

ESCOPOLAMINA Mitos y realidades

Edgar Galaviz Morales

Alejandro Ibarra López

Estudiantes de la carrera de Biólogo, 5o. Semestre

Posiblemente has escuchado en la televisión o algún otro medio de difusión acerca de asaltos o violaciones en donde la persona actúa involuntariamente y pierde después la conciencia? Si has escuchado algo así, lo más seguro es que se esté usando escopolamina o “burundanga”.

A Alfredo (habitante colombiano), profesor de diseño grafico, se la dieron mezclada con whisky en un bar unos chicos que acababa de conocer. Después los invito a su apartamento, algo que nunca haría con desconocidos. Subieron a su piso y les entregó de una manera muy amable todo lo que le pedían: televisión, dinero, un reloj y un equipo de sonido.

“Uno actúa como una oveja en rebaño. Haces lo que ordenan; pierdes la voluntad y la memoria”, afirma. A la mañana siguiente le despertó el teléfono. Contesto como pudo, con un lenguaje ininteligible. Su amigo se dio cuenta e inmediatamente le llevo a una clínica de desintoxicación.

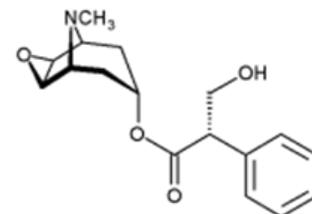
“Luego entras en un periodo depresivo, porque no sabes que han hecho contigo. Me daba miedo dormirme porque no quería perder la conciencia”, recuerda.

Otro caso sería el de Luis (también de Colombia), a quien le soplaron esta sustancia en la cara, al bajar la ventanilla de su coche para ayudar a unos jóvenes. Le sacaron todo el dinero disponible de sus cuentas y le robaron el vehículo. Lo peor fue que la dosis fue demasiado alta, ya que permaneció varios días ingresado en la clínica y tardo un año en recuperarse del todo.

En la actualidad se rumora de casos en el Centro de Monterrey, pero no confirmados, donde supuestamente asaltan a las personas por medio de tiras olfativas con supuestas fragancias o al entregar boletines de propaganda. Dichas personas se “esconden” particularmente en callejones poco transitados, para de esta manera no llamar la atención del público al momento del delito.

¿Pero qué es la escopolamina?

La escopolamina es un alcaloide tropánico conocido vulgarmente como “burundanga” encontrada en plantas de la familia Solanaceae, la cual cuenta con una diversidad de aprox. 2,800 especies distribuidas en 84 géneros.



Por lo general se puede localizar en *Datura arborea*, conocida como “cacao sabanero” o “borrachero”; *Datura stramonium* (“burladora” o “toloache”) y *Brugmansia candida* (“floripondio”, “trompeta de ángel”), entre otras especies.



Datura arborea

Estas plantas presentan flores en forma de trompeta pentámera con cáliz tubular. Su coloración varía desde el verde, pasando por naranja y amarillo hasta el rojo o incluso una mezcla total.



Datura stramonium

Otra planta de la cual se puede obtener la escopolamina es el “beleño negro” (*Hyoscyamus niger*), que es la fuente más antigua de este alcaloide. Utilizado en la antigüedad para preparar brebajes y ungüentos de hechiceros. En la actualidad sigue siendo la fuente principal de escopolamina para las empresas farmacéuticas.



Hyoscyamus niger

Usos de la escopolamina

- Como plantas medicinales para hacer emplastos para las varices y baños para limpiar llagas.
- En la farmacéutica se crean medicamentos contra varios malestares y enfermedades, como son espasmos dolorosos del tracto gastrointestinal, cólico urinarios, espasmos pilóricos, colitis ulcerosa, colitis hepática, dismenorrea, colon espástico, entre otras enfermedades.
- También se utiliza con fin delictivo debido a su efecto depresor nervioso, dejando a la víctima incapaz de realizar alguna acción voluntaria, dejándolo indefenso ante cualquier situación. También casos de índole sexual (violación).

Efectos

La escopolamina es un alcaloide cuaternario que actúa como antagonista competitivo de la acetilcolina en los receptores muscarínicos. Cruza la barrera hematoencefálica por lo cual puede producir manifestaciones del sistema nervioso central (Álvarez-Mejía, 2008).

Influye de manera eficaz sobre las vías de neurotransmisión involucradas en la memoria, provocando un cuadro de amnesia por bloqueo del núcleo basal de Meynert, estructura importante para las funciones amnésicas, especialmente la memoria de fijación (Uribe et al., 2005).

El efecto de lo anterior, se podría decir que la información nunca se almacena desde el momento de la ingesta o absorción de la escopolamina. Aunque en ocasiones el bloqueo en el núcleo no es completo y pueden quedar algunos recuerdos inconexos de episodios que se vivieron durante la intoxicación y estos aparecen con destellos.

Se ha planteado además, que la escopolamina podría bloquear la acción de otros neurotransmisores como la serotonina, especialmente en el sistema límbico, efecto que podría explicar los cuadros psiquiátricos que presentan algunas personas, en especial cuando existe una personalidad premórbida (Uribe et al., 2005).

La escopolamina se absorbe fácilmente por tracto digestivo, aunque también se puede absorber por vía oral y dérmica.

En la actualidad, la escopolamina se mezcla con otros depresores del SNC y a esta mezcla se le conoce como “nueva burundanga”, que neutraliza la agresividad y de esta manera se puede dominar a la víctima. Entre los fármacos más usados para esta combinación están las fenotiazinas y las benzodiacepinas.

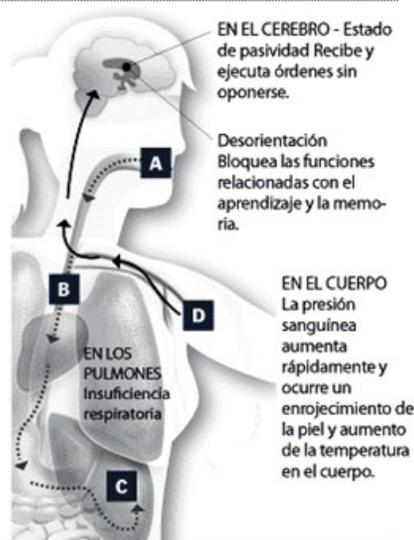
Las benzodiacepinas potencian el efecto de la escopolamina e inducen somnolencia y tranquiliza a la víctima. Las fenotiazinas potencian el efecto depresor, es decir, inhibe la agresividad.

Los síntomas de la escopolamina aparecen en 30 a 60 minutos después de la ingesta y pueden durar de 24 a 48 horas. Con el uso de la “nueva burundanga” se han visto casos en que los síntomas aparecen de 2 a 3 minutos después de la ingesta

Efectos de la escopolamina

CÓMO ENTRA AL CUERPO

- A** Ingresa al organismo por inhalación o por la ingesta de bebidas mezcladas con la droga.
 - B** El alcaloide es absorbido rápidamente en el tracto gastrointestinal.
 - C** El hígado absorbe la droga y la irradia a través de la sangre al sistema circulatorio.
 - D** La sustancia es transportada por la sangre hasta el cerebro.
- El tiempo en el cual la droga actúa en el cuerpo dependerá de la edad, sexo y contextura física de la víctima.



con el mismo tiempo de duración que la escopolamina.

Los casos de intoxicación se presentan por lo general en pacientes en edad productiva entre los 20 y 50 años y en su mayoría hombres. Sin embargo también existen casos de intoxicaciones accidentales en niños o personas que ingieren parte de la planta o miel de abeja contaminada por los insectos al libar el néctar de la planta (Uribe et al., 2005).

Medidas de precaución

- ◆ Evitar ingerir bebidas, dulces o cigarrillos ofrecidos por desconocidos cuando se encuentre en algún evento social o bar.
- ◆ No deje su botella o vaso de licor abandonados.
- ◆ Se debe tener precaución con personas aparentemente inofensivas que se acerquen a usted en la calle con pretextos de caridad o fingiendo ser analfabetos para que le lea una dirección.
- ◆ De instrucciones en su casa a niños y/o empleadas de no abrir la puerta a supuestos grupos religiosos, vendedores o empleados públicos*
- ◆ No acepte pañuelos de extraños con pretextos de que su cara o ropa están manchados.
- ◆ No acepte demostraciones de productos (inhalación de perfumes) que se suelen vender en la calle.
- ◆ Por lo general los delincuentes intoxican a las empleadas para de esta manera entrar al hogar y robar.

Preguntas por resolver

Si es verdad que la “nueva burundanga” tiene efecto depresor de 2 a 3 minutos y la manera más común de la intoxicación es por inhalación, ¿Por qué en los casos conocidos no se menciona que el delincuente haya usado algún tipo de protección (p. ej. cubrebocas) durante el acto delictivo?

Dado que las plantas de la familia Solanaceae son las que generalmente contienen este alcaloide, ¿Por qué aun no se ha restringido su uso ornamental?

Referencias

- Álvarez-Mejía L. M. 2008. Borrachero, Cacao sabanero o Floripondio (*Brugmansia* spp) un grupo de plantas por redescubrir en la biodiversidad latinoamericana. *Cult.drog.* 13(15): 77-93
- Uribe G. M., C. L. Moreno L., A. Zamora S., P. J. Acosta. 2005. Perfil epidemiológico de la intoxicación con burundanga en la clínica Uribe Cualla S. A. de Bogotá, D. C. *Acta Neurol Colomb* Vol. 21 (3): 197-201