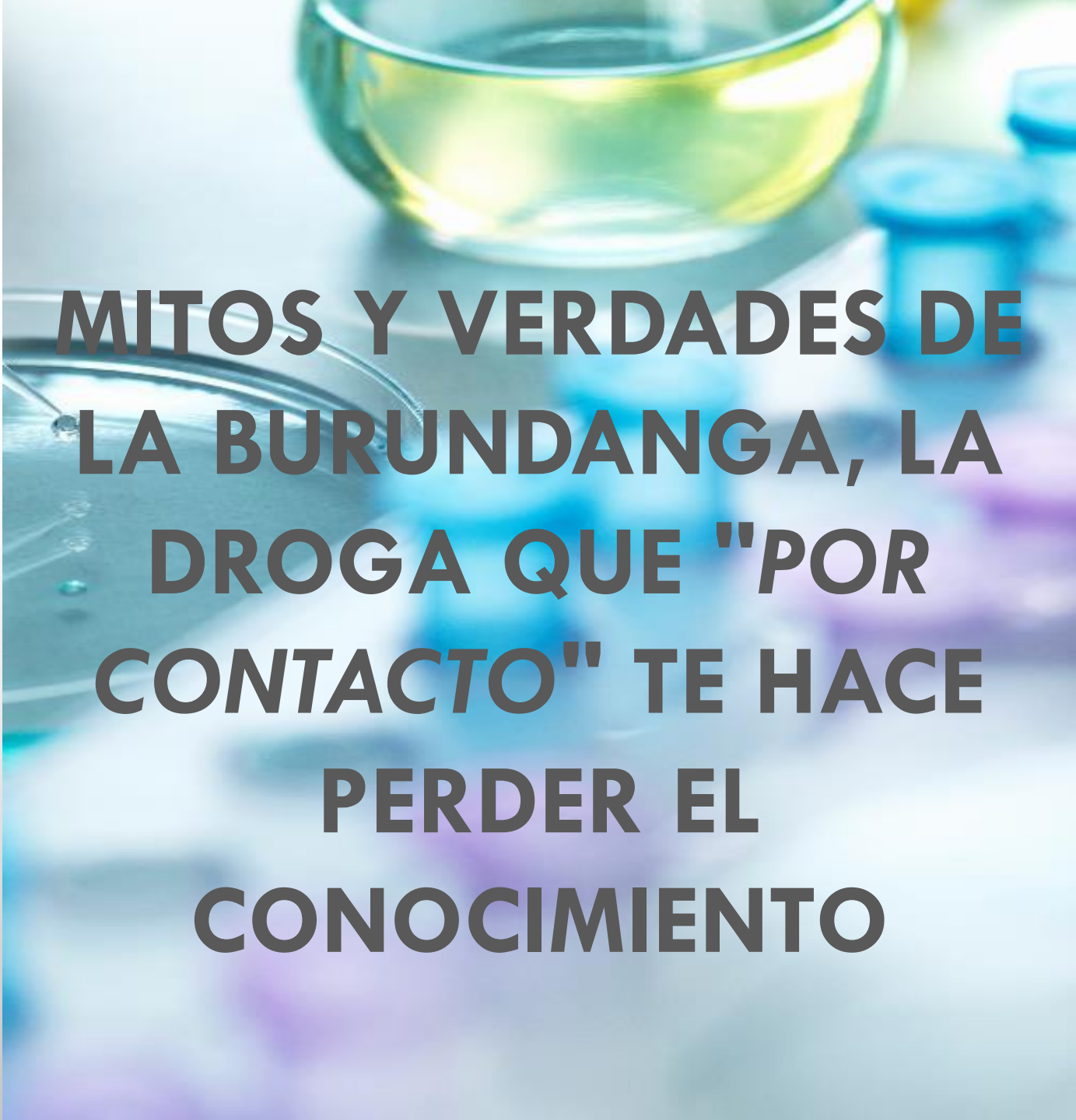

La escopolamina o burundanga anula la voluntad y se utiliza como droga de sumisión.



“Las cantidades (de escopolamina) que pasan a través de la piel, son mínimas en comparación a lo que se necesita para producir los efectos descritos en la literatura.

Un parche de escopolamina de algunas formulaciones farmacéuticas puede liberar un miligramo en tres días, siendo que las dosis que se sabe que se utilizan para **los ilícitos hablan de 60 y 80 miligramos** (dosis que hace perder la consciencia).

Entonces, que una droga por contacto comience tan rápidamente su efecto en el sistema nervioso se metabolice y luego produzca sus efectos es no probable para el ser humano y características estudiadas por años.



**MITOS Y VERDADES DE
LA BURUNDANGA, LA
DROGA QUE "POR
CONTACTO" TE HACE
PERDER EL
CONOCIMIENTO**

NO SE ENCUENTRA DENTRO DE LAS DROGAS PROHIBIDAS POR LA LEY

“NO ESTÁ CONTEMPLADA EN LA LEY ANTIDROGAS. NO ES UNA DROGA RECREATIVA, FORMA PARTE DE LA FÓRMULA DE MUCHOS MEDICAMENTOS, PERO NO ES UNA DROGA RECREATIVA PROPIAMENTE TAL, SINO UNA SUSTANCIA QUE SE UTILIZA PARA COMETER OTROS ILÍCITOS”,



Desmintiendo el mito de la burundanga por contacto

El científico Gabriel León explica por qué las historias de esta droga no tienen sustento y solo generan alarma en la población: "no existe la intoxicación por contacto".



Burundanga: mito o realidad por conocer Burundanga: a myth or reality still to be learned

Abel Baquero Escribano

Fundación Amigó Castellón.

Grupo Investigación TXP, CEU-Cardenal Herrera, Castellón (Spain)

Recibido: 12/11/2016; Aceptado: 03/02/2017

El incremento del consumo de las nuevas sustancias psicoactivas (NPS) o "Legal Highs" es una realidad donde la disponibilidad de las sustancias así como la situación de supuesta legalidad e inocuidad de su consumo se configuran como elementos mantenedores de su uso (Chen y Lin, 2009). Dentro de estas sustancias se encuentra la comúnmente conocida como "burundanga", cuyo principal principio activo es la escopolamina, destacando la actual repercusión mediática de su uso delictivo (Sáiz et al., 2013). La escopolamina

también evidencia de su utilización medicinal en el antiguo Egipto; tratados de medicina, como el papiro Hebers (1.500 aC) describen este uso (Emsley, 2008). No sólo es en la literatura médica donde aparece la escopolamina pues se pueden encontrar alusiones de su empleo y efectos en pasajes de la *Biblia*, *Hamlet* o en el actual *Harry Potter* (Gil, 2012).

El consumo fundamentalmente por vía oral provoca una rápida absorción en el tracto digestivo, tras la que produce un bloqueo

¿Se puede drogar a una persona con el tacto?

Respecto a los efectos que se podría provocar al tacto con la piel, el estudio del ISP sostiene que, "la escopolamina (burundanga) tiene muy poca absorción por la piel, así que no sería posible poder someter a una persona solo con el hecho de tocarla, o tocarla con un papel impregnado con la sustancia y provocarle una sedación para que un delincuente pudiese cometer algún ilícito contra esta persona".

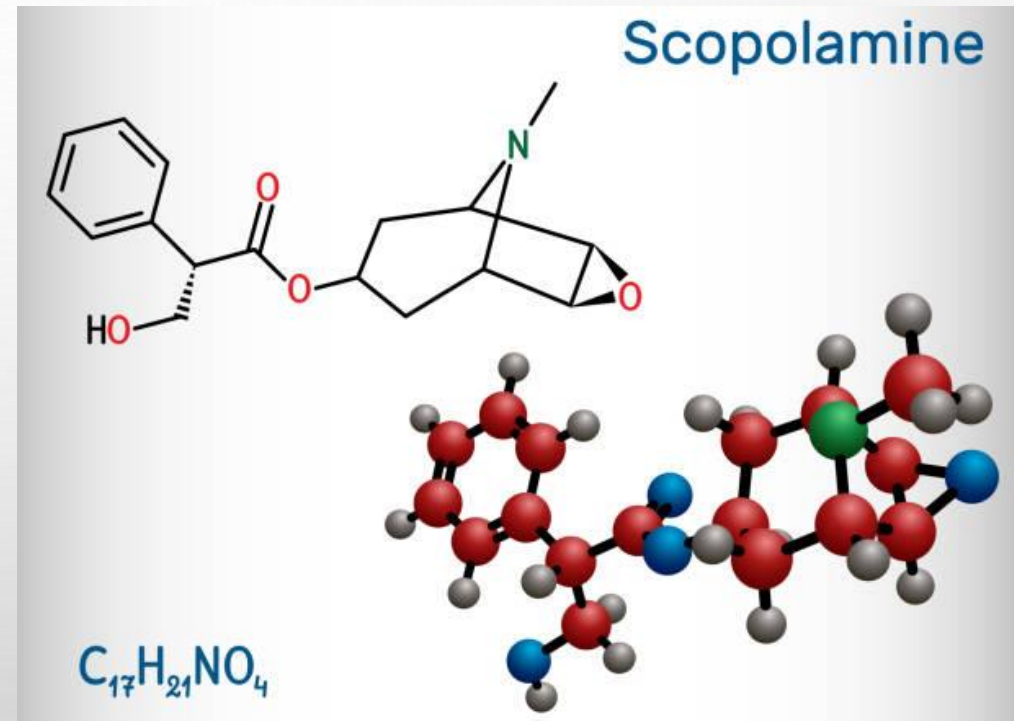
Algunos expertos, confirman además que esta sintomatología solo podría provocarse vía oral y no a través de la piel, ya que esta barrera permite que esta droga no llegue hasta la sangre, por ende, pierde eficacia.

Así lo confirmó el jefe de la Unidad de Adicciones del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Carlos Ibáñez en [La Tercera](#), "para tener una pérdida de conciencia "tiene que ser algo oral o parenteral, pero en una dosis suficientemente alta. No es algo que pueda pasar a través de la piel".

Desde la PDI mencionaron al [mismo medio](#) que a pesar de las "funas" a lo largo del país, "no se tiene ningún antecedente de alguna droga que funcione con la rapidez como dicen las denuncias de redes sociales. No tenemos antecedentes de una droga que solo por contacto provoquen esos síntomas en tan corto tiempo" y que "hasta el momento no se ha encontrado esa sustancia como tal, ni en Chile, ni en el resto del mundo", explicó el comisario de la Brigada Investigadora de Sustancias Químicas Controladas (Brisuq) de la Policía de Investigaciones (PDI), Nelson Parada al diario nacional.

CURIOSIDAD:

- EL NOMBRE **DE BURUNDANGA** TIENE ORIGEN CARIBEÑO Y COLOMBIANO. ACTUALMENTE DENOTA A UN BREBAJE QUE SE EMPLEA CON FINES DELICTIVOS. SIN EMBARGO, SE SABE QUE ESTE VOCABLO ES UN DERIVADO DE LA PALABRA “**MORONDANGA**”, QUE A SU VEZ VIENE DE “**MORONDO**”, PALABRA QUE SIGNIFICA “**CALVO O PELADO**”. ESTE A SU VEZ, PROVIENE DE LA RAÍZ LATINA “**MUNDUS**”, QUE SIGNIFICA “**LIMPIO**” Y DEL SUFIJO “**ANGA**”, EL CUAL ES DESPECTIVO. **ASÍ, ETIMOLÓGICAMENTE, BURUNDANGA ES ALGO ASÍ COMO “LO QUE DEJA LA MENTE LIMPIA O EN BLANCO”**”.



KETAMINA: "LA KETA", "K", "LA K ESPECIAL" Y "CAT VALIUM") ES UN ANESTÉSICO DISOCIATIVO UTILIZADO EN MEDICINA VETERINARIA.

En el mercado ilícito, la ketamina puede presentarse: líquido incoloro, polvo blanco (cristales blancos), comprimidos o cápsulas, por lo que es posible utilizarla por distintas vías de administración: intravenosa, intramuscular (líquido), rectal (líquido), nasal (polvo), pulmonar «fumada» (polvo) y oral (líquido, comprimido, cápsulas) (Royo-Isach, Magrané, Domingo y Cortés, 2004).

La ketamina no tiene olor ni sabor, por lo que se puede añadir a las bebidas sin que se detecte, e induce amnesia. Debido a estas propiedades, a veces la droga se le da a víctimas que no lo sospechan y se utiliza en la realización de asaltos sexuales.



Benzodiazepinas e hipnóticos (son medicamentos)

- Benzodiazepinas (flunitrazepam, lorazepam, Clonazepam, Midasolam)
- Hipnóticos (zopiclona, zolpiden...)

Normalmente son diluidos en la bebida alcohólica de la víctima que las acaba ingiriendo de forma involuntaria provocándole somnolencia, quedando la víctima en total estado de inconsciencia

(Beynon et al, 2008; Jones et al., 2012).

CLASIFICACIÓN DE LAS BENZODIACEPINAS <small>Psicología-Online</small>		
VIDA MEDIA	DURACIÓN	TIPOS
Vida o acción larga	entre 40 y 200 horas	Diazepam y el Flurazepam
Vida o acción intermedia	de 20 a 40 horas	Clonazepam, Flunitrazepam y Bromazepam
Vida o acción corta	de 5 a 20	Lorazepam, Temazepam y Oxazepam
Vida o acción muy corta	entre 1 y 1,5 horas	Triazolam y Midazolam

El ácido oxíibico o GHB (gammahidroxiibutirato)

Conocido en el argot, “cherry meth”, “Georgia Home Boy”, “fantasia” (“fantasy”), “éxtasis líquido”

No tiene los efectos del éxtasis, como se cree. Es relajante muscular, produce sensación de euforia y “felicidad” e induce al sueño profundo.

Su abuso produce estados confusionales tan intensos, que la usan para someter a sus víctimas.

Se le atribuyen propiedades afrodisíacas, en numerosos escenarios de vida nocturna, por sus efectos euforizantes, porque aumenta la sensación de sexualidad y porque relaja

La forma principal de administración del GHB es por vía oral, en forma de solución líquida.

Se absorbe muy rápidamente en el tracto intestinal y alcanza su máxima concentración en sangre a los 30 minutos.

Los primeros síntomas se comienzan a notar a los 5-10 minutos de su ingesta. La vida media en el organismo es corta, alrededor de una hora, por lo que sus efectos son breves (en dosis muy bajas).


¿QUÉ HACER?



DENUNCIAR

- 
- Unidad policial más cercana
 - 133

- Entregar el máximo de detalles
- Hora, lugar
- Características del entorno
- Características de sospecho/a



El tiempo es un factor limitante para la toma de muestras

DROGAS DE SUMISIÓN

REALIDAD DELICTIVA

¿QUÉ HACER?



DENUNCIAR



- Unidad policial más cercana
- 133

- Entregar el máximo de detalles
- Hora, lugar
- Características del entorno
- Características de sospecho/a



El tiempo es un factor limitante para la toma de muestras

FISCALÍA

Instruye toma de muestras
(el tiempo transcurrido es fundamental)
Instruye investigación

Centros asistenciales

TOMA DE MUESTRAS

Organismos forenses

Análisis de muestras

Constatación de lesiones



**Víctimas que han consumido
bebidas alcohólicas**

**No acepte bebidas abiertas
o alimentos no sellados
y de personas extrañas.**

**AUTOCUIDADO
Y
CONCIENCIA SITUACIONAL**



PREVENIR

REALIDAD

DELICTIVA

**DROGAS DE
SUMISIÓN**