

USO Y ABUSO DE DROGAS EN ESPAÑA EN LA ACTUALIDAD

-
- 1.- INTRODUCCION
 - 2.- TABACO
 - 3.-ALCOHOL
 - 4.- CANNABIS
 - 5.-COCAINA
 - 6.-HEROÍNA
 - 7.-DROGAS DE SINTESIS. ÉXTASIS
 - 8.-METANFETAMINA
 - 9.,GHB, ÉXTASIS LÍQUIDO
 - 10.- POLVO DE ANGEL, PCP
 - 11.- KETAMINA
 - 12.- POPPERS
 - 13.- m-CPP
 - 14.- BENZODIACEPINAS
 - 15.- SETAS ALUCINOGENAS
 - 16.- MESCALINA
 - 17.- BURUNDANGA
 - 18.- MECANISMOS DE ACCION DE LAS DROGAS EN EL CEREBRO
 - 19.- ADICCIONES
 - 20.-DROGAS Y CONDUCCION
 - 21.- TEST DE ESTUPEFACIENTES

I INTRODUCCIÓN

El consumo de drogas, y las consecuencias de toda índole que lleva aparejado, constituye un problema social y sanitario que afecta a España y a la comunidad internacional en su conjunto.

Las cifras que publican tanto los organismos especializados de Naciones Unidas como los de la Unión Europea no dejan lugar a dudas. Un número muy importante de la población, en gran parte jóvenes e incluso adolescentes, consume sustancias como el alcohol, el tabaco, el cannabis y, en menor medida, cocaína y drogas de síntesis.

El éxito más importante alcanzado en la última década en España ha sido la disminución del número de fumadores y el descenso, muy apreciable, del número de nuevos usuarios de heroína. A ello se suma el hecho de que, por primera vez desde 1994, se ha roto la tendencia al alza en el consumo de drogas entre los jóvenes de 14 a 18 años, tal como muestra la última Encuesta Escolar.

El fenómeno de las drogas ha experimentado en los últimos años un profundo proceso de transformación, en paralelo a la evolución de las sociedades desarrolladas. En España, en la actualidad, las drogas están vinculadas a la cultura del ocio, a diferencia de lo que sucedía en los años 80, donde el consumo de drogas, fundamentalmente de heroína, estaba asociado a la marginalidad y a la delincuencia.

La heroína ha sido sustituida por sustancias como el cannabis, la cocaína o el éxtasis, combinadas entre sí o mezcladas con alcohol y tabaco. Este cambio de las sustancias también se ha acompañado de nuevos patrones de consumo. Estamos ante consumidores cada vez más jóvenes, perfectamente integrados en la sociedad, que consumen con fines recreativos y socializantes y para quienes estos consumos son actos triviales cuyos riesgos desdeñan.

MADRID

2

Tabaco

El tabaco es una droga estimulante del sistema nervioso central. Uno de sus componentes, la nicotina, posee una enorme capacidad adictiva, y es la causa por la que su consumo produce dependencia.

Durante la combustión del tabaco se originan más de 4.000 productos tóxicos diferentes. Entre ellos, destacan por su especial peligrosidad y por las enfermedades a que pueden asociarse, los siguientes:

- Alquitranes: responsables de los distintos tipos de cáncer.
- Monóxido de carbono: favorece las enfermedades cardiovasculares.
- Irritantes (fenoles, amoníacos, ácido cianhídrico): responsables de enfermedades respiratorias como la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar.
- Nicotina: causa la dependencia del tabaco. Tiene una vida media aproximada de dos horas, pero a medida que disminuye su concentración en sangre, se incrementa el deseo de fumar.

Otros componentes del tabaco: arsénico, cadmio, níquel, polonio 210, acetona y metanol, entre otras sustancias cancerígenas o tóxicas

EFFECTOS SECUNDARIOS

Fumar un cigarrillo significa exponerse a numerosas sustancias perjudiciales para la salud y al riesgo de desarrollar una dependencia.

El monóxido de carbono se encuentra en el humo del tabaco, y pasa a la sangre a través de los pulmones. Es el responsable del daño en el sistema vascular por una parte, y de la disminución del transporte de oxígeno a los tejidos de nuestro organismo, por otra. Produce fatiga, tos y expectoración.

La nicotina actúa sobre las áreas del cerebro que regulan las sensaciones placenteras, provocando la aparición de dependencia. También actúa sobre el sistema cardiovascular aumentando la frecuencia cardiaca y la posibilidad de arritmias. Además, produce cambios en la viscosidad sanguínea y aumenta los niveles de triglicéridos y colesterol.

A diferencia de la imagen atractiva que tiene a veces, el tabaco produce al poco tiempo de empezar a consumirse algunas alteraciones poco deseables entre las que se encuentran:

- Arrugas prematuras en la zona del labio superior, alrededor de los ojos (patas de gallo), barbilla y mejillas, y coloración grisácea de la piel que constituye el llamado “rostro del fumador”.
- Manchas en los dientes, infecciones y caries dentales.
- Mal aliento y mal olor corporal por impregnación del olor del tabaco.
- Manchas amarillentas en uñas y dedos.

Los jóvenes que empiezan a fumar no suelen conceder importancia a los efectos que el tabaco producirá sobre su salud a largo plazo, pero existen otros efectos, más cercanos en el tiempo, que han sido demostrados en población juvenil y que pueden constatarse sin necesidad de que exista cronicidad en el consumo de tabaco.

Efectos a corto plazo en jóvenes

- Aumento de catarros de repetición.
- Aumento de la tos.
- Disminución del rendimiento deportivo.
- Pérdida de apetito.

RIESGOS Y CONSECUENCIAS DEL CONSUMO DE TABACO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tabaco es la primera causa evitable de enfermedad, invalidez y muerte prematura en el mundo. En Europa, el tabaquismo provoca cada año 1,2 millones de muertes. Está directamente relacionado con la aparición de 29 enfermedades (de las cuales 10 son diferentes tipos de cáncer) y es la principal causa de buena parte de muertes por cáncer de pulmón y de más del 50% de las enfermedades cardiovasculares. En España cada año mueren más de 50.000 personas debido al consumo de tabaco, más que por los accidentes de tráfico y el consumo de drogas ilegales juntos. Entre las enfermedades relacionadas con el tabaco destacan las siguientes:

- Bronquitis crónica.
- Enfisema pulmonar.
- Cáncer de pulmón.
- Hipertensión arterial.
- Enfermedad coronaria (angina o infarto de miocardio).
- Accidentes cerebrovasculares (trombosis, hemorragias o embolias).
- Úlcera gastrointestinal.
- Gastritis crónica.
- Cáncer de laringe.
- Cáncer bucofaríngeo.
- Cáncer renal o de vías urinarias.

- Impotencia sexual en el varón.

Riesgos adicionales en las mujeres:

- La probabilidad de padecer un infarto se multiplica por 10 en las mujeres que fuman y utilizan anticonceptivos orales.
- Entre las mujeres fumadoras, la menopausia se adelanta una media de entre 2 y 3 años con respecto a las mujeres que nunca han fumado.
- Aumenta el riesgo de sufrir osteoporosis.

El consumo de tabaco incrementa en un 70% el riesgo de morir prematuramente por diversas enfermedades derivadas del consumo de tabaco. Este mayor riesgo es directamente proporcional al tiempo que se lleva fumando, a la cantidad de cigarrillos que se fuman a diario, a la profundidad de la inhalación del humo y al contenido en nicotina y alquitrán de la marca fumada.

El tabaquismo es la causa de...

- Más del 90% de los casos de bronquitis.
- Del 95% de los casos de cáncer de pulmón.
- Del 30% de todas las cardiopatías coronarias.
- Parte importante de los casos de cáncer de esófago, vejiga urinaria, cavidad bucal y laringe.

FUMADORES PASIVOS

Se ha demostrado que las personas que no fuman, pero que respiran el aire contaminado por el tabaco (fumadores pasivos) también corren riesgos. Inhalar el aire contaminado por el humo del tabaco incrementa el riesgo de padecer las mismas enfermedades de corazón y de pulmón que los fumadores. Además, si padecen problemas alérgicos, asmáticos o cardiovasculares, pueden ver agravada su sintomatología. Estos riesgos son especialmente significativos en el caso de las mujeres embarazadas y los niños.

Durante el embarazo existe un riesgo superior de aborto espontáneo, de nacimiento prematuro o de bajo peso al nacer. En los niños, la exposición al humo del tabaco aumenta el riesgo de muerte súbita del lactante y se incrementa el riesgo de infecciones respiratorias, asma, neumonía y otitis. También se ha demostrado un empeoramiento de los niños asmáticos expuestos al humo del tabaco.

La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) detectó en 2002 la presencia de 69 agentes cancerígenos en el aire contaminado por humo de tabaco, por lo que respirar ese aire también puede producir cáncer. Según el IARC, tras la combustión del tabaco, quedan suspendidas en el aire partículas cancerígenas que, por su pequeño tamaño, pueden alcanzar rincones profundos del sistema respiratorio y ser muy nocivas.

SITUACIONES DE ESPECIAL RIESGO

- Enfermedades previas o actuales: Las personas que han tenido o tienen problemas respiratorios, cardiovasculares, alérgicos o enfermedades que puedan agravarse con el consumo del tabaco son especialmente vulnerables.
- Embarazo y lactancia: La nicotina atraviesa la barrera placentaria que protege al feto y también pasa a la leche materna.
- Delante de menores: No sólo se les expone al humo, sino que se les enseña un modelo erróneo de conducta para ellos.
- Estancias pequeñas y sin buena ventilación.
- Adolescentes: La edad de inicio se relaciona con la dependencia del tabaco y la dificultad para abandonarlo.

No fumar es especialmente importante en aquellos casos en los que el daño a la propia salud o a la de terceras personas aumenta.

¿CUÁNTO SE FUMA EN ESPAÑA?

El consumo de tabaco en España ha experimentado un descenso progresivo en los últimos años que coincide con un aumento en la última década de la percepción del riesgo que la población tiene de su consumo. Pese a ello, en España, todavía hoy fuman a diario 3 de cada 10 personas mayores de 16 años. El porcentaje de fumadores varía con la edad, y así se registra una mayor proporción de fumadores entre los 25 y los 44 años mientras que son los mayores de 65 años los que menos fuman.

En los últimos diez años, el consumo ha descendido entre los hombres. En cambio, se ha observado un aumento entre las mujeres, especialmente entre las más jóvenes. Son cada vez más las que fuman y lo hacen de forma más intensa.

Entre los adolescentes, el tabaco adquiere también una singular importancia, puesto que es la segunda droga más consumida y la que más pronto se empieza a utilizar, con una edad media de inicio de 13 años. Los últimos datos de la Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES), han mostrado un descenso muy significativo del consumo experimental, y diario en jóvenes de 14 a 18 años, aunque 1 de cada 4 adolescentes sigue consumiendo cigarrillos a diario.

Entre los escolares, las chicas fuman más que los chicos, y muestran mayor continuidad en el consumo, mientras que éstos comienzan a fumar algo antes y mayor cantidad de cigarrillos.

Cáncer de pulmón en las mujeres

El cáncer de pulmón en mujeres está aumentando de manera muy significativa, debido al incremento del consumo de tabaco entre la población femenina. En los últimos 10 años, la mortalidad por cáncer de pulmón en las mujeres ha aumentado un 20%, frente a un 5% en los hombres.

Mito:

Fumar un cigarrillo relaja y alivia el estrés.

Realidad:

El tabaco no tiene propiedades relajantes puesto que es un estimulante. La aparente sensación de “alivio” que se siente al fumar un cigarrillo se debe a la supresión de los síntomas de abstinencia producidos por la falta de nicotina en el cerebro.

Mito:

Los cigarrillos bajos en nicotina no hacen daño, no son cancerígenos.

Realidad:

Aunque los cigarrillos bajos en nicotina y alquitrán son menos nocivos, se suelen fumar en mayor cantidad para conseguir la misma concentración de nicotina en sangre, con lo cual se anulan sus ventajas y los riesgos se asemejan a los de los cigarrillos normales.

Mito:

El tabaco contamina, pero más los coches y las fábricas, así que si podemos ser víctimas de la contaminación ambiental ¿por qué preocuparnos?

Realidad:

No hay que olvidar que el tabaco está presente en una tercera parte de todos los cánceres diagnosticados, un porcentaje suficientemente importante como para tener en cuenta sus riesgos.

Mito:

Yo no dependo del tabaco, puedo dejar de fumar cuando quiera.

Realidad:

La dependencia del tabaco es difícil de cortar y para dejar de fumar hay que tomárselo muy en serio.

Mito:

Cuando se deja de fumar se pasa muy mal, es peor el remedio que la enfermedad.

Realidad:

Es cierto que, al principio, cuando se deja el tabaco, la dependencia a la nicotina provoca malestar, pero se trata de una sensación temporal. En cambio, los beneficios son muy evidentes e importantes y aparecen a los pocos días de abandonar el consumo.

Mito:

Si se deja de fumar, se engorda siempre.

Realidad:

Este mito es utilizado con frecuencia para no dejar de fumar. Es cierto que fumar conlleva un gasto calórico por sí mismo, y tras el abandono del tabaco puede producirse aumento de peso.

La ansiedad por el síndrome de abstinencia, el “picoteo” entre horas y la mejora del gusto y del olfato al dejar de fumar contribuyen al aumento de peso. Una alimentación adecuada y ejercicio moderado pueden ser de ayuda y existen además técnicas de tipo psicológico o farmacológico que son eficaces para este problema.

Mito:

Dejar de fumar es casi imposible.

Realidad:

Dejar de fumar tiene sus dificultades, como ocurre con cualquier otra adicción, pero es posible. En la actualidad se dispone de una amplia gama de tratamientos farmacológicos y psicológicos que ayudan a dejar de fumar.

3

ALCOHOL

El alcohol es una droga depresora del Sistema Nervioso Central que inhibe progresivamente las funciones cerebrales. Afecta a la capacidad de autocontrol, produciendo inicialmente euforia y desinhibición, por lo que puede confundirse con un estimulante.

El principal componente de las bebidas alcohólicas es el etanol o alcohol etílico, que tiene diferente concentración dependiendo de su proceso de elaboración. Las bebidas alcohólicas pueden ser:

- **Fermentadas:** vino, cerveza y sidra. Tienen una graduación entre los 4° y los 15°. Se producen por la fermentación de los azúcares de las frutas o de los cereales.
- **Destiladas:** son el resultado de la destilación de las bebidas fermentadas, con lo que tienen mayor concentración de alcohol. El orujo, el pacharán, el vodka, el whisky, el ron o la ginebra tienen entre 40° y 50°. Esto supone que el 40% o el 50% de lo que se bebe es alcohol puro.

Graduación alcohólica

La graduación de una bebida indica, aproximadamente, el volumen de alcohol etílico que contiene. Así, una botella de vino de 12° contiene un 12% de alcohol puro.

¿QUÉ EFECTOS INMEDIATOS PRODUCE EN EL ORGANISMO?

El alcohol ingerido en una bebida es absorbido en el aparato digestivo, desde donde pasa a la circulación sanguínea en la que puede permanecer hasta 18 horas. Es eliminado finalmente a través del hígado. La presencia continuada de alcohol en el organismo y su consumo repetido es responsable de la mayoría de las lesiones que esta sustancia produce en nuestro cuerpo, como la cirrosis hepática o las encefalopatías en las que el funcionamiento de hígado y cerebro se ve gravemente alterado.

Pocos minutos después de haber bebido, pueden aparecer una serie de efectos, cuya manifestación varía según la cantidad ingerida y las características de cada persona. Por orden de aparición en el tiempo y en relación con la concentración de alcohol en el organismo, estos efectos serían los siguientes:

En los casos en que la concentración sanguínea de alcohol alcance o supere los 3 gramos de alcohol por litro pueden aparecer apatía y somnolencia, coma o incluso muerte por parálisis de los centros respiratorio y vasomotor.

- Desinhibición
- Euforia
- Relajación
- Aumento de la sociabilidad
- Dificultad para hablar
- Dificultad para asociar ideas
- Descoordinación motora y finalmente, Intoxicación aguda

En los casos en que la concentración sanguínea de alcohol alcance o supere los 3 gramos de alcohol por litro pueden aparecer apatía y somnolencia, coma o incluso muerte por parálisis de los centros respiratorio y vasomotor.

Los efectos de la intoxicación aguda pueden variar en función del peso, la edad y estado de salud. Los efectos del alcohol dependen de la cantidad consumida, pero existen otras circunstancias que los pueden acelerar o agravar:

La edad:

Los jóvenes son más sensibles a los efectos del alcohol en actividades que tienen que ver con la planificación, memoria y aprendizaje, y son más “resistentes” que los adultos a los efectos sedantes y a la descoordinación motora.

El peso y el sexo:

El alcohol afecta de modo más grave a las personas con menor masa corporal. En general, la mujer pesa menos y el tamaño de sus órganos internos es proporcionalmente más pequeño. Por lo tanto, menores cantidades de alcohol pueden generar más rápidamente daños psico-orgánicos y desarrollar problemas con el alcohol más fácilmente que en el varón.

La cantidad y rapidez de la ingesta:

Según la cantidad de alcohol consumida, puede considerarse como de bajo, alto riesgo o peligroso. A mayor ingesta de alcohol en menor tiempo, mayor posibilidad de intoxicación.

La ingestión simultánea de comida, especialmente de alimentos grasos, enlentece la intoxicación, pero no evita ni reduce los daños al organismo. La combinación con bebidas carbónicas (tónica, colas, etc.) acelera la intoxicación.

La combinación con otras sustancias, como los tranquilizantes, relajantes musculares y analgésicos, potencia los efectos sedantes del alcohol. Cuando se combina con cannabis se incrementan los efectos sedantes de ambas sustancias; en el caso de la cocaína, que es un estimulante, los efectos se contrarrestan, pero la toxicidad de ambas sustancias es mayor que si se consumieran por separado

¿QUÉ RIESGOS Y CONSECUENCIAS TIENE EL CONSUMO DE ALCOHOL?

El consumo de alcohol durante los fines de semana, sobre todo entre los jóvenes, se ha convertido en un problema de salud pública. Las investigaciones desarrolladas en los últimos treinta años, han demostrado que el consumo excesivo de alcohol puede provocar graves trastornos físicos, psicológicos y del comportamiento. El riesgo de padecer estos trastornos a lo largo de la vida es mayor cuando este consumo se inicia en la adolescencia. Los problemas derivados del abuso de alcohol pueden producirse tanto a corto como a largo plazo.

A CORTO PLAZO (efectos agudos)

El abuso de alcohol conlleva los siguientes riesgos:

- Se puede llegar a la intoxicación etílica, que puede provocar un coma e incluso la muerte.
- Favorece conductas de riesgo, ya que el alcohol desinhibe y, además, provoca una falsa sensación de seguridad. Por ello, está relacionado con accidentes de tráfico y laborales o con prácticas sexuales de riesgo que pueden llevar a contraer enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados.

Viajar en un vehículo cuyo conductor ha bebido: Según el Observatorio Español sobre Drogas, uno de cada diez estudiantes de 14 y 18 años ha conducido vehículos bajo los efectos del alcohol, y dos de cada diez han sido pasajeros de un vehículo cuyo conductor había bebido alcohol.

Intoxicaciones etílicas en menores

Las intoxicaciones etílicas en menores durante los fines de semana han aumentado en los últimos años. Según un estudio de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas, el 48,6 % de los menores de 12 a 18 años atendidos por intoxicación en urgencias hospitalarias, habían consumido alcohol y/o drogas ilegales. El 67,1% de ellos acudió entre las 20 h del viernes a las 9h del lunes. El 92,9% había consumido alcohol (un 10% de éstos consumieron además drogas ilegales) y el 7,1% restante consumió únicamente drogas ilegales.

A LARGO PLAZO (efectos crónicos)

El consumo excesivo de alcohol puede provocar importantes problemas de salud, conflictos familiares y sociales. Estos efectos pueden presentarse incluso en el caso de personas que no hayan desarrollado una dependencia y, por tanto, no sean consideradas alcohólicas. Destacan los siguientes:

- Hipertensión arterial
- Alteraciones del sueño
- Gastritis
- Agresividad
- Úlcera gastroduodenal
- Depresión
- Cirrosis hepática
- Disfunciones sexuales
- Cardiopatías
- Deterioro cognitivo
- Encefalopatías
- Demencia
- Cáncer
- Psicosis

En España el alcohol es la causa más frecuente de cirrosis hepática (50% de los casos). Una de las consecuencias más graves del consumo excesivo de alcohol es el alcoholismo o dependencia alcohólica.

Se trata de una enfermedad caracterizada por el consumo incontrolado de bebidas alcohólicas a un nivel que interfiere con la salud física o mental de la persona y con sus responsabilidades familiares, laborales y sociales.

El riesgo de desarrollar alcoholismo depende de varios factores, a destacar:

- La vulnerabilidad individual: los hijos de padre o madre alcohólica tienen un mayor riesgo de desarrollar problemas con el alcohol, sobre todo si son varones. También tienen más riesgo aquellos que lo utilizan para aliviar el malestar psicológico o superar sus problemas personales.
- La edad de inicio: cuanto antes se empieza a beber, más riesgo existe de desarrollar dependencia en la edad adulta.
- La cantidad que se bebe: aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que no hay una cantidad “segura” por debajo de la cual no haya riesgos, se establecen tres categorías de bebedores en función de la cantidad ingerida y el sexo. Riesgo Relativo (RR)

Para calcular la cantidad de alcohol consumida se utiliza la Unidad de Bebida Estándar (UBE).

Vino 1 vasito (100 c.c.) 1 UBE
Cerveza 1 caña (200 c.c.) 1 UBE
Licor 1 copa (50 c.c.) 2 UBE
Cubata 1 combinado 2 UBE

Consumo Varón – Mujer

Bajo riesgo Hasta 17 UBE/semana - Hasta 11 UBE/semana
Alto riesgo Entre 17 y 28 UBE/semana - Entre 11 y 17 UBE/semana
Peligroso Más de 28 UBE/semana - Más de 17 UBE/semana

Cuando el consumo se concentra en periodos cortos de tiempo, como por ejemplo en fin de semana, los riesgos y daños al organismo aumentan.

Consumo “ 0 ”

Existen situaciones en las que no se debe consumir nada de alcohol.

- Menores de 18 años: beber alcohol mientras el organismo todavía se encuentra madurando, es especialmente nocivo. Cerebro, hígado y páncreas son muy vulnerables a los efectos del alcohol y durante su desarrollo pueden resultar gravemente afectados. También aumenta el riesgo de alcoholismo y/o abuso en la edad adulta.
- Embarazo o período de lactancia en mujeres: beber alcohol durante el embarazo supone un grave riesgo para el feto, ya que atraviesa la barrera placentaria que le protege durante su desarrollo.
- Ingesta de determinados medicamentos o drogas psicoactivas, por el efecto potenciador de la toxicidad.
- Conducción de vehículos o manejo de maquinaria.
- Mientras se trabaja o estudia.

Alcohol y embarazo

El Síndrome Alcohólico Fetal es en nuestro país la tercera causa de retraso mental grave y la más fácilmente evitable. Se presenta con frecuencia elevada entre los hijos de mujeres alcohólicas.

¿CUÁNTO SE BEBE EN ESPAÑA?

El alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida en la sociedad española y la que más problemas sanitarios y sociales ocasiona.

Del patrón tradicional de consumo “mediterráneo” –consumo vinculado sobre todo con la comida– se ha pasado al modelo “anglosajón”, en el que se bebe mucho en un corto periodo de tiempo, como ocurre en espacios de ocio durante los fines de semana, y especialmente bebidas de alta graduación, dando lugar a verdaderos “atracones de alcohol” (5 ó más bebidas alcohólicas en una sola ocasión).

Esta conducta, que en la literatura médica se conoce como “binge drinking”, es de alto riesgo y es la que siguen una parte de los jóvenes en nuestro país actualmente.

Los riesgos del “atracción”

Consumir alcohol “en atracción” produce intoxicaciones y puede provocar tolerancia al alcohol. Las investigaciones científicas que se están realizando sugieren que este patrón de consumo podría desencadenar alteraciones cerebrales irreversibles, sobre todo en el caso de los adolescentes.

En España, según datos de la Encuesta Escolar sobre Drogas en jóvenes de 14 a 18 años en 2006, los adolescentes empiezan a consumir alcohol a los 13,7 años de promedio. El porcentaje de los estudiantes españoles de este grupo que ha probado el alcohol ha disminuido ligeramente en la última década.

Sin embargo, y pese a esta disminución, algunas pautas de consumo de riesgo han aumentado considerablemente en los últimos años. Por ejemplo, en 2006, 1 de cada 4 jóvenes de 14 a 18 años se había emborrachado durante el mes previo a la encuesta, frente a 1 de cada 5 que lo hizo en 1994.

En 2006, 1 de cada 10 jóvenes de 14 a 18 años consumió alcohol “en atracción” más de 4 o 5 días al mes.

Para este grupo de edad, el consumo se concentra en los fines de semana, y las bebidas más consumidas son los combinados/cubatas, seguidos de la cerveza y, por último, los licores fuertes, los licores de fruta y el vino/champán.

Consumo de alcohol en jóvenes

El consumo de alcohol en la adolescencia aumenta las posibilidades de desarrollar en la edad adulta un consumo abusivo o una dependencia de bebidas alcohólicas.

Los jóvenes rara vez presentan cirrosis hepática u otros trastornos, que se suelen presentar en los adultos tras varios años de abusar del alcohol, sin embargo, las últimas investigaciones científicas han demostrado que el consumo de alcohol en la adolescencia, y especialmente el consumo “en atracción”, puede afectar el sistema nervioso central a distintos niveles:

- Interfiere en el desarrollo del cerebro que atraviesa un periodo crítico de cambios durante esta etapa, limitando su futuro y su potencial individual.
- Afecta, entre otras, la zona cerebral relacionada con la memoria y el aprendizaje (hipocampo).

- En los casos en que el consumo de alcohol produce síntomas de resaca o abstinencia, se producen daños sobre la memoria, el aprendizaje y la planificación de tareas.

Como consecuencia, se producen alteraciones de las relaciones personales, del rendimiento escolar, comportamientos violentos y conductas peligrosas para la salud como prácticas sexuales de riesgo o conducir bajo los efectos del alcohol.

Mitos y realidades sobre el alcohol

Mito:

Beber alcohol sólo los fines de semana no produce daños en el organismo.

Realidad:

El daño que provoca el alcohol depende del llamado “patrón de consumo”, es decir, de la cantidad (a mayor cantidad, mayor daño) y de la intensidad (la misma cantidad concentrada en menos tiempo es más dañina). También existe el riesgo de convertirse en un hábito, hasta el punto de no divertirse sin beber.

Mito:

El consumo de alcohol ayuda a salir de las horas bajas, a superar el cansancio y a estar más animado y en forma.

Realidad:

El consumo abusivo de alcohol hace perder el control sobre las emociones y sentimientos. Tras una breve sensación de bienestar, si se está triste o deprimido, esta situación se agudiza. Asimismo, se produce una mayor fatiga física y más sueño; también se pierde fuerza y coordinación.

Mito:

El consumo de alcohol hace entrar en calor y combate el frío.

Realidad:

El alcohol produce una sensación momentánea de calor al dilatar los vasos sanguíneos y dirigir la sangre hacia la superficie de la piel, pero en poco tiempo la temperatura interior del cuerpo disminuye y se siente más frío. Por eso, en situaciones de embriaguez hay que abrigar y proporcionar calor a la persona y nunca intentar espabilarla con duchas frías.

Mito:

El alcohol es un alimento.

Realidad:

El alcohol engorda pero no alimenta. Al contrario, aumenta la producción de grasa en el organismo.

Mito:

El alcohol es bueno para el corazón.

Realidad:

Diversos estudios han puesto de manifiesto que en adultos, el consumo moderado de alcohol disminuye el riesgo de padecer enfermedades de corazón, pero estos efectos beneficiosos no aparecen en todas las personas ni en todos los casos.

Mito:

El alcohol facilita las relaciones sexuales.

Realidad:

Al contrario, el consumo abusivo muchas veces dificulta o incluso impide unas relaciones sexuales plenas, provocando impotencia y otras disfunciones asociadas.

Mito:

El que más aguanta el alcohol es porque es más fuerte.

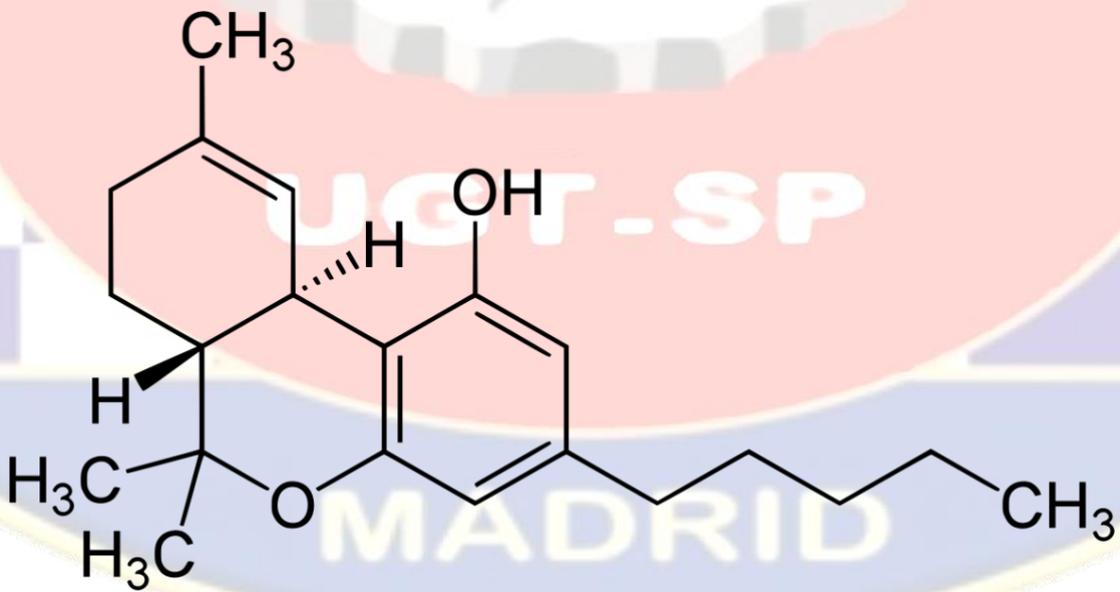
Realidad:

No existe relación alguna entre fortaleza o virilidad y “aguantar” un mayor consumo de alcohol. Si se aguanta mucho puede ser que el organismo se haya acostumbrado. Ha desarrollado tolerancia al alcohol y eso no significa que haga menos daño, sino que hay más riesgo de convertirse en dependiente y, por tanto, en alcohólico.



4

Cannabis



El cannabis es una droga que se extrae de la planta *Cannabis sativa*, con cuya resina, hojas, tallos y flores se elaboran las drogas ilegales más consumidas en España: el hachís y la marihuana. Sus efectos sobre el cerebro son debidos principalmente a uno de sus principios activos, el Tetrahidrocannabinol o THC, que se encuentra en diferentes proporciones según el preparado utilizado:

- Marihuana: obtenida de la trituración de flores, hojas y tallos secos, posee una concentración de THC entre el 1 y el 5%.
- Hachis: elaborado a partir de la resina almacenada en las flores de la planta hembra, tiene una concentración de THC entre el 15 y el 50%.
- Aceite de hachis: resina de hachis disuelta y concentrada, con una concentración de THC entre el 25 y 50%. Estos preparados se consumen fumados en un cigarrillo liado con tabaco, recibiendo diversas denominaciones que cambian con las generaciones de adolescentes: porro, canuto, peta, joint, etc. Con menor frecuencia se fuma en mini-pipas o se ingiere directamente.
- Al consumirse fumado, sus efectos pueden sentirse casi inmediatamente y duran entre dos y tres horas.
- Por vía oral la absorción es más lenta y sus efectos aparecen entre la media hora y las dos horas, pudiendo durar hasta 6 horas.

El THC, principal principio activo del cannabis, es una sustancia muy soluble en grasa y llega rápidamente al cerebro, en donde se acumula y del que se elimina muy lentamente.

El THC tiene una vida media aproximada de una semana, lo que significa que, una semana después de consumirlo, el organismo no ha conseguido eliminar más que el 50%. Aunque una persona sólo consuma los fines de semana, no habrá tiempo suficiente para que se elimine completamente y se irá acumulando en su cerebro, produciendo varios de sus efectos.

¿QUÉ EFECTOS INMEDIATOS PRODUCE EN EL ORGANISMO?

El sistema cannabinoide endógeno es un sistema propio de nuestro organismo que realiza funciones relacionadas con el comportamiento, el aprendizaje, la gratificación, la ingesta de comida, el dolor y las emociones, entre otros.

Cuando se consume cannabis, se activa este sistema endógeno de forma externa y artificial y se alteran muchas de las funciones que desarrolla. A dosis pequeñas el efecto es placentero, mientras que a dosis altas puede producir cuadros de gran ansiedad.

Inmediatamente tras el consumo se produce lo que se llama “borrachera cannábica”, con sequedad de boca, enrojecimiento ocular, taquicardia, descoordinación de movimientos, risa incontrolada, somnolencia, alteración de la memoria, de la atención y de la concentración.

Efectos tras el consumo

- Relajación, somnolencia, sensación de lentitud en el paso del tiempo.
- Desinhibición, alegría desmedida, enrojecimiento ocular.
- Aumento del ritmo cardiaco y la tensión arterial.
- Sequedad de boca.

- Percepción distorsionada.
- Empeoramiento del tiempo de reacción y de la atención.
- Dificultades para pensar y solucionar problemas.
- Dificultad de coordinación.

El sistema cannabinoide desempeña un papel fundamental en el área de la memoria y hace que, de forma natural, nos acordemos más de lo agradable que de lo desagradable, ayudando a eliminar aquellos recuerdos que produjeron un impacto negativo en nuestras emociones.

Cuando se sobre activa por el consumo de cannabis se olvida todo, y es más difícil recordar cualquier acontecimiento ocurrido. Por otro lado, el sistema cannabinoide controla la atención y la percepción. También se encuentra implicado en la regulación de la actividad motora, lo que explica que el consumo de cannabis produzca una disminución del nivel de actividad y mayor dificultad en la coordinación de movimientos.

El potencial terapéutico del cannabis ha sido revisado ampliamente en numerosas publicaciones científicas.

Existe evidencia científica para su uso terapéutico en el caso de las náuseas y vómitos secundarios al tratamiento con antineoplásicos, la pérdida de apetito en Sida y cáncer terminal y el tratamiento del dolor neuropático en la esclerosis múltiple.

¿QUÉ RIESGOS Y CONSECUENCIAS TIENE EL CONSUMO DE CANNABIS?

El consumo habitual provoca una serie de daños orgánicos y psicológicos:

- El hecho de fumarse sin filtro, aspirando profundamente el humo, reteniéndolo en los pulmones y apurándolo hasta el final, favorece enfermedades como la bronquitis crónica, el enfisema pulmonar o el cáncer de pulmón. Además, su efecto broncodilatador potencia la absorción de sustancias tóxicas.
- Altera el sistema cardio-circulatorio, provocando taquicardia, por lo que las personas con hipertensión o insuficiencia cardiaca pueden sufrir un empeoramiento de su sintomatología.
- Existen datos que indican que podría haber un aumento de la incidencia de depresiones y psicosis por el consumo crónico de esta sustancia.

El impacto psicológico del consumo de cannabis tiene una especial relevancia, dado que quienes lo utilizan principalmente son los jóvenes. Provoca dificultades para estudiar, al disminuir las funciones de atención, concentración, abstracción y memoria, obstaculizando, por tanto, el aprendizaje. Puede causar reacciones agudas de ansiedad y, en personas con predisposición a padecer trastornos mentales, puede provocar la aparición de estos trastornos o agravar los que ya se padecen. Cada vez hay más datos que demuestran el efecto perjudicial del consumo de cannabis asociado a la conducción de vehículos, especialmente si se combina con alcohol, lo que hace que aumente el riesgo de accidentes.

Efectos a largo plazo.

- Problemas de memoria y aprendizaje.
- Peores resultados académicos. Abandono prematuro de los estudios.
- Dependencia (7-10 % de los que lo prueban).
- Trastornos emocionales (ansiedad, depresión) y de la personalidad.
- Enfermedades bronco-pulmonares y determinados tipos de cáncer.
- Trastornos del ritmo cardiaco (arritmias).

- Psicosis y esquizofrenia (especialmente en individuos predispuestos).

El cannabis actúa sobre el sistema de gratificación y recompensa cerebral de la misma forma que lo hacen otras drogas, a través del estímulo de la liberación de dopamina.

Por eso, el consumo continuado de cannabis produce adicción. La adicción aparece entre el 7 y el 10 % de las personas que lo han probado y en 1 de cada 3 de los que lo consumen habitualmente.

Hay algunos síntomas que pueden hacer sospechar la existencia de un trastorno por dependencia del cannabis.

Síntomas de abuso o dependencia de cannabis

- Abandono del grupo de amigos no consumidores.
- Desinterés por actividades que no tengan relación directa con el consumo.
- Preocupación por disponer de cannabis.
- Uso compulsivo del cannabis.
- Problemas de rendimiento escolar o laboral.
- Irritabilidad, agresividad, inquietud, nerviosismo, disminución del apetito y dificultades para dormir, que ceden al consumir cannabis.

Cannabis y Psicosis

El consumo de cannabis puede dar lugar a varios tipos de trastornos mentales, entre los que se incluyen los trastornos psicóticos. Su consumo aumenta más de cinco veces el riesgo de padecer psicosis a lo largo de la vida. Cuanto antes se comienza a consumir y más frecuente es el consumo, mayor es el riesgo.

SITUACIONES DE ESPECIAL RIESGO

Todo consumo implica un riesgo, pero éste es mayor en algunas circunstancias:

- **Adolescencia:** el cannabis provoca cambios neurobiológicos durante el periodo de maduración cerebral. El inicio temprano del consumo se asocia con la aparición de trastornos mentales en la edad adulta, como la ansiedad, la depresión y la psicosis, con un mayor consumo de otras drogas en el futuro, con más dificultad para dejar de consumir, con problemas de rendimiento escolar y con el abandono prematuro de los estudios.
- **Conducción de vehículos:** el cannabis dificulta la ejecución de tareas que exigen coordinación y atención. Su combinación con alcohol aumenta el riesgo de sufrir un accidente en un 50%.
- **Embarazo y lactancia:** puede perjudicar el desarrollo del feto, aumentar el riesgo de bajo peso al nacer y producir alteración en las funciones mentales del niño. Se relaciona con la aparición del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.
- **Estudio y aprendizaje:** dificulta el aprendizaje y las tareas que requieren concentración. Este efecto permanece incluso mucho tiempo después de su consumo, debido a su larga vida media en el organismo, por lo que consumir el fin de semana influirá en el rendimiento escolar de los días siguientes.
- **Enfermedades previas o actuales:** las personas que han tenido o tienen problemas psiquiátricos, respiratorios, cardiovasculares o alérgicos son especialmente vulnerables a las consecuencias negativas del consumo de cannabis.

Cannabis y rendimiento escolar

El consumo de cannabis durante la adolescencia se asocia con dificultades escolares, peores notas, menor satisfacción escolar, actitudes más negativas hacia la escuela, aumento del absentismo, abandono de los estudios y fracaso en la formación profesional y en los estudios universitarios.

¿CUÁNTO SE CONSUME EN ESPAÑA?

El cannabis es la droga ilegal más consumida en el mundo. En la última década su consumo ha aumentado de forma considerable, especialmente entre adolescentes y jóvenes, siendo la edad de inicio cada vez más temprana.

Su consumo no genera, aparentemente, preocupación social, aunque las investigaciones ponen cada vez más de manifiesto que acarrea importantes problemas psíquicos, especialmente cuando se dan las circunstancias de edad de inicio temprana, policonsumo, abuso, etc.

En 2005, los resultados de la Encuesta Domiciliaria sobre Abuso de Drogas en población general muestran una estabilización del consumo, pero alertan sobre un aumento de consumidores habituales. Datos recientes, en jóvenes de 14 a 18 años, de la Encuesta Estatal Escolar 2006, muestran una tendencia claramente descendente de consumo frente a años anteriores, aunque el cannabis sigue siendo la droga ilegal más consumida entre este grupo de población.

Los chicos consumen con mayor frecuencia y con mayor intensidad que las chicas. Los propios jóvenes perciben consecuencias negativas del consumo de cannabis: pérdidas de memoria, dificultades para trabajar o estudiar, tristeza, ganas de no hacer nada, y faltas a clase.

MITOS Y REALIDADES DEL CONSUMO DE CANNABIS

La mayoría de los estudiantes consumidores habituales de esta droga son poli-consumidores, es decir, consumen cannabis junto con otras sustancias, especialmente alcohol y tabaco.

Mito:

Es un producto inofensivo para la salud, ya que es un producto natural. Es una droga ecológica, es la sustancia de la paz y el relax.

Realidad:

Producto natural y producto inocuo no son sinónimos. El tabaco y el opio también son naturales y nadie duda de sus riesgos. El consumo de cannabis provoca alteraciones en el funcionamiento normal del cerebro, lo cual no es nada ecológico.

Mito:

Los jóvenes consumen cannabis porque está prohibido: si se legalizara se consumiría menos.

Realidad:

Las drogas que más se consumen entre los jóvenes son el alcohol y el tabaco, y éstas son legales. Además, en el consumo, más que la prohibición, influye la facilidad para conseguir la sustancia y el grado de aceptación social de la misma.

Mito:

El cannabis tiene efectos terapéuticos, por lo que no debe ser malo fumarse un porro de vez en cuando.

Realidad:

Los usos médicos del cannabis se realizan de manera controlada y no tienen nada que ver con su uso recreativo. También existen medicamentos derivados del opio y nadie piensa que sea sano consumir heroína.

Mito:

El consumo de cannabis puede controlarse ya que no produce adicción.

Realidad:

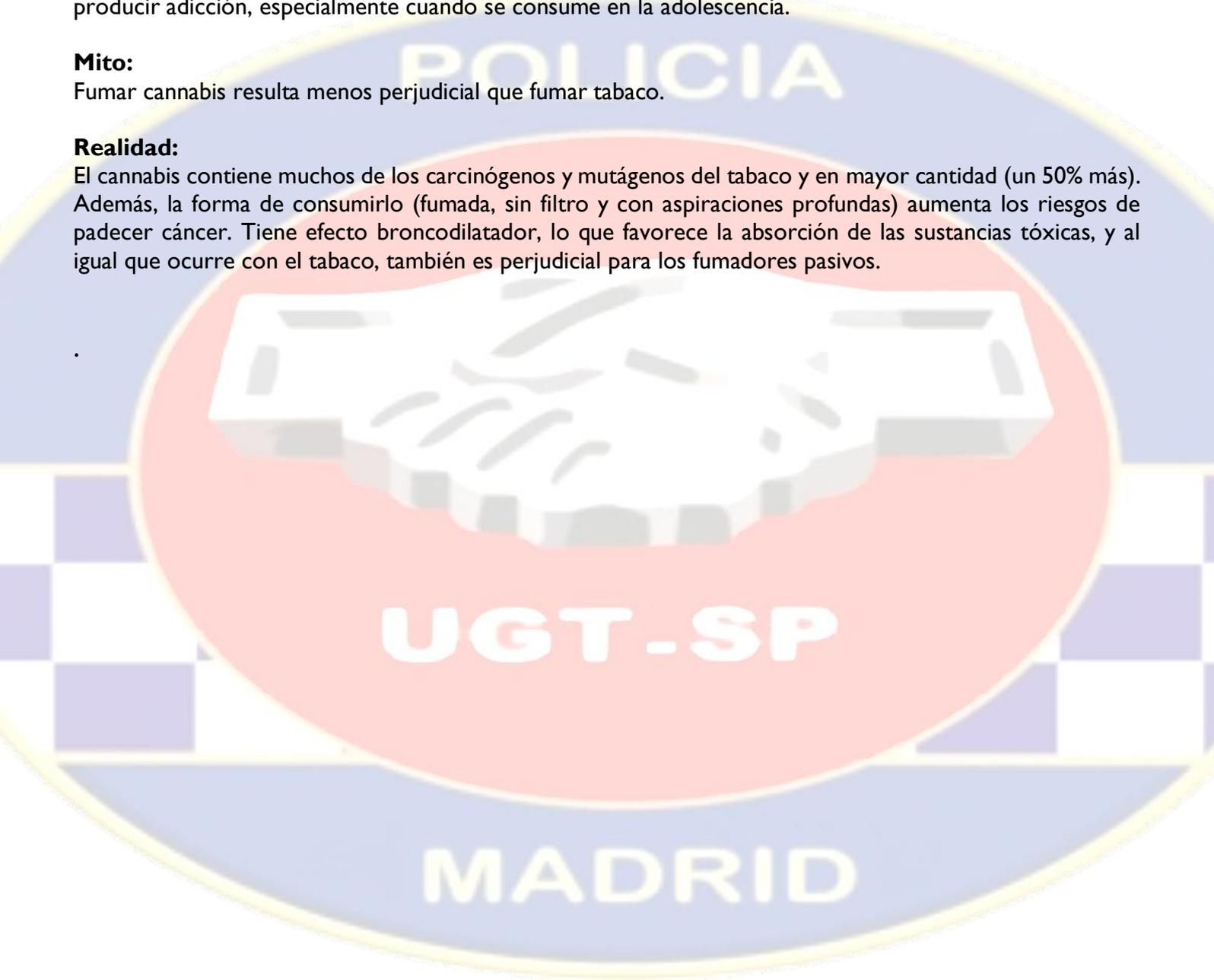
Existen estudios científicos que demuestran que su consumo continuado puede producir adicción, especialmente cuando se consume en la adolescencia.

Mito:

Fumar cannabis resulta menos perjudicial que fumar tabaco.

Realidad:

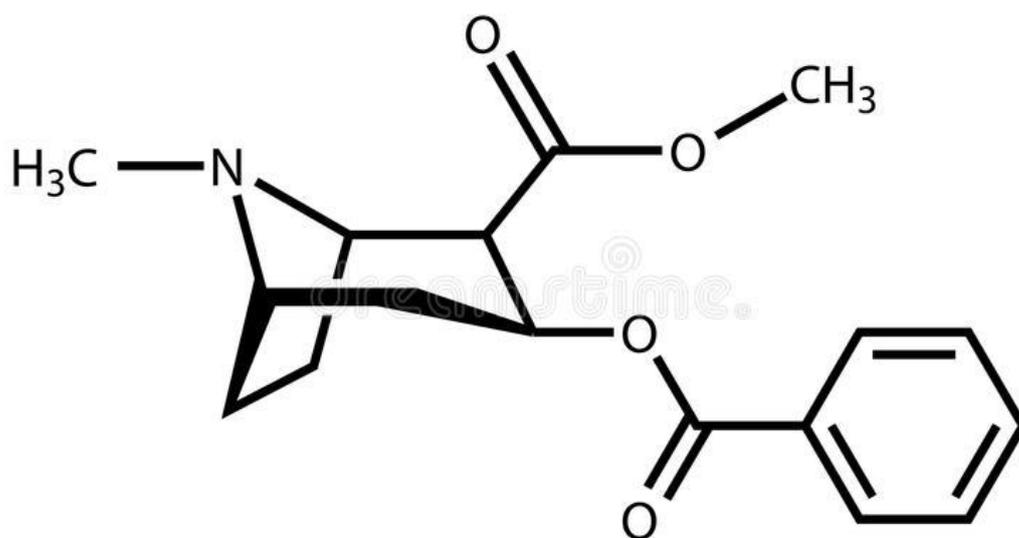
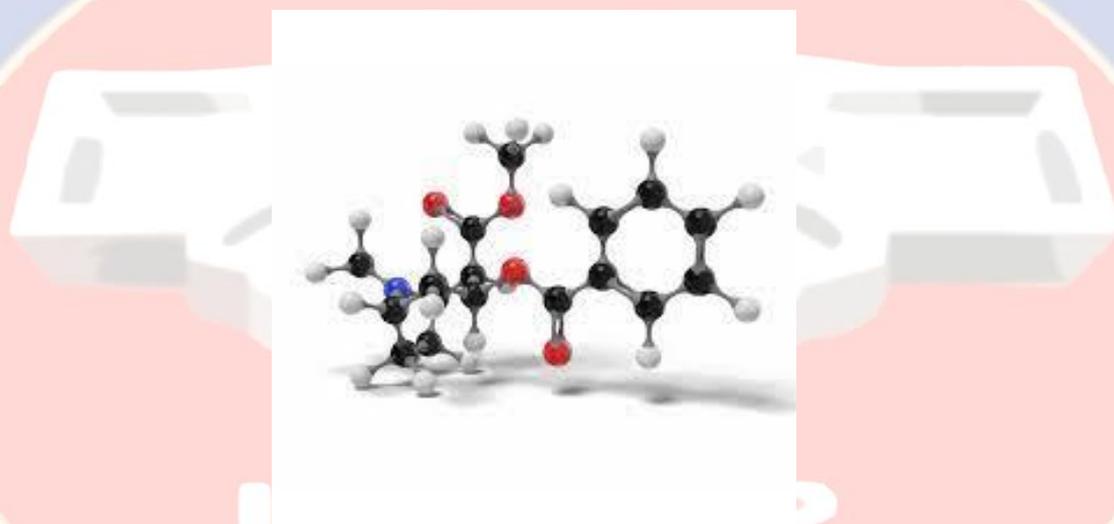
El cannabis contiene muchos de los carcinógenos y mutágenos del tabaco y en mayor cantidad (un 50% más). Además, la forma de consumirlo (fumada, sin filtro y con aspiraciones profundas) aumenta los riesgos de padecer cáncer. Tiene efecto broncodilatador, lo que favorece la absorción de las sustancias tóxicas, y al igual que ocurre con el tabaco, también es perjudicial para los fumadores pasivos.



5

COCAÍNA

POLICIA



¿QUÉ ES?

La **cocaína** o **benzoilmetilecgonina** según la denominación común internacional, también conocida simplemente como **coca**, es un alcaloide tropano y fuerte estimulante utilizado sobre todo como anestésico local y droga recreativa

La cocaína es un potente estimulante del sistema nervioso central y una de las drogas más adictivas y peligrosas.

Se trata de una droga que se obtiene a partir del procesamiento químico de las hojas del arbusto de coca *Erythroxylum coca*. A finales del siglo XIX, se consiguió aislar el principio activo contenido en estas hojas y surgieron diversas formas de consumo de la cocaína (esnifada, fumada, inyectada, etc.) que producen efectos más rápidos e intensos que la hoja mascada y por tanto aumentan el riesgo de desarrollar adicción y dependencia.

Existen diferentes preparados a partir de esta droga:

- Cocaína en polvo o clorhidrato de cocaína. Es la forma habitual de presentación de esta sustancia en España. Se suele consumir esnifada (aspirada por la nariz) y tiene unos efectos casi inmediatos que duran entre 2 y 3 horas. Aunque menos frecuentemente, también se usa por vía inyectada, en ocasiones mezclándola con heroína, lo que da lugar a un producto que los consumidores denominan speed-ball (pelotazo).
- Basuko o pasta de coca: Es sulfato de cocaína y se fuma mezclado con tabaco o marihuana. Su consumo en España es minoritario.
- Crack o cocaína base: Se consume fumada y su efecto es rápido, intenso y breve. Es muy adictiva, aunque su consumo en España es también minoritario.

En el argot callejero, a la cocaína se la conoce por diferentes nombres: coca, perico, farlopa, merca, dama blanca, nieve, etc.

¿QUÉ EFECTOS INMEDIATOS PRODUCE EN EL ORGANISMO?

Aumenta la actividad del sistema de neurotransmisión dopaminérgico que modula importantes procesos en nuestro organismo, y produce los siguientes efectos:

- Estado de excitación motora y aumento del nivel de actividad de la persona.
- Cambios emocionales variados que pueden llegar a provocar crisis de ansiedad u otras alteraciones.
- Aumento inicial de la capacidad de atención y de la concentración, que permiten un aparente mayor rendimiento intelectual, aunque este efecto es pasajero.
- Aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria así como de la tensión arterial, lo que favorece la aparición de enfermedades cardíacas y respiratorias.

Efectos inmediatos:

- Euforia y sensación de aumento de energía.
- Disminución del apetito.

- Estado de alerta y falsa sensación de agudeza mental.
- Aumento de la presión arterial y el ritmo cardíaco.
- Contracción de los vasos sanguíneos.
- Aumento de la temperatura corporal.
- Dilatación de las pupilas.

¿QUÉ RIESGOS Y CONSECUENCIAS TIENE EL CONSUMO DE COCAÍNA?

La cocaína actúa en el cerebro modificando los circuitos responsables de la gratificación y del placer. Su consumo continuado reduce la capacidad de los consumidores de experimentar placer de forma natural (a través del sexo, la comida...) y les hace menos sensibles a las gratificaciones y emociones. Por esto, la cocaína resulta tan adictiva.

La adicción se produce tras periodos de consumo más o menos largos que no tienen por qué ser diarios, y se ha comprobado que, incluso pequeñas cantidades de cocaína, pueden producir tolerancia y cambios cerebrales relacionados con la adicción. Esto hace que los consumidores, especialmente los de fin de semana, tengan en muchas ocasiones una falsa sensación de control y no perciban el problema.

A MEDIO Y LARGO PLAZO

El consumo de cocaína puede producir problemas físicos y psicológicos además de adicción. El consumo habitual afecta al funcionamiento cerebral y puede provocar trastornos psíquicos como ideas paranoides (de persecución, de grandeza...) o depresión, y desencadenar cuadros de psicosis y esquizofrenia. También provoca daños muy importantes en los sistemas circulatorio y respiratorio y complicaciones neurológicas y gastrointestinales.

A estos daños hay que añadir los propios de la vía de administración. Si la vía es nasal puede provocar pérdida del olfato, hemorragias nasales, ronquera o incluso la perforación del tabique nasal; en el caso de inyectarse puede provocar reacciones alérgicas a la propia droga o a algunos de los componentes con los que se adultera, así como enfermedades infecciosas asociadas a la vía endovenosa (VIH, hepatitis, etc.).

La dependencia de la cocaína es una de las más intensas. La supresión de su consumo tras un período prolongado da lugar a un fenómeno de rebote, caracterizado por somnolencia, depresión, irritabilidad, etc.

Riesgos y consecuencias del consumo

- Adicción.
- Alteraciones cardiovasculares y neurológicas: infarto de miocardio, hemorragias cerebrales y trombosis cerebrales...
- Alteraciones del estado de ánimo: cambios bruscos de humor, depresión, irritabilidad, ansiedad, agresividad...
- Insomnio.
- Impotencia, alteraciones menstruales, infertilidad.
- Paranoia.
- Alucinaciones y psicosis.

SITUACIONES DE ESPECIAL RIESGO

Todo consumo implica un riesgo pero éste es mayor en algunas circunstancias:

- Policonsumo: mezclar cocaína con otras sustancias aumenta los riesgos y las consecuencias negativas. Su uso combinado con el alcohol es altamente peligroso.
- Adolescencia: los riesgos y la posibilidad de generar dependencia son mayores cuanto menor es la edad de la persona consumidora.
- Embarazo: la cocaína atraviesa la barrera placentaria, por lo que afecta directamente al feto y puede provocar daños en su desarrollo o incluso abortos espontáneos.
- Consumo recreativo: la mayoría de los adictos a cocaína comenzaron consumiéndola de forma esporádica, simplemente por diversión, quitando importancia a los riesgos derivados del consumo que, al no ser diario, no se percibe como peligroso.
- Vulnerabilidad genética: la rapidez con que se llega a la adicción y su intensidad son distintas en cada persona, dependiendo, entre otras cosas, de factores genéticos. Hay individuos más vulnerables que otros, aunque no se conoce a priori el grado de vulnerabilidad de cada persona.

43

Cocaína y alcohol

Se ha demostrado que existe una interacción muy peligrosa entre la cocaína y el alcohol. Cuando se usan conjuntamente, el organismo las convierte en etileno de cocaína. El efecto del etileno de cocaína en el cerebro es más duradero y más tóxico que cuando se usa cualquiera de estas drogas por separado.

¿CUÁNTO SE CONSUME EN ESPAÑA?

El consumo de cocaína ha aumentado de forma considerable durante la última década en España, en Europa, y en todos los países desarrollados. Actualmente es la segunda droga ilegal más consumida después del cannabis.

Una importante proporción de adolescentes y jóvenes prueban con esta sustancia. De ellos, un número significativo pasa a niveles de consumo más elevados y problemáticos, llegando a desarrollar una clara dependencia.

En la actualidad, la cocaína es la droga que genera más demandas de tratamiento relacionadas con el consumo de drogas, seguida de la heroína y del cannabis. Su uso tiene fundamentalmente una intención recreativa. Al igual que ocurre con las anfetaminas, es utilizada con frecuencia para aguantar sin dormir las noches de fiesta, y a pesar de la evidencia sobre los daños que produce, la cocaína sigue manteniendo una cierta imagen de droga glamurosa y atractiva.

La proporción de consumidores varones es aproximadamente el doble que la de mujeres.

Según la Encuesta Domiciliaria sobre Abuso de Drogas en España 2005, entre los adultos se mantiene la tendencia al alza que se inició en el año 2000, pero afortunadamente también se ha observado un ligero aumento de la percepción de riesgo asociado al consumo de cocaína en este grupo de población. Datos recientes muestran importantes cambios en las cifras de consumo entre los estudiantes de 14-18 años.

Según la Encuesta Escolar de 2006, ha disminuido la proporción de jóvenes que han probado cocaína alguna vez, así como la de aquellos que refieren haber consumido recientemente (último mes). La edad media

de inicio al consumo se mantiene estable en torno a 15,4 años, al igual que la proporción de chicos consumidores en relación con las chicas que sigue siendo de 2 a 1.

La mayoría de los consumidores habituales de esta droga son poli-consumidores, es decir, consumen cocaína junto con otras sustancias, como son el cannabis y el alcohol, drogas con las que más frecuentemente se combina. Existe también una asociación con el éxtasis y las anfetaminas.

Combinar sustancias aumenta los riesgos La mayoría de los estudiantes consumidores de cocaína, consumen además otras drogas, especialmente alcohol, cannabis y tabaco. Esta combinación aumenta los riesgos, ya que a los que tiene de por sí el consumo de cada droga por separado hay que añadirle los que se producen por mezclarlas.

MITOS Y REALIDADES

Mito:

La cocaína da marcha.

Realidad:

La cocaína tiene un efecto estimulante pasajero (dura entre 30 y 60 minutos) tras el cual se produce un bajón intenso que causa cansancio, decaimiento y depresión.

Mito:

Mejora las relaciones con los demás ya que ayuda a desinhibirse.

Realidad:

Su consumo abusivo produce irritabilidad y agresividad por lo que las relaciones sociales del consumidor se deterioran.

Mito:

Las relaciones sexuales bajo los efectos de la cocaína son más satisfactorias.

Realidad:

El consumo habitual de cocaína disminuye el deseo sexual y ocasiona problemas de erección y eyaculación en los varones, pudiendo llegar a producir impotencia e infertilidad.

Mito:

La cocaína es una droga menos peligrosa que otras sustancias.

Realidad:

Las consecuencias que produce sobre la salud física y psicológica de sus consumidores son muy graves. Asimismo, junto con la heroína, es la causa principal de numerosos actos delictivos y violentos.

Historia

Los primeros arbustos de coca fueron llevados en [1750](#) de Sudamérica hacia [Europa](#). En [1855](#) se alcanzó por primera vez el aislamiento del alcaloide por [Friedrich Gaedcke](#). Gaedcke lo nombró al alcaloide como eritroxilina, y publicó una descripción en la revista Archiv der Pharmazie.

El efecto psicológico de la Cocainum mur en dosis de 0,05 a 0,10 g consiste en la excitación y la euforia retenida, la que no se diferencia mucho de la euforia de las personas sanas. Falta totalmente el sentimiento de alteración que acompaña a la excitación por alcohol, también falta el efecto característico inmediato del alcohol de ansiedad. Se tiene la sensación de incremento del autocontrol, se siente gran vigor y de capacidad de trabajo. Pero si se trabaja se extraña la

excelente y elegante excitación e incremento de las fuerzas intelectuales por alcohol, té o café. Se es simplemente normal y se tiene pronto el esfuerzo de creer que se está bajo el efecto de algo.

La coca es uno de los estimulantes de origen natural más antiguos, más potentes y más peligrosos que existen. Tres mil años antes del nacimiento de Cristo, los antiguos incas en los Andes mascaban hojas de coca para acelerar el latido de sus corazones y de su respiración, para contrarrestar de esta manera los efectos de vivir escasos de aire de las montañas.

Los nativos peruanos mascaban hojas de coca sólo durante ceremonias religiosas. Este tabú se violó cuando los soldados españoles invadieron Perú en 1532. Los indios que trabajaban a la fuerza en las minas de plata españolas eran mantenidos con suministros de hojas de coca, porque les hacía más fáciles de controlar y explotar.

Cronología de la relación de Sigmund Freud y la cocaína

En 1858, la expedición de la fragata Novara da la vuelta al mundo y a su regreso lleva hojas de coca a Europa.⁴⁰ Mantegazza en 1859 ensalza las virtudes de la coca. Al año siguiente Albert Niemann describe la operación que permite aislar un alcaloide de la coca, y lo bautiza con el nombre de cocaína. Tres años después, Schroff da cuenta del efecto insensibilizador de la cocaína en la lengua.

En 1880, la cocaína es incluida en la lista oficial de drogas de la farmacopea de los Estados Unidos. Ese mismo año Von Anrep informa sobre la acción de la cocaína en los animales. Bentley y Palmer informan acerca del tratamiento del hábito de la morfina por medio de la cocaína en la Detroit Therapeutic Gazette.

Tres años más tarde Theodor Aschenbrandt cuenta sus experimentos en la aplicación de la cocaína a los soldados. Freud lee su artículo.

En abril de 1884, Freud escribe a su prometida: "ahora juego con un proyecto". Ha leído los informes norteamericanos y ha quedado impresionado por el artículo de Aschenbrandt. Poco tiempo después (el 30 de abril) Freud ingiere cocaína por primera vez. En mayo Freud empieza a tratar con cocaína a su amigo Ernst von Fleischl-Marxow, adicto a la morfina. El 19 de junio Freud escribe a su prometida para decirle: "ayer noche terminé 'Über Coca'", primer artículo de Freud sobre la cocaína. Ese mismo año Carl Koller, colega de Freud, prueba la cocaína en el ojo de las ranas y en el ojo humano, y descubre la anestesia local. El 15 de septiembre Joseph Brettauer lee el artículo de Koller en el que se describe la anestesia local ante la Sociedad de Oftalmología de Heidelberg. En octubre Koller y Königstein presentan artículos sobre la anestesia local ante la Sociedad de Medicina de Viena. Los meses de noviembre y diciembre, Freud experimenta en sí mismo la cocaína.

En diciembre de 1884 se publica una versión resumida del artículo de Freud, con el título de "On Coca" [Sobre la coca], en el St. Louis Medical and Surgical Journal. el 6 del mismo mes, Hall y William Halsted informan que la inyección de cocaína en un nervio deja bloqueada la transmisión de las sensaciones, provocando así una anestesia local. Ya en 31 de enero de 1885, aparece el artículo experimental de Freud "Contribución al conocimiento de los efectos de la cocaína". Al mes siguiente se publica una reimpresión en separata del artículo de Freud "Über Coca", con algunas adiciones respecto a la primera versión. En marzo Freud da conferencias ante las

sociedades Fisiológica y Psiquiátrica. La conferencia se publicará el mes de agosto. En abril, Freud valora la cocaína de Parke. El 6 de ese mismo mes, Königstein opera al padre de Freud anestesiado por medio de la cocaína. Koller es testigo presencial de la operación. Ese año (1885) Fleischl, que toma cantidades cada vez mayores de cocaína, sufre una psicosis tóxica con visión de "chinchas de la cocaína" que avanzan a rastras y Louis Lewin ataca las opiniones de Freud, que había afirmado que la cocaína no hacía ningún daño, y se opone a su utilización para el tratamiento de los adictos a la morfina. A. Erlenmeyer se suma también a los ataques contra la cocaína, a la que califica de «el tercer azote de la humanidad». En julio, Freud publica «Notas sobre el ansia de cocaína y el miedo a la cocaína». En este texto da algunos pasos atrás en relación con su anterior actitud respecto al carácter inofensivo de la cocaína.

Tres años más tarde (1888) se publica El signo de los cuatro, de Arthur Conan Doyle, donde su personaje principal, Sherlock Holmes, se inyecta cocaína por vía intravenosa. En 1895, Freud es usuario habitual de cocaína y sueña en la inyección de Irma. Mientras es usuario, en 1889 publica en alemán su obra La interpretación de los sueños.

Coca-Cola

La primera receta de la bebida refrescante Coca-Cola incluía cocaína en base a extractos de hojas de coca (por ello su nombre Coca-Cola).⁴² La Coca-Cola contenía 9 miligramos de cocaína por vaso, pero en 1903 se eliminó.⁴³ El farmacéutico John S. Pemberton desarrolló una bebida refrescante para intentar dejar su adicción a la morfina. Consiguió dejar la morfina, pero cayó en la adicción de esta bebida hecha de extractos de la hoja de coca. Cuando se descubrió el potencial adictivo de la sustancia, se sustituyó el contenido de coca por cafeína, buscando el mismo efecto. La empresa Coca-Cola no menciona en su historial el empleo de los extractos de coca en su sitio web oficial.

Aún hoy en día Coca-Cola contiene extractos no-alcaloides de hojas de coca, que son producidos por la empresa Stepan Chemicals de Chicago, Illinois; las hojas de coca (115 toneladas anuales aproximadamente) son adquiridas legalmente con permiso del Departamento de Justicia de los Estados Unidos a través de ENACO en Perú.⁴⁴

En 1961, la Convención Única sobre Estupefacientes consagró el uso como saborizante de la hoja de coca, previamente descocainizada, en refrescos. En la actualidad es Stepan Chemicals la única compañía en el mundo que ostenta la patente y la autorización para dicha descocainización, lo que permite a la compañía Coca Cola detentar el monopolio de la hoja de coca a nivel mundial.

Stepan Chemicals exporta el jarabe concentrado de los saborizantes de la hoja de coca a más de 150 países alrededor del mundo; la cocaína extraída es vendida exclusivamente a la empresa Mallinckrodt que la purifica y luego vende a hospitales y clínicas para ser utilizada como anestésico local y usado por especialistas en el tratamiento de ojos, oídos, nariz y garganta.

El uso de cocaína en Europa fue amplio y legal en el primer tercio del siglo XX. La peligrosidad de la sustancia fue reconocida lentamente. En 1884 se introdujo por primera vez en terapias de oftalmología. El empleo de cocaína, de acuerdo con la ley de prescripción de sustancias anestésicas de Alemania, está permitido aún hoy en día.

COCAINA ROSA

La llaman **cocaína rosa**, pero lo único cierto de su nombre es el color. En realidad, es una **droga de síntesis** que pertenece a la familia de las fenetilaminas psicodélicas y tiene un nombre mucho menos atractivo para los consumidores habituales de **cocaína** y otras **sustancias psicoestimulantes**: 4-bromo-2,5-dimetoxifeniletamina. También se conoce como **2C-B, tusi, tucibí o nexus**, entre otras muchas denominaciones. “Es una sustancia **potentemente psicoactiva** y que además tiene un **cierto componente psicodélico** o semialucinógeno similar al que puede tener el LSD”, explica **Luis Felipe Callado**, profesor de Farmacología de la **Universidad del País Vasco (UPV-EHU)**.

Respecto al **color rosa**, el experto señala que es una “consecuencia de los **productos que se utilizan en su síntesis**”. El tono rosado también puede ser una estrategia de **márketing** de esta sustancia que, al igual que la cocaína, generalmente **se toma de forma inhalada (se esnifa)**. Ambos estupefacientes comparten ciertos efectos, pero los expertos recalcan que son muy distintos. En ocasiones también se distribuye en pastillas.

La cocaína rosa es un buen ejemplo de lo que a menudo (por no decir casi siempre) sucede con las drogas que se venden en el mercado negro: quienes la adquieren *nunca pueden saber con seguridad qué es lo que están consumiendo, ya que la adulteración y la contaminación* de estas sustancias están a la orden del día. Este hecho, unido a la imposibilidad de conocer las dosis exactas que se ingieren -la concentración o pureza es muy variable-, a la vulnerabilidad de cada persona y a los riesgos intrínsecos de estos compuestos, hace que *el peligro de su consumo se dispare*. Además, por regla general se toma junto con alcohol y otras sustancias, lo que potencia tanto sus efectos **deseados** como sus riesgos.

No se trata de una **droga nueva**, pero en muchas ocasiones se alude a su novedad porque se pone de moda de forma periódica. Ahora parece que vuelve a resurgir, ya que en los últimos meses se *han incautado alijos importantes*.

Efectos que buscan los consumidores

Benjamín Climent, representante de de la **Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y otras Toxicomanías (Socidrogalcohol)** en el Sistema Español de Alerta Temprana (SEAT) de nuevas drogas, indica que las sustancias del tipo de la cocaína rosa “se

utilizan con fines recreativos en busca de efectos psicoestimulantes”. *Euforia, excitación, disminución de la sensación de cansancio y del sueño, menos apetito, aumento de la capacidad de atención...* son los principales efectos que esperan encontrar los consumidores.

Los efectos pueden variar en función de la dosis que se ingiera. Callado precisa que tiene “un potente efecto estimulante, similar al de la cocaína o el éxtasis” en términos generales, mientras que el efecto psicodélico parecido al del LSD con alteraciones de la percepción y alucinaciones- tiende a manifestarse con dosis más altas.

Se suele consumir en fiestas y discotecas y los usuarios tienen una media de edad *no muy joven (de 35 años en adelante)* porque el 2C-B o cocaína rosa no es una droga barata. Se ha llegado, incluso, a calificarlo como el *estupefaciente de la alta sociedad*. “Muchas personas lo prueban porque son ya usuarios habituales de cocaína”, refleja Climent. “Y casi siempre está asociado al *consumo de alcohol*”.

Efectos no deseados de la cocaína rosa

La creencia de que los efectos de las drogas dependen únicamente de la cantidad que se consuma está muy extendida. Aunque es cierto que la dosis tiene un gran peso, Climent matiza que “*no es una cuestión de sobredosis, sino de idiosincrasia*”. Cinco personas pueden estar consumiendo la misma sustancia y puede suceder que solo una de ellas tenga una reacción adversa grave. “Yo he visto a gente morir por haber consumido una droga una sola vez”, subraya. “Es algo que no se acaba de entender”.

Respecto a los efectos adversos y peligros que representa el consumo de 2C-B o cocaína rosa, los expertos indican que suelen ser *de tipo cardiovascular y neurológico*. Cabe destacar los siguientes síntomas y manifestaciones:

- *Ansiedad.*
- *Ataques de pánico.*
- *Agitación.*
- *Hipertensión arterial.*
- *Arritmias cardíacas.*
- *Cefaleas.*
- *Vómitos.*
- *Sudoración.*
- *Pupilas muy dilatadas (midriáticas).*

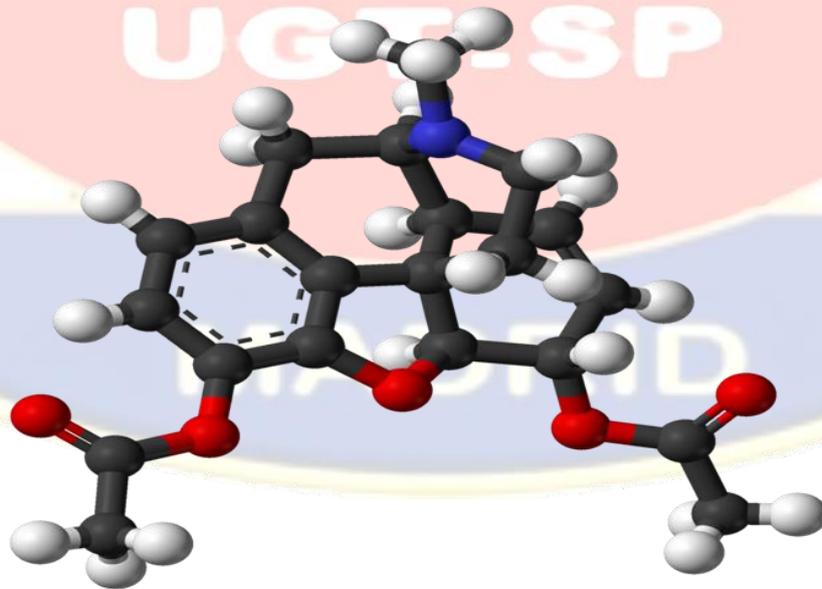
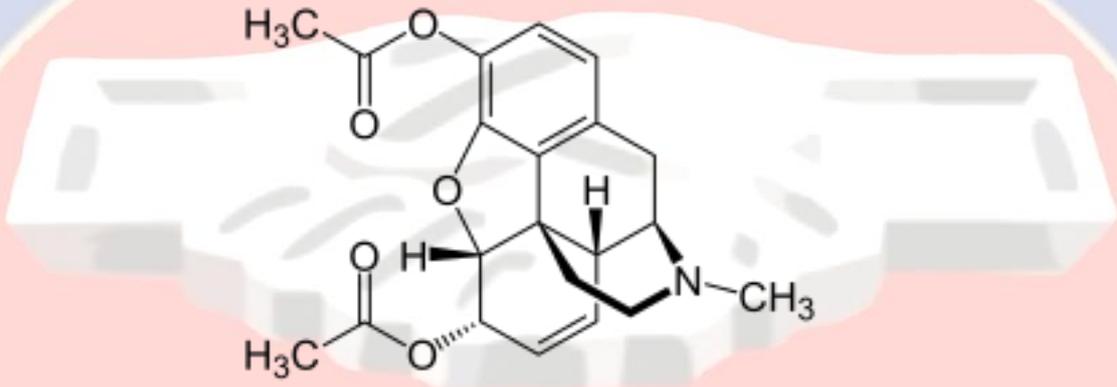
En los casos más graves se puede producir lo que se conoce como síndrome toxicológico simpaticomimético, que se traduce en, entre otras posibilidades, *crisis convulsivas* y *enfermedades coronarias* (como *angina de pecho* o *infarto de miocardio*). También puede causar *ictus* y *episodios psicóticos*.

Finalmente, hay otras complicaciones que se presentan con menor frecuencia, pero que son *extremadamente graves*, como la *hipertermia maligna* o el *fallo multiorgánico*, que desemboca inexorablemente en el fallecimiento del afectado.



6

HEROINA



La heroína es una droga sintetizada a partir de la morfina, derivada a su vez del opio que se obtiene de la planta *Papaver somniferum*. Se incluye en el grupo de los opiáceos.

Fue sintetizada en 1874, tratando de buscar un fármaco con la potencia analgésica de la morfina, pero sin su capacidad adictiva, aunque pronto se comprobó que sus riesgos y efectos negativos eran superiores a los de la morfina y la mayoría de los países occidentales suspendió su uso médico.

Se presenta originariamente como un polvo blanco, inodoro y fino que, dependiendo del proceso de producción, puede presentarse con otro color y textura.

La heroína puede ser adulterada con quinina, lactosa, bórax, azúcar, almidón, etc., incluso se ha utilizado estricnina y otros depresores del sistema nervioso central como barbitúricos y sedantes. Las adulteraciones son las causantes de una parte de los problemas médicos derivados de su consumo, a lo que hay que añadir la “contaminación” con bacterias, virus, hongos o partículas tóxicas.

La heroína puede fumarse, inyectarse o inhalarse por la nariz. Las dos primeras vías de administración son las de acceso más rápido al cerebro y, por tanto, las que producen efectos de forma más rápida. Muchos usuarios jóvenes se inician aspirándola por la nariz o fumándola, pensando, erróneamente, que de esta manera no se llega a la adicción.

Sin embargo, a medida que el organismo se acostumbra a la droga y los efectos que produce se hacen menos evidentes, recurren a la inyección para obtener resultados más intensos, como los que experimentaban cuando comenzaron a consumir.

EFFECTOS INMEDIATOS PRODUCE EN EL ORGANISMO

La heroína activa un sistema de nuestro propio organismo denominado “sistema opioide”, que regula procesos físicos y psíquicos tan importantes como la sensación de placer, de satisfacción, el control del dolor y de las funciones respiratorias y cardiovasculares.

Este sistema produce unas sustancias naturales llamadas “opioides endógenos” cuyos efectos son imitados en gran parte por la heroína.

Así, el consumo de heroína activa el sistema opioide de forma antinatural y produce cambios en el cerebro que obligan a la administración continuada de esta droga ya que, si se interrumpe, aparece sintomatología de abstinencia, es decir, el sistema nervioso central necesitará la aportación externa de esta sustancia para mantener la regulación de las funciones que realiza.

Poco tiempo después de consumirse llega al cerebro, donde se convierte en morfina y se adhiere a los receptores opioides, dando como resultado una oleada de sensaciones agradables, calma y euforia. La intensidad de estas sensaciones dependerá de la cantidad de heroína tomada y de la rapidez con que llega al cerebro.

Inicialmente, se percibe acaloramiento de la piel, sequedad de boca y sensación de pesadez en las extremidades, en ocasiones seguidas de náuseas, vómitos y picor considerable. Posteriormente, se siente somnolencia durante varias horas, las funciones mentales se ofuscan, las funciones cardíaca y respiratoria se alteran, a veces hasta el punto de causar la muerte, según la dosis consumida.

Efectos a corto plazo

Las personas que consumen heroína reportan sentir una euforia o "*rush*", una oleada de sensaciones placenteras. Sin embargo, la droga tiene otros efectos comunes, entre ellos:

- sequedad en la boca
- enrojecimiento y acaloramiento de la piel
- sensación de pesadez en brazos y piernas
- náuseas y vómitos
- comezón intensa
- enturbiamiento de las facultades mentales
- alternación repetida entre un estado de vigilia y adormecimiento (estado consciente y semiconsciente)

Efectos a largo plazo

Las personas que consumen heroína durante mucho tiempo pueden experimentar:

- insomnio
- colapso de las venas en las que se inyecta la droga
- daños en los tejidos de la nariz (en quienes la inhalan o aspiran)
- infección del pericardio (membrana que recubre el corazón) o de las válvulas cardíacas
- abscesos (tejido inflamado y con pus)
- estreñimiento y dolores de estómago
- enfermedades del hígado y los riñones
- complicaciones pulmonares, incluida la neumonía
- trastornos mentales como la depresión y el trastorno de personalidad antisocial
- disfunción sexual en los hombres
- ciclos menstruales irregulares en las mujeres

Otros efectos potenciales

La heroína a menudo contiene aditivos como azúcar, almidón o leche en polvo que pueden obstruir los vasos sanguíneos que llegan a los pulmones, al hígado, a los riñones o al cerebro, y causar daños permanentes.

Además, compartir los elementos que se utilizan en la inyección de la droga y no pensar con claridad cuando se consume la droga pueden aumentar el riesgo de contraer enfermedades infecciosas como el VIH o la hepatitis.

¿Cómo se trata una sobredosis de heroína?

La naloxona es un medicamento que puede servir para contrarrestar una sobredosis de opioides si se administra inmediatamente. Se adhiere con rapidez a los receptores opioides y bloquea los efectos de la heroína y otras drogas opioides.

A veces es necesario administrar más de una dosis para ayudar a que la persona comience a respirar nuevamente, por lo que es importante llevar al individuo a la sala de emergencias o a un consultorio médico para que reciba la ayuda adicional que necesite.

La naloxona está disponible como solución inyectable y como rociador nasal (NARCAN® Nasal Spray y KLOXXADO®). Los rociadores nasales de naloxona pueden ser usados por amigos, familiares u otras personas para salvar a alguien que ha sufrido una sobredosis.

La cantidad creciente de muertes por sobredosis de opioides ha llevado a un aumento de las gestiones de salud pública para que la naloxona esté disponible para las personas en riesgo y sus familiares, y también para el personal de auxilio inicial y otros miembros de la comunidad. En algunos estados se han aprobado leyes que permiten que los farmacéuticos vendan naloxona sin receta médica.

La heroína es sumamente adictiva. Con frecuencia, las personas que consumen heroína en forma regular desarrollan tolerancia, lo cual hace que necesiten dosis cada vez mayores o más frecuentes de la droga para obtener los efectos que buscan.

Cuando el consumo continuo de una droga genera problemas de salud o problemas en el desempeño de las responsabilidades en la escuela, el trabajo o el hogar, se produce lo que se conoce como *trastorno por consumo de drogas*. Estos trastornos pueden ser leves o graves. La adicción es el trastorno más grave.

Quienes son adictos a la heroína y dejan de consumir la droga abruptamente pueden experimentar fuertes síntomas de abstinencia. Estos síntomas, que pueden comenzar apenas unas horas después de haber consumido la droga por última vez, incluyen:

- inquietud o desasosiego
- dolores fuertes en músculos y huesos
- problemas para dormir
- diarrea y vómitos
- oleadas de frío con "piel de gallina"
- movimientos incontrolables de las piernas
- deseo intenso de consumir heroína

Los investigadores están estudiando los efectos que la adicción a los opioides tiene a largo plazo en el cerebro. Los estudios han demostrado que hay cierta pérdida de la materia

blanca del cerebro que está asociada con el consumo de heroína, lo que puede afectar la toma de decisiones, el control del comportamiento y las situaciones de estrés.

TRATAMIENTO

Hay varios tratamientos eficaces para ayudar a que una persona deje de consumir heroína. Estos tratamientos incluyen medicamentos y terapias conductuales, es decir, terapias que modifican la conducta. Es importante identificar la mejor estrategia de tratamiento para las necesidades particulares de cada paciente.

Actualmente se están creando medicamentos para ayudar en el proceso de abstinencia. La FDA aprobó la lofexidina, un medicamento no opiáceo formulado para reducir los síntomas de la abstinencia de opioides.

Entre los medicamentos que ayudan a dejar de consumir heroína se incluyen la buprenorfina y la metadona. Estos fármacos se adhieren a los mismos receptores opioides a los que se adhiere la heroína en el cerebro, pero lo hacen de forma más débil, reduciendo así los deseos intensos de la droga y los síntomas de abstinencia.

Otro medicamento es la naltrexona, que bloquea los receptores opioides y evita que las drogas opiáceas tengan efecto. Un estudio del NIDA reveló que, una vez comenzado el tratamiento, la combinación de buprenorfina y naloxona tiene una eficacia similar a la de una formulación de naltrexona de liberación prolongada para tratar la adicción a los opioides.

Dado que para realizar el tratamiento con naloxona es necesario haber completado la desintoxicación, fue difícil comenzar el tratamiento con consumidores activos, pero una vez completada la desintoxicación, ambos medicamentos tuvieron una eficacia similar.

Las terapias conductuales para la adicción a la heroína incluyen métodos como la terapia cognitivo conductual y el control de contingencias. La terapia cognitivo conductual ayuda a modificar las expectativas y el comportamiento del paciente con relación al consumo de la droga y a manejar en forma efectiva los factores desencadenantes y el estrés.

RIESGOS DEL CONSUMO DE HEROÍNA

La heroína es una droga altamente adictiva. Al principio, sus efectos son muy placenteros, lo que propicia una conducta de consumo continuado y repetido. Este consumo continuado de heroína provoca, rápidamente, un fenómeno de tolerancia. Es decir para conseguir el mismo efecto o evitar los síntomas de abstinencia, el adicto necesita cada vez dosis más altas, siendo necesarias hasta 10 veces más al cabo de un cierto tiempo de consumo.

Con el tiempo, la heroína pierde la capacidad para producir el bienestar inicial que producía, lo que provoca un malestar cada vez mayor. Si al principio la obtención de placer era la causa del consumo, con el paso del tiempo, lo que el heroinómano busca es aliviar el malestar que le produce la ausencia de la heroína.

La supresión del consumo de heroína ocasiona la aparición del **síndrome de abstinencia** (conocido popularmente como “mono”). Se trata de un conjunto de signos y síntomas entre los que destacan: ansiedad, agresividad, midriasis (dilatación pupilar), lagrimeo, sudoración abundante, escalofríos, temblores, “piel de gallina”, diarrea, náusea, vómitos, embotamiento mental, hiperactividad locomotora y dolores articulares.

El “mono” aparece aproximadamente a las 8 horas de la última dosis, generando un profundo malestar entre las 36 y 72 horas y pudiendo durar hasta 10 días. Aunque el síndrome de abstinencia no supone un grave riesgo para la salud, es una experiencia muy temida por el heroinómano.

Llega un momento en que toda la vida del adicto gira alrededor de la búsqueda, obtención y consumo de la heroína. Los heroinómanos dejan de mostrar interés por su entorno, por su familia y por sus amigos. Todo su pensamiento gira constantemente alrededor del consumo de la droga. Pierden el sentido de responsabilidad respecto a sí mismos y a los que le rodean y, a menudo, no cumplen con las exigencias de la vida de estudio o profesional. Se aíslan y se limitan a un contacto superficial con el medio ambiente en el que viven.

Es frecuente el abandono del grupo de amigos habituales, la disminución de la capacidad para ejercer la profesión aprendida, la pérdida de la actividad laboral y, finalmente, la marginación social.

Además de la adicción, el consumo de heroína conlleva importantes riesgos y consecuencias negativas para la salud. Es necesario tener en cuenta no solo la sustancia en sí misma, sino también los adulterantes utilizados en su manipulación, los hábitos higiénicos precarios y las conductas y prácticas de riesgo a las que se asocia su consumo.

El uso crónico de la heroína mediante inyección provoca la aparición de venas cicatrizadas o colapsadas, infecciones bacterianas de vasos sanguíneos, abscesos y otras infecciones de la piel y tejidos blandos, y enfermedades hepáticas, cardíacas y renales.

Las complicaciones pulmonares pueden ser el resultado tanto de los efectos depresores de la heroína como de la mala salud del consumidor, que por sus hábitos higiénicos o estilo de vida condicionado por su adicción, es más susceptible de adquirir enfermedades respiratorias (bronquitis, tuberculosis, etc...).

Algunos de los aditivos con los que se mezcla la heroína pueden obstruir los vasos sanguíneos de pulmones, hígado, riñones o cerebro, y causar infecciones y lesiones muy graves en estos órganos.

Compartir las jeringuillas u otros útiles de inyección, así como mantener relaciones sexuales sin protección, provoca infecciones por virus como el de la inmunodeficiencia humana (VIH), los de la hepatitis B y C, etc...

¿CUÁNTO SE CONSUME EN ESPAÑA?

El consumo de heroína en España es inferior al de otras drogas, aunque hace años fue la droga más significativa.

Es la droga que más alarma social ha generado entre la población por los graves problemas sanitarios, sociales y familiares que ha provocado. Entre ellos, las muertes por sobredosis asociadas a su consumo, su relación con la transmisión del VIH y de otras enfermedades infecciosas, y su asociación a la comisión de delitos por parte de los consumidores.

En España, ha disminuido el número de personas admitidas a tratamiento por dependencia de heroína y se ha producido un cambio en la vía predominante de administración, pasando de la inyección a la vía fumada o inhalada. En estos cambios ha tenido un papel muy relevante la aparición del Sida y el desarrollo de programas de prevención y de reducción de daños, como los programas de intercambio de jeringuillas y de mantenimiento con metadona, ya desde hace años considerada una alternativa terapéutica eficaz.

Aunque los principales problemas sanitarios (infección VIH, mortalidad por intoxicación aguda o sobredosis) derivados de su consumo, se han reducido a lo largo de los años, sigue existiendo un núcleo de antiguos consumidores que requieren una adecuada atención social y sanitaria.

MITOS Y REALIDADES

MITO

La heroína, si se fuma, se puede controlar.

REALIDAD

La heroína, de cualquier manera, que se consuma, produce una fuerte tolerancia y dependencia, por lo que el consumidor aumenta rápidamente la dosis. Frecuentemente se pasa a la vía inyectada para poder obtener efectos más intensos con la misma cantidad.

MITO

Si la heroína no está adulterada no es peligrosa.

REALIDAD

Aunque los adulterantes de la heroína provocan importantes problemas de salud, la heroína en sí misma conlleva importantes riesgos que varían dependiendo de la forma de consumo.

MITO

Es muy difícil contagiarse del VIH-SIDA.

REALIDAD

Un consumidor de heroína que sea portador del VIH, si comparte jeringuilla o mantiene relaciones sexuales sin protección, aunque sea una sola vez, puede contagiar a otro el VIH.

MITO:

Todos los consumidores de heroína son unos delincuentes.

REALIDAD

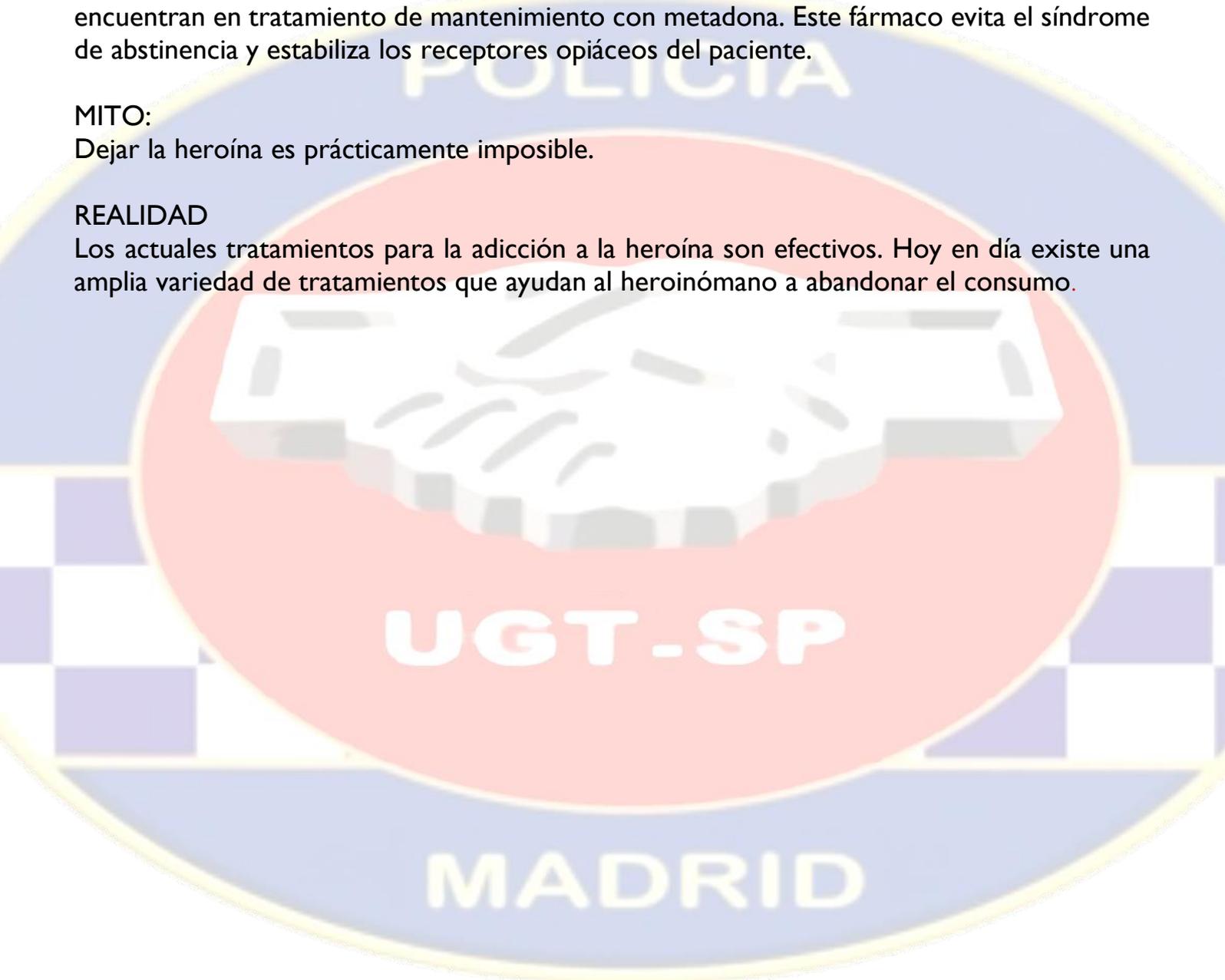
Si bien es cierto que muchos adictos a la heroína han podido cometer delitos (sobre todo contra la propiedad) para costear su hábito, no todos lo hacen. En la actualidad, la mayoría de los consumidores de heroína que no pueden o no quieren abandonar su consumo, se encuentran en tratamiento de mantenimiento con metadona. Este fármaco evita el síndrome de abstinencia y estabiliza los receptores opiáceos del paciente.

MITO:

Dejar la heroína es prácticamente imposible.

REALIDAD

Los actuales tratamientos para la adicción a la heroína son efectivos. Hoy en día existe una amplia variedad de tratamientos que ayudan al heroinómano a abandonar el consumo.



6

DROGAS DE SINTESIS

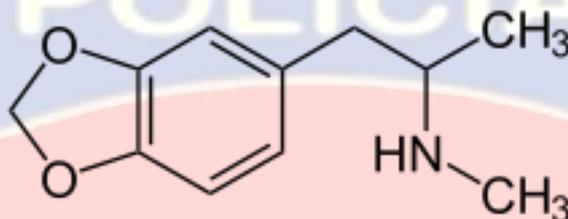
Es el nombre por el que se conoce a un amplio grupo de sustancias producidas por síntesis química entre las que cabe señalar el éxtasis, el GHB, la ketamina, el PCP o “polvo de ángel”.

En general contienen distintos derivados anfetamínicos o de otras sustancias que poseen efectos estimulantes y/o alucinógenos de intensidad variable, y que se encuentran en el mercado en diversas formas (pastillas, capsulas, polvo, líquidos...) que pretenden resultar atractivas para los más jóvenes.

Muchas de estas drogas fueron descubiertas hace años por compañías farmacéuticas, que decidieron abandonar las investigaciones por los efectos indeseables que detectaron en este tipo de sustancias.

La fabricación en laboratorios clandestinos y el desconocimiento de su composición final, las convierte en especialmente peligrosas, pues los consumidores nunca saben exactamente qué están ingiriendo, por lo que sus efectos no son claramente previsibles.

ÉXTASIS



Aunque son varias las sustancias englobadas en el término drogas de síntesis, la más popular es el éxtasis (conocido técnicamente como MDMA o 3-4 metilenedioximetanfetamina).

Se trata de una droga sintética, químicamente similar a la metanfetamina (estimulante) y a la mescalina (alucinógeno), aunque los efectos que produce no son claramente la suma de ambas.

El éxtasis tiene un efecto vigorizante y de aumento de la percepción a través de los sentidos, en especial del tacto, produciendo una sensación de bienestar, de cercanía, y de conexión con las demás personas.

Se ingiere por vía oral, generalmente en forma de pastilla, tableta o capsula. Cada tableta puede contener una media de 60 a 120 miligramos de MDMA y suelen llevar dibujos impresos que facilitan su reconocimiento a los consumidores y que, además, dan lugar a una autentica jerga: love, delfines, pirulas, pastis, etc...

En los últimos años se ha detectado en el mercado español la presencia de una nueva forma de presentación del éxtasis llamada "cristal", término que se utiliza para designar las sales cristalizadas de dicha sustancia. Se presenta en forma de polvo o de pequeña roca, y se consume preferentemente por vía oral, introduciéndolo en cápsulas o en un trozo de papel de fumar ("bombitas"), aunque también puede fumarse, inhalarse o inyectarse.

Esta nueva forma de éxtasis que pretende sustituir a las tradicionales pastillas presenta ventajas de producción, comercialización y distribución para productores y traficantes, y es más fácilmente adulterable.

No debe confundirse el “ **crystal**”(éxtasis cristalizado) con el **crystal**”(metanfetamina cristalina), pues son drogas distintas con efectos diferentes.

EFEECTO SOBRE EL ORGANISMO

Las pastillas se absorben en el aparato digestivo, desde donde pasan al torrente sanguíneo. Sus efectos comienzan a sentirse a la media hora y duran entre dos y tres horas.

El éxtasis afecta al metabolismo del organismo, dificultando su propio proceso de eliminación, por lo que al ingerir nuevas dosis de MDMA para mantener los efectos buscados, pueden producirse concentraciones muy elevadas en sangre y agravar sus efectos tóxicos.

En el cerebro incrementa la actividad de ciertos neuro transmisores, como la serotonina (que regula el estado de ánimo, el sueño, las emociones y el apetito), la dopamina (responsable del sistema de gratificación cerebral y, por tanto, de los efectos placenteros de las drogas) y la norepinefrina (potente estimulante cerebral y cardiaco).

Esto explica que se produzcan efectos como estimulación mental, emocional y motora, sensación de bienestar y de aumento de fuerza y “aguante” durante horas (que facilita la realización de ejercicio físico y el baile), así como un característico aumento de la percepción sensorial.

Efectos inmediatos

- Sociabilidad, euforia, desinhibición.
- Incremento de la autoestima. Locuacidad.
- Inquietud. Confusión, agobio.
- Taquicardia, arritmia e hipertensión.
- Sequedad de boca, sudoración.
- Escalofríos, náuseas.
- Contracción de la mandíbula, temblores.
- Deshidratación.
- Aumento de la temperatura corporal o “golpe de calor”.

CONSECUENCIAS DEL CONSUMO

El éxtasis puede producir, de forma inmediata, numerosos efectos adversos para la salud, desde náuseas, escalofríos, sudoración, visión borrosa o contractura involuntaria de los músculos de la mandíbula, hasta la muerte ocasionada por sobredosis.

En las horas o días siguientes a la ingestión de la droga se produce una reducción de ciertas habilidades mentales, en especial de la memoria y de la capacidad del individuo para procesar la información, lo que aumenta el riesgo de accidentes asociados a la conducción.

La asociación del éxtasis a una gran actividad física, como bailar durante horas, puede dar lugar al “golpe de calor” que consiste en un aumento de la temperatura corporal que puede provocar un fallo renal.

Además, en consumidores susceptibles, puede producir deshidratación, hipertensión y fallo cardíaco, así como ansiedad, agitación y comportamientos violentos o de riesgo.

Los usuarios crónicos de éxtasis sufren daño en los procesos de atención, concentración y abstracción, pérdida de memoria, disminución del interés por el sexo, pérdida de apetito y una mayor frecuencia de alteraciones psiquiátricas como ansiedad, depresión, sintomatología obsesiva, ideación paranoide o trastornos del sueño.

Algunos estudios sugieren la posibilidad de que estos efectos no deseados de larga duración, que no desaparecen con periodos de abstinencia prolongados, ocurran tanto en casos de consumo habitual como de consumo esporádico.

Factores como la edad de inicio en el consumo, la dosis, la frecuencia, el uso simultáneo de otras drogas, así como otros factores ambientales y genéticos, son determinantes en la magnitud de los efectos crónicos producidos.

EFFECTOS A LARGO PLAZO

- **Depresión.**
- **Trastornos de ansiedad.**
- **Trastornos del sueño.**
- **Ataques de pánico.**
- **Agresividad.**
- **Trastornos psicóticos.**
- **Flash back, con alucinaciones visuales o auditivas.**

El éxtasis, como el resto de drogas, produce tolerancia, dependencia y síndrome de abstinencia. Así, alrededor de un 60% de usuarios reconocen haber presentado síntomas del síndrome de abstinencia que incluye, entre otros, cansancio, pérdida de apetito, dificultad de concentración, ansiedad y depresión y un 40% admiten haber experimentado síntomas de dependencia.

SITUACIONES DE RIESGO

Todo consumo implica un riesgo, pero éste es mayor en algunas circunstancias:

- **Ingestión de dosis sucesivas:** la repetición de dosis en una misma noche para mantener los efectos estimulantes puede elevar la concentración de éxtasis en el organismo y aumentar peligrosamente los efectos y riesgos.
- **Condiciones ambientales:** el consumo en espacios cerrados poco ventilados o en épocas cálidas aumenta el riesgo del “golpe de calor” que puede llegar a ser mortal.

- **Actividad física intensa:** el riesgo aumenta si se realiza ejercicio físico o si se baila durante periodos prolongados.
- **Embarazo y lactancia:** el consumo de éxtasis puede provocar daños en el desarrollo del feto y en el lactante.
- **Adolescencia:** el consumo es especialmente perjudicial en una etapa en la que el organismo (en especial el cerebro) se está desarrollando y madurando.
- **Enfermedades asociadas:** el consumo aumenta el riesgo de empeorar otras enfermedades como epilepsia, diabetes, hipoglucemia, cardiopatías, hipertensión o trastornos psiquiátricos.
- **Poli consumo:** el consumo de éxtasis con otras drogas aumenta su toxicidad y el peligro de reacciones adversas.

CONSUMO DE ÉXTASIS EN ESPAÑA

En comparación con otras sustancias psicoactivas (como el alcohol, el cannabis o la cocaína en menor medida) el éxtasis es una droga de consumo minoritario en España, aunque debido a la notoriedad que alcanza en los medios de comunicación pudiera parecer lo contrario.

En la adolescencia, la proporción de consumidores en este grupo de edad (14 a 18 años) tiende a disminuir desde el año 2000, en contra de los pronósticos que aventuraban hace algunos años una generalización del consumo entre los jóvenes españoles.

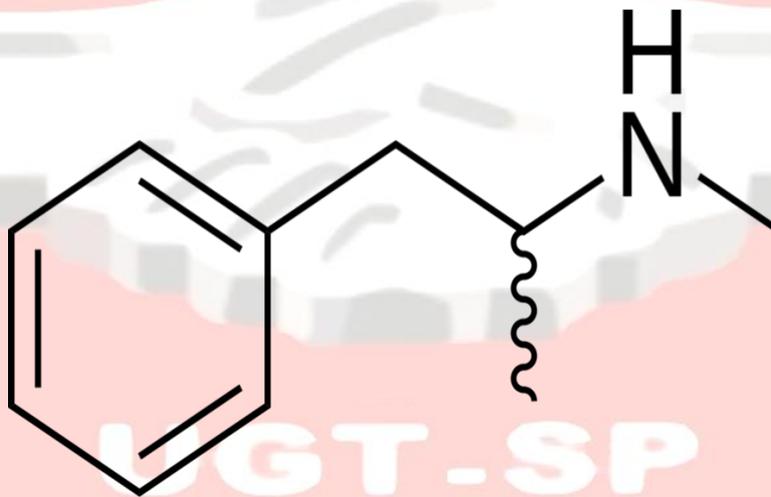
Un dato significativo que permite valorar la justa dimensión del consumo de éxtasis es el porcentaje de demandas de tratamiento relacionadas con su uso, en comparación con el resto de sustancias: en 2005, solo el 1,3% de todas las solicitudes de tratamiento se debieron a esta sustancia.

OTRAS DROGAS DE SÍNTESIS

Existen otras variantes de las drogas de síntesis, que se consumen por vía inhalada, oral e incluso pueden ser administradas por vía inyectada. Aunque tienen un bajo consumo, a continuación, detallaremos aquellas que son más utilizadas.

8

POLICIA
METAANFETAMINA



La **metanfetamina (desoxiefedrina)** es un psicoestimulante. Es un agente agonista adrenérgico sintético, estructuralmente relacionado con el alcaloide efedrina y con la hormona adrenalina. El compuesto es un líquido aceitoso a temperatura ambiente, insoluble en agua. El hidrocloreto de metanfetamina se presenta como cristales blancos, muy solubles en agua o etanol.

Fue sintetizada en Japón, en 1919, tomando como modelo la molécula de la anfetamina. Sin embargo, sólo comenzó a comercializarse en 1938 con el nombre de *Methedrina*. Originalmente se utilizaba en descongestivos nasales e inhaladores bronquiales.

En la Alemania de Hitler, se vendía metanfetamina sin receta, bajo el nombre comercial *Pervitin*. Durante la Segunda Guerra Mundial fue utilizada tanto por los Aliados como por el Eje para estimular a sus tropas.

La metanfetamina es un estimulante incluido por la *Convención Internacional de Psicotrópicos* en la *Lista II (Schedule II)*, lo cual significa que la droga tiene potencial de adicción y solo es accesible por medio de recetas médicas oficiales, que no se pueden renovar.

La metanfetamina es un estimulante conocido por incrementar la actividad, y producir una sensación general de bienestar.

Excita receptores neuronales vinculados a las señales de recompensa y gratificación: produce euforia, alivia la fatiga y mejora el rendimiento en tareas simples.

Se fabrica en laboratorios clandestinos usando procedimientos sencillos y reactivos relativamente baratos, generalmente de fácil acceso. Por esta causa, sobre todo en Estados Unidos, se han establecido normas legales sobre una serie de sustancias químicas que pueden servir como precursores o reactivos en la síntesis de esta droga, por ejemplo la EFEDRINA.

Estos factores se combinan para hacer de la metanfetamina una droga de gran circulación, cuyo abuso está muy extendido en Estados Unidos y en varios países de Europa.

El producto vendido en la calle se conoce por muchos nombres como «anfetás», «meta» y «tiza» en español (o bien: *meth* y *crank*, en inglés). El clorhidrato de metanfetamina consiste en pedazos de cristales transparentes parecidos al hielo, que al moler estos cristales se pueden inhalar o bien fumarlos mezclándolos con bromo y bario. En esta forma, se conoce como «hielo», «cristal», «crico» y «vidrio».

Los efectos de la metanfetamina pueden durar hasta 6 o 12 horas. Los adictos a esta sustancia, pueden permanecer despiertos durante varios días. Esto genera un creciente agotamiento físico, psicológico y cognitivo.

La droga bloquea las señales somáticas (como fatiga, sueño, hambre) que advierten sobre el deterioro funcional progresivo. En estos casos, una vez que la droga abandona el organismo, estos sujetos pueden en cierto estado experimentar agitación psicomotriz, a veces asociados con delirios persecutorios.

Si la adicción es grave el sujeto es inoperante socialmente llegando a cuadros de disociación psíquica apenas distinguibles de los que caracterizan a una esquizofrenia de tipo paranoide. Estas manifestaciones psiquiátricas de toxicidad se producen por sobredosificación

y en casos de adicción crónica a dosis altas (especialmente por vía parenteral); estos casos se denominan *psicosis anfetamínicas* en la práctica clínica.

La metanfetamina es un estimulante incluido por la *Convención Internacional de Psicotrópicos* en la *Lista II (Schedule II)*, lo cual significa que la droga tiene potencial de adicción y solo es accesible por medio de recetas médicas oficiales, que no se pueden renovar.

La metanfetamina es un estimulante conocido por incrementar la actividad, y producir una sensación general de bienestar.

Excita receptores neuronales vinculados a las señales de recompensa y gratificación: produce euforia, alivia la fatiga y mejora el rendimiento en tareas simples.

Se fabrica en laboratorios clandestinos usando procedimientos sencillos y reactivos relativamente baratos, generalmente de fácil acceso. Por esta causa, sobre todo en Estados Unidos, se han establecido normas legales sobre una serie de sustancias químicas que pueden servir como precursores o reactivos en la síntesis de esta droga, por ejemplo la efedrina. Estos factores se combinan para hacer de la metanfetamina una droga de gran circulación, cuyo abuso está muy extendido en Estados Unidos y en varios países de Europa.

La metanfetamina tiene un elevado poder adictivo. Es un polvo blanco, cristalino, sin olor y con sabor amargo, que se disuelve fácilmente en agua.

El producto vendido en la calle se conoce por muchos nombres como «anfetás», «meta» y «tiza» en español (o bien: *meth* y *crank*, en inglés). El clorhidrato de metanfetamina consiste en pedazos de cristales transparentes parecidos al hielo, que al moler estos cristales se pueden inhalar o bien fumarlos mezclándolos con bromo y bario. En esta forma, se conoce como «hielo», «cristal», «crico» y «vidrio».

Los efectos de la metanfetamina pueden durar hasta 6 o 12 horas. Los adictos a esta sustancia, pueden permanecer despiertos durante varios días. Esto genera un creciente agotamiento físico, psicológico y cognitivo.

La droga bloquea las señales somáticas (como fatiga, sueño, hambre) que advierten sobre el deterioro funcional progresivo. En estos casos, una vez que la droga abandona el organismo, estos sujetos pueden en cierto estado experimentar agitación psicomotriz, a veces asociados con delirios persecutorios.

Si la adicción es grave el sujeto es inoperante socialmente llegando a cuadros de disociación psíquica apenas distinguibles de los que caracterizan a una esquizofrenia de tipo paranoide. Estas manifestaciones psiquiátricas de toxicidad se producen por sobredosificación y en casos de adicción crónica a dosis altas (especialmente por vía parenteral); estos casos se denominan *psicosis anfetamínicas* en la práctica clínica.

Otro problema que acarrea el consumo de la metanfetamina es la llamada boca metanfetaminica , nombre dado al deterioro de los dientes provocado por los largos periodos de sequedad bucal y pobre higiene oral durante los periodos de consumo intenso. A estas causas se añade que, debido a la supresión de apetito, los usuarios consumen bebidas carbonatadas y altamente endulzadas, lo cual deteriora aún más los dientes, llevando a los usuarios a describir sus dientes como «ennegrecidos», «podridos» o «cayéndose a pedazos».

EFFECTOS A CORTO PLAZO

- Aumento de la atención.
- Reducción del cansancio.
- Reducción del apetito.
- Sensación de euforia.
- Aumento de la frecuencia cardiaca.
- Hipertermia (golpe de calor).
- Convulsiones.
- Sobredosis.
- Aumento de la libido.
- Relaciones sexuales de riesgo.
- Trastornos paranoides.
- Reacción aguda por plomo usado como reactivo (vía intravenosa).

La metanfetamina produce tolerancia con mucha rapidez debido a que sus efectos placenteros son de corta duración, aunque su eliminación de la sangre es bastante lenta (12 horas). Al intentar mantener este efecto con el uso de dosis repetidas, se potencia su toxicidad y el riesgo de sobredosis.

EFFECTOS A LARGO PLAZO

- Adicción.
- Insomnio.
- Anorexia.
- Disminución de la libido.

- Comportamiento violento.
- Accidentes cerebrovasculares.
- Alucinaciones auditivas y visuales.
- Psicosis.

Algunas de estas alteraciones persisten incluso mucho tiempo después de no consumir la droga.

Otros riesgos añadidos son los derivados del consumo por vía inyectada, ya sea por la aparición de flebitis o abscesos cutáneos o por la posibilidad de contagio de enfermedades infecciosas (SIDA, hepatitis B y C, tétanos y otras) en individuos que utilizan material de inyección sin higiene o que lo comparten con otros inyectores.



9

GHB ó ÉXTASIS LIQUIDO, gamma hidroxí butirato

El GHB es un potente depresor del sistema nervioso central que inicialmente puede producir sensación de bienestar y euforia. Es conocido también como “éxtasis líquido”, aunque sus efectos tienen poco que ver con el éxtasis, que es un estimulante y no una droga depresora como el GHB.

En el mercado ilegal circula en forma de líquido transparente y se consume por vía oral generalmente mezclado con agua, por lo que es difícil controlar la dosis consumida y ligeras variaciones en cantidad o pureza producen efectos muy diferentes.

Los efectos del GHB varían mucho de una persona a otra. Se perciben a los 10 o 20 minutos del consumo, duran de 60 a 90 minutos, y desaparecen por completo a las 3 ó 4 horas.

Aunque los efectos buscados son el aumento de la sociabilidad y de la capacidad de comunicación, pueden aparecer, sin embargo, somnolencia, obnubilación, dolor de cabeza, confusión, etc., e incluso depresión respiratoria, ideas delirantes, alucinaciones y coma. Produce síndrome de abstinencia (insomnio, temblores, sudoración, ansiedad...) si se suspende el consumo habitual.

En los últimos tiempos, se ha detectado en el mercado la presencia del GBL (Gamma butiro lactona), con estructura muy similar al GHB, y que el organismo humano transforma en este mismo, por lo que provoca idénticos efectos. Ambos han sido relacionados con las denominadas “agresiones sexuales inducidas por drogas”.

10

POLVO DE ANGEL O PCP

La fenciclidina, polvo de ángel o PCP es un polvo blanco, cristalino, que se disuelve fácilmente en agua o alcohol. Tiene un sabor amargo y se puede mezclar con facilidad con colorantes.

Se presenta en forma de tabletas, cápsulas y polvos de colores y se consume inhalada, fumada o por vía oral.

Se utilizó en los años 50 como anestésico intravenoso, pero dejó de usarse debido a los efectos secundarios (agitación, delirios, etc.... que producía en los pacientes.

La PCP afecta el funcionamiento cerebral, bloqueando la capacidad de concentración y de pensamiento lógico, y alterando la percepción, los pensamientos y el estado de ánimo. Algunos usuarios experimentan euforia en diferentes grados, mientras que otros sienten ansiedad o pánico.

Su consumo habitual produce trastornos emocionales, pérdida de memoria, dificultad para hablar y pensar, síntomas depresivos y pérdida de peso, que pueden persistir hasta un año después de suspender su uso.

La PCP potencia el efecto de otros depresores del sistema nervioso central, como el alcohol y las benzodiazepinas, pudiendo incluso poner en peligro la vida.

POLICIA

II

KETAMINA

La ketamina es un anestésico sintetizado en 1962 que sigue utilizándose en la actualidad con fines médicos y en veterinaria. Su presentación farmacéutica es en forma de líquido inyectable.

En la calle se puede encontrar como líquido, polvo, cristales, pastillas o cápsulas y se conoce popularmente como “special K”. En ocasiones, puede estar mezclada con otras sustancias (efedrina, cafeína...).

Sus efectos dependen de la composición, la dosis, el contexto en que se consuma y las características del consumidor (peso, edad, etc). A dosis bajas, produce efectos similares a los de borrachera por alcohol, con pérdida de coordinación y dificultades para hablar y pensar, visión borrosa, etc. A dosis altas puede provocar un “viaje” muy intenso, con delirios, pseudoalucinaciones, pérdida de la noción del espacio y del tiempo y distorsión de la realidad. Algunas personas se ven fuera de su cuerpo o piensan que han muerto o van a morir de manera inmediata.

Es una sustancia muy peligrosa que puede provocar ansiedad, paranoia, y paros respiratorio y cardiaco, e incluso consumos mínimos pueden producir sobredosis.

Su consumo habitual produce alteraciones en la memoria y en la concentración y deterioro de las habilidades del individuo.

La ketamina tiene un elevado riesgo de adicción y una rápida tolerancia. Su combinación con alcohol u otras drogas aumenta el riesgo de sufrir depresión respiratoria, episodios de síncope o paro cardiaco. La mezcla con psicoestimulantes y/o alucinógenos puede provocar una reacción impredecible y muy peligrosa.

12

POPPERS

Los poppers se incluyen en el grupo de los inhalantes. Están compuestos en su mayoría por nitritos de amilo, butilo o isobutilo. Son líquidos incoloros e inodoros que se venden en pequeños botes de cristal para inhalar. El nitrato de amilo es una sustancia muy volátil e inflamatoria y nunca ha de ser ingerida porque puede ser mortal.

Producen un efecto estimulante y vasodilatador que se percibe a los pocos segundos de inhalar la sustancia, con sensación de euforia, ligereza, aumento del deseo sexual... aunque estos efectos desaparecen rápidamente y dan paso a una sensación de agotamiento.

Los efectos adversos producidos son enrojecimiento de la cara y el cuello, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, aumento de la frecuencia cardiaca e hipotensión.

Los poppers crean tolerancia, lo que, unido a la breve duración de sus efectos, lo convierte en una droga peligrosa, con un elevado riesgo de intoxicación por sobredosis.

UGT-SP

MADRID

13

m-CPP

La meta-clorfenilpiperazina es una sustancia que pertenece al grupo de las piperazinas. Además de comercializarse de modo legal en algunos países, se distribuye en el mercado ilegal con la misma apariencia que tienen las pastillas de éxtasis y se venden y se consume como si fuera éxtasis, aunque no lo sea.

Se presenta en forma de comprimidos blancos o de de colores que incluyen diferentes logos de moda como “Tiburón”, “Lacoste”, “Mitsubishi”, “Versace”, “Rolls- Royce”, etc., o también en forma de polvo sólo, o mezclado con polvo de otras sustancias.

La m-CPP tiene propiedades estimulantes y alucinógenas y su consumo conlleva numerosos riesgos para la salud: náuseas, dolor de estómago, vómitos, dolor de cabeza, daño renal, reacciones de pánico, comportamientos psicóticos, brotes de violencia, etc...

MITOS Y REALIDADES SOBRE LAS DROGAS DE SINTESIS

Mito:

No pasa nada si solo se consume los fines de semana.

Realidad:

Debe recordarse que algunos efectos graves del consumo como es el caso del “golpe de calor” son independientes del tiempo que se lleve consumiendo. Por otra parte, consumir todos los fines de semana conlleva un riesgo evidente. Además, hay que tener en cuenta que los efectos del fin de semana se prolongan durante varios días.

Mito:

Las drogas de síntesis son inofensivas.

Realidad

Los efectos negativos que se producen inmediatamente después de su consumo son reconocidos por los propios consumidores. Asimismo, los consumidores crónicos admiten, además, graves problemas sobre la salud física y mental y, también, sobre su vida social. Las reacciones agudas por sobredosis son relativamente frecuentes. Algunas son especialmente graves y pueden poner en peligro la vida de los consumidores.

Mito:

Son seguras.

Realidad:

Una amplia mayoría de las personas que toman drogas de síntesis las consumen junto con otras sustancias. Este hecho aumenta los riesgos asociados al consumo de estas drogas.

Mito:

Son drogas de diseño.

Realidad:

El único diseño de estas drogas radica en los colores o logotipos con que se presentan, para hacer más sugestivo su uso.

Mito:

No crean dependencia.

Realidad:

El riesgo de desarrollar una dependencia emocional, psicológica y social es un factor común para todas las drogas ya que llega un momento en el que sus consumidores no saben divertirse, no aciertan a sentirse bien consigo mismos ni a relacionarse con otras personas sin la ayuda de las drogas.

Mito:

Tienen efectos afrodisiacos

Realidad:

Aunque en un primer momento pueden utilizarse como ayuda para facilitar el acercamiento sexual, la realidad es que lejos de favorecer el disfrute de las relaciones sexuales, dificultan el orgasmo y, en los hombres, incrementan el riesgo de episodios de impotencia. Además, su uso crónico produce una reducción del interés por el sexo y del placer que éste produce.

Mito:

El “Cristal” es un éxtasis de lujo, por su elevada pureza.

Realidad:

El “cristal” por el hecho de presentarse en forma de polvo es fácilmente adulterable con otras sales o sustancias en polvo, mientras que los comprimidos de éxtasis sólo son adulterables en la fase previa a la elaboración de la pastilla. Por tanto, no siempre el “cristal” tiene mayor pureza que los comprimidos.

Mito:

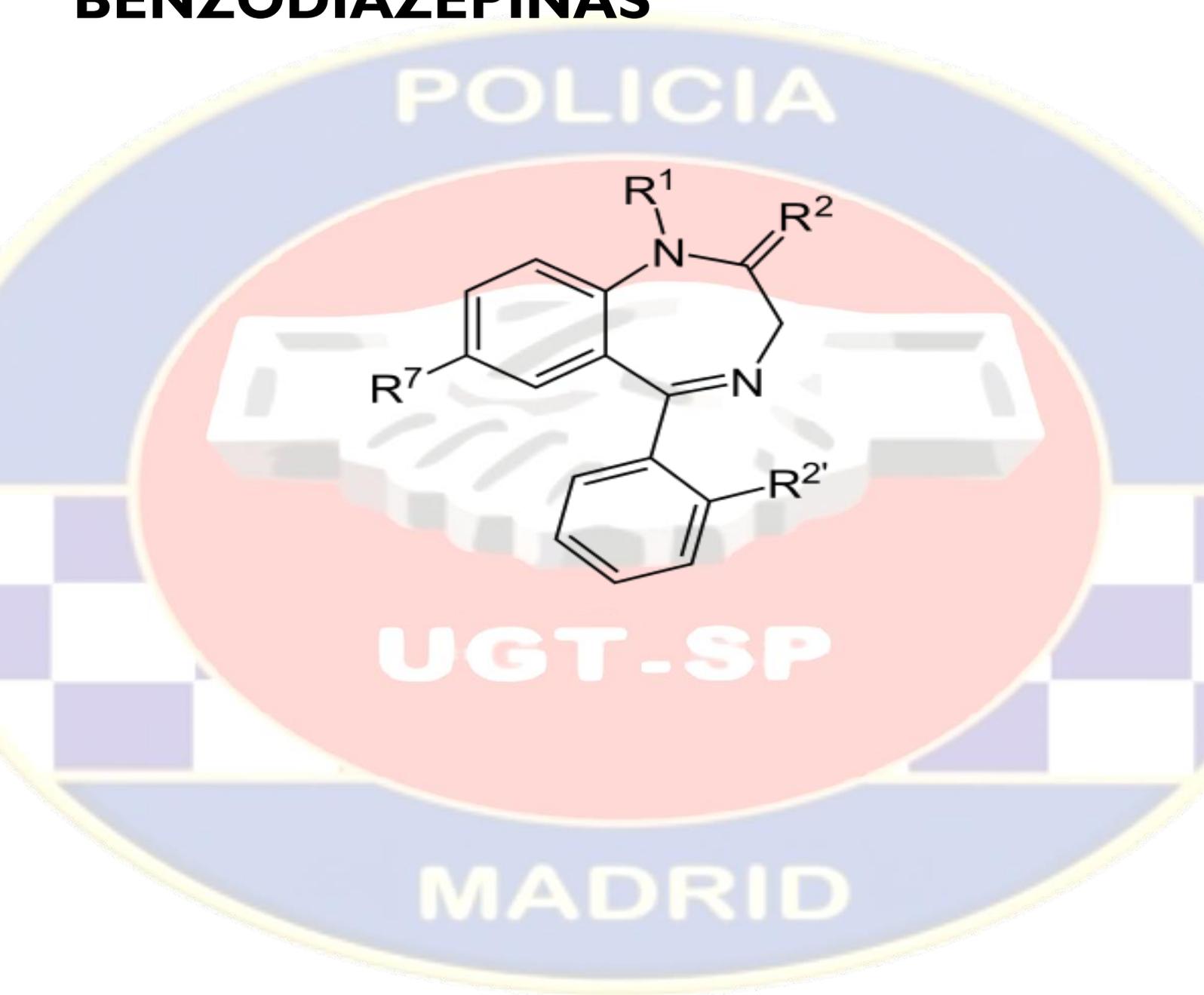
Los efectos del “cristal” son distintos a los de las pastillas de éxtasis

Realidad:

Se trata de la misma sustancia, y los efectos de su consumo dependerán de la concentración del principio activo, que puede variar en ambas formas de presentación, de la dosis, de la forma de consumo, del contexto y de las expectativas de los consumidores.

14

BENZODIAZEPINAS



Las benzodiazepinas son medicamentos psicotrópicos (es decir, actúan sobre el sistema nervioso central) con efectos sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivos, amnésicos y relajantes.

Por ello se usan las benzodiazepinas en medicina para la terapia de la ansiedad, insomnio y otros estados afectivos, así como las epilepsias, abstinencia alcohólica y espasmos musculares.

También se usan en ciertos procedimientos invasivos como la endoscopia o dentales cuando el paciente presenta ansiedad o para inducir sedación y anestesia.

Los individuos que abusan de drogas estimulantes con frecuencia se administran benzodiazepinas para calmar su estado anímico.

A menudo se usan benzodiazepinas para tratar los estados de pánico causados en las intoxicaciones por alucinógenos.

La denominación de estos compuestos, suele caracterizarse por la terminación -lam o -lan (triazolam, oxazolam, estazolam, alprazolam, midazolam) y por la terminación pam y pan (diazepam, lorazepam, lormetazepam, bentazepam, flurazepam, flunitrazepam, clonazepam). No obstante, hay excepciones como el clorazepato dipotásico (Tranxilium) o el clordiazepóxido (Librium).

El término benzodiazepina se refiere a la porción en la estructura química de estos medicamentos compuesto por el anillo de benceno unido a otro anillo de siete miembros heterocíclicos llamado diazepina.

A pesar de que en el uso clínico las benzodiazepinas producen efectos cualitativos muy similares uno del otro, existen importantes diferencias cuantitativas en sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas, las cuales han sido la base de sus variados patrones de aplicación terapéutica.

Las benzodiazepinas pueden causar tolerancia, dependencia y adicción.

En 1960, alentados por el éxito de fármacos como la clorpromazina (Thorazin) a mediados de la década de 1950 (un antagonista de la dopamina con efectos antipsicóticos, antiserotonérgicos, anticolinérgicos y antihistamínicos para uso en pacientes con esquizofrenia), la rama de la compañía laboratorios Roche llamada Nutley, con base en Nueva Jersey, pidió al químico Leo Sternbach (1908-2005) que emprendiera la búsqueda de otros compuestos innovadores.

Nacido en Abbazia en la península de Istria en el mar Adriático, entonces parte de Austria (región actualmente controlada por Croacia), Sternbach había estado trabajando para Roche en Basilea cuando comenzó la Segunda Guerra Mundial.

Tras estos hechos, por cuestiones de seguridad, la compañía lo mandó a él y otros científicos judíos a su rama en los Estados Unidos. En Nutley, como líder del grupo de investigación en química orgánica, creó en 1955 la clase de químicos conocidos como benzodiazepinas, siendo la primera de estas, el clordiazepóxido —conocida también como benzodiazepina 1,4 por la ubicación de las moléculas de nitrógeno en estas posiciones del anillo de diazepina— fue patentada en 1959 y comercializada con el nombre de Librium (nombre derivado de las sílabas finales de equilibrium) en 1960.

Las “benzos”, o “BZD's”, fueron una clase de fármacos con mucho éxito debido a que actuaban de manera efectiva tratando los síntomas de la ansiedad, la ansiedad mezclada con depresión, y otras condiciones, mientras que al mismo tiempo su acción era comparativamente segura. Aunque posteriormente se reconoció su potencial para generar adicción, aún no es del todo claro qué tan adictivas son en comparación con otras clases de compuestos psicoactivos.⁸

En 1963, Roche lanzó la benzodiazepina que se convirtió en el fármaco más exitoso en la historia de la farmacología para el final de la década de 1960: **el Valium** (nombre genérico, diazepam).

El diazepam fue comercializado en todo el mundo bajo más de 87 marcas diferentes y su uso permeó hasta la cultura popular siendo el tema central de una canción de Mick Jagger para los Rolling Stones titulada «Mother's Little Helper» («El pequeño ayudante de mamá», en español). Para 1971, Librium y Valium contribuyeron con 200 millones de dólares en ventas del total de 280 millones de dólares que tuvo la farmacéutica en los Estados Unidos ese año. La revista Fortune llamó a este par de fármacos “el mayor éxito comercial en la historia de los medicamentos con prescripción”. Para 1977, cerca de 880 toneladas de benzodiazepinas eran consumidas anualmente en los EE. UU.⁹

Entre otras benzodiazepinas populares, en base al año de patente (el año en que entraron al mercado en EE. UU. está en paréntesis), se encuentran:⁹

1963: **flurazepam** (comercializada por Roche como Dalmane en 1970).

1963: **lorazepam** (comercializada por Wyeth como Ativan en 1977).

1963: **flunitrazepam** (comercializada por Roche como Rohipnol en Italia en 1976; sin licencia para venta en EE. UU.).

1964: **clonazepam** (comercializada por Roche como Clonopin en 1975).

1965: **temazepam** (comercializada por Sandoz como Restoril en 1981).

1965: **oxazepam** (comercializada por Wyeth como Serax en 1965).

1970: **triazolam** (comercializada por Upjohn como Halcion en 1982).

1970: **alprazolam** (comercializada por Upjohn como Xanax en 1981).

En abril de 1977, Richard F. Squires (1933-), un científico en A/S Ferrosan Research Laboratories en Søborg, Dinamarca, con la ayuda de Claus Braestrup (1945-), entonces un estudiante de doctorado trabajando y estudiando en Ferrosan, anunciaron en Nature que tenían evidencia de la existencia de un solo receptor en las membranas cerebrales para diazepam.

Este descubrimiento inicial de un receptor para benzodiazepina fue seguido, en noviembre, por un hallazgo similar de Hanns Möhler (1940-), un bioquímico de Roche en Basilea y profesor en la Universidad de Freiburg, y Toshikazu Okada, un farmacólogo en el del Nippon-Roche Research Center, en la ciudad de Kamakura, Japón. Lograr encontrar un sitio de unión específico para las benzodiazepinas ayudó a explicar el mecanismo de acción de estos fármacos.

Para 1990, había más de cien diferentes benzodiazepinas en el mercado mundial y virtualmente sustituyeron al uso de barbitúricos en el campo de la psiquiatría como los hipnóticos y sedativos de primera elección.

Las benzodiazepinas son agentes depresores del sistema nervioso más selectivos que otros fármacos como los barbitúricos, actuando, en particular, sobre el sistema límbico. Las benzodiazepinas comparten estructura química similar y tienen gran afinidad con el complejo de receptores benzodiazepínicos en el sistema nervioso central (SNC). Estructuralmente, las benzodiazepinas presentan un anillo de benceno con seis elementos, unido a otro anillo de diazepam con siete elementos. Cada benzodiazepina específica surgirá por sustitución de radicales en diferentes posiciones.

En cuanto a los receptores específicos en el SNC para las benzodiazepinas, éstos forman parte del complejo ácido gamma-aminobutírico (GABA). El GABA es un neurotransmisor con prolífica acción inhibitoria, y sus receptores forman parte de un sistema bidireccional inhibitorio conectado entre diversas áreas del SNC. Las benzodiazepinas potencian la acción inhibitoria mediada por el GABA. Los receptores de las benzodiazepinas se distribuyen por todo el cerebro y la médula espinal; también se encuentran en las glándulas adrenales, riñones, glándula pineal y plaquetas.

Las benzodiazepinas se unen en la interfase de las subunidades α y γ del receptor GABA A, el cual tiene un total de 14 variantes de sus 4 subunidades. La unión de una benzodiazepina al receptor GABA requiere también que las unidades α del receptor GABAA (es decir, $\alpha 1$, $\alpha 2$, $\alpha 3$ y $\alpha 5$) contengan un residuo aminoácido de histidina. Por esta razón las benzodiazepinas no muestran afinidad por las subunidades $\alpha 4$ y $\alpha 6$ del receptor GABAA que contienen arginina en vez de histidina. Otras regiones del receptor GABAA liga a neuro esteroides, barbitúricos y ciertos anestésicos. Los receptores GABAB asociados a proteína G no son alteradas por las benzodiazepinas.

Para que los receptores GABAA respondan a la acción de las benzodiazepinas, necesitan tener tanto una subunidad α como una subunidad γ , puesto que las benzodiazepinas

se unen en la interfase de ambas subunidades. Una vez ligadas, las benzodiazepinas cierran al receptor en una configuración que le da al neurotransmisor GABA una mayor afinidad por el receptor, aumentando la frecuencia de apertura del asociado canal iónico de cloro e hiperpolarizando la membrana celular. Esto potencia el efecto inhibitorio del GABA, produciendo efectos sedativos y ansiolíticos. Cada benzodiazepina tiene una afinidad diferente por el receptor GABA con sus subunidades. Por ejemplo, las benzodiazepinas con alta afinidad a nivel de la subunidad $\alpha 1$ se asocian con sedación, mientras que los que tienen una mayor afinidad por los receptores que contengan la subunidad $\alpha 2$ y/o $\alpha 3$ tienen una buena actividad ansiolítica.

Las benzodiazepinas también se unen a la membrana de las células gliales.

A dosis hipnóticas, las benzodiazepinas no tienen efectos sobre la respiración en individuos sanos. En pacientes con enfermedades pulmonares como las enfermedades obstructivas, a grandes dosis de benzodiazepinas, como las usadas para las endoscopias, se nota una leve depresión de la ventilación alveolar produciendo acidosis respiratoria a expensas de una hipoxia y no una hipercapnia. Más aún, las dosis leves de benzodiazepinas a menudo empeoran trastornos respiratorios nocturnos.

Las benzodiazepinas son agonistas completos a nivel de su receptor celular en la producción de propiedades sedantes y ansiolíticos. Los compuestos que se unen a los receptores benzodiazepínicos y potencian la función del receptor GABA se denominan agonistas de los receptores benzodiazepínicos y, por ende, tienen propiedades sedativas e hipnóticas. Los compuestos que, en ausencia del agonista, no tienen acción aparente pero que inhiben competitivamente la unión del agonista a su receptor se denominan antagonistas del receptor benzodiazepínico. Los ligandos que disminuyen la función del GABA al unirse al receptor reciben el nombre de agonistas inversos del receptor benzodiazepínico.

Algunos compuestos tienen acciones intermedias entre un agonista completo y un antagonista completo y se denominan agonistas o antagonistas parciales. El interés en los agonistas parciales del receptor benzodiazepínico radica en evidencias de que con ellos no ocurre un efecto completo de tolerancia con el uso crónico, es decir, los agonistas parciales muestran propiedades ansiolíticas con una reducida cantidad de sedación y menores problemas con dependencia y trastornos de abstinencia.

Las propiedades anticonvulsivas de las benzodiazepinas puede que se deban en parte o enteramente a la unión con canales de sodio dependientes de voltaje, en vez de los receptores benzodiazepínicos. La continua generación de potenciales de acción a nivel de las neuronas parece verse limitado por el efecto de las benzodiazepinas al lograr recobrar lentamente de la inactivación a los canales de sodio.

USO TERAPEUTICO

La familia de las benzodiazepinas incluye una gran cantidad de moléculas que comparten ciertas propiedades; terapéuticamente, se les ha asignado usos específicos, de acuerdo a las ventajas relativas que puedan mostrar unas respecto de otras. Por ejemplo, el clonazepam

tiene un perfil muy eficaz como ansiolítico en el tratamiento de trastornos de pánico o ansiedad generalizada, además del uso tradicional como anticonvulsivo. El hecho de que sus propiedades hipnóticas, miorrelajantes y amnésicas sean relativamente más débiles que entre las otras benzodiazepinas, le confiere un perfil de efectos secundarios mejor tolerado cuando se utiliza como ansiolítico o anticonvulsivo. Por eso tiene esas indicaciones, mientras que, como miorrelajante, por ejemplo, suele optarse por el diazepam. Tanto el clonazepam como el diazepam son fármacos con una semivida de eliminación prolongada (más de 24 horas).

La larga permanencia de las benzodiazepinas en los tejidos puede representar un problema. El diazepam, por ejemplo, puede alcanzar semividas de eliminación superiores a las 100 horas. Incluso en caso de perfecto funcionamiento visceral, muchas benzodiazepinas se transforman en DMD (dimetildiazepina), que posee una semivida de 70 horas. En particular, en caso de embarazo, aunque se interrumpa el uso, la concentración del fármaco en plasma seguirá siendo elevada por varias semanas después de la concepción.

Para el tratamiento del insomnio a corto plazo suele recurrirse a benzodiazepinas de acción corta y ultra-corta, que promuevan una rápida conciliación del sueño (efectos hipnóticos), pero tengan una semivida relativamente breve en el organismo, de modo que no produzcan somnolencia residual al día siguiente, como el triazolam o el midazolam. Actualmente, tiende a utilizarse en estos casos una nueva clase de fármacos hipnóticos, relacionados funcionalmente con las benzodiazepinas, que incluyen al zolpidem, la zopiclona y el zaleplon.

Las benzodiazepinas (todas) bloquean el sueño profundo (fase IV del "slow wave sleep" o sueño de ondas lentas) y el sueño REM (o rapid eye movement, fase del sueño donde se observan movimientos oculares rápidos que es cuando soñamos o el sueño que recordamos). La fase IV del sueño de ondas lentas es importantísima debido a que es en esta fase del sueño donde se libera la hormona de crecimiento, garante de la inmunidad celular y de la reparación de los tejidos. También en esa fase descansan los núcleos de la vigilia sobre todo el A6 o locus coeruleus que tiene una función importante en el área cognitiva (reflexión, concentración, memoria, atención e intelecto). No conviene por lo tanto bloquear este tipo de sueño. El sueño REM también es muy importante porque descansa en esta fase del sueño el hipocampo. A pesar de que estos medicamentos tienen un uso muy difundido al revisar sus mecanismos de acción y sus efectos adictivos lo más sensato es evitar su uso en el insomnio sobre todo en el que está relacionado con el stress desadaptado donde se encuentra disminuido el sueño profundo y aumentado el superficial (para que el animal esté "en alerta" durante el sueño). En estos casos las benzodiazepinas empeorarían el cuadro de estrés al terminar de apagar el sueño profundo.

En anestesia se utiliza el midazolam por vía endovenosa debido a su corta semivida para sedación en los procesos ligeramente dolorosos.

ANTICONVULSIVOS

Las benzodiazepinas son potentes anticonvulsivos y tienen propiedades que salvan la vida durante el manejo de un estatus epiléptico. Las benzodiazepinas más frecuentemente usadas para controlar un estatus epiléptico son el diazepam y lorazepam.

Un metaanálisis de 11 ensayos clínicos concluyó que el lorazepam es superior que el diazepam en el tratamiento de epilepsias persistentes.

A pesar de ello, el diazepam tiene un tiempo de acción mucho más duradero que el lorazepam, quien a su vez tiene un efecto anticonvulsivo más prolongado. La razón de ello es que el diazepam es altamente liposoluble, pero tiene una gran afinidad proteica, por lo que su fracción no unida a las proteínas tiene un gran volumen de distribución, lo que se traduce en una duración de acción de solo 20-30 minutos en el estatus epiléptico.

Por su parte, lorazepam tiene un volumen de distribución mucho menor lo que resulta en una acción más prolongada en el tratamiento de este mal. Lorazepam, en esos términos, tiene una acción superior al del diazepam, al menos en los estadios iniciales del tratamiento del estatus epiléptico.

Otras benzodiazepinas anticonvulsivas incluyen el clobazam, clonazepam, clorazepato y el midazolam.

Cuando las benzodiazepinas fueron inicialmente presentadas, éstas fueron adoptadas con entusiasmo para el tratamiento de todo tipo de epilepsias. Sin embargo, con el uso continuo, la somnolencia y tolerancia se transformaron en un problema y ninguna es considerada hoy en día como elección de primera línea para el tratamiento de la epilepsia a largo plazo.

El clobazam es ampliamente usado en clínicas especializadas en epilepsia alrededor del mundo, y el clonazepam es popular en Francia.

En el Reino Unido tanto el clobazam como el clonazepam son elecciones de segunda línea para el tratamiento de muchas formas de epilepsia.

El clobazam también tiene un papel útil en la profilaxis de convulsiones a muy corto plazo y en la epilepsia catamenial.

La discontinuación luego del consumo a largo plazo por epilepsia requiere un cuidado especial debido al riesgo de las convulsiones de rebote. Por lo tanto, la dosis es lentamente reducida por un periodo de seis meses o más.

ANSIOLITICOS

Las benzodiazepinas poseen propiedades ansiolíticas y pueden ser usados para el manejo temporal de la ansiedad severa.²³ Las benzodiazepinas, por lo general, se administran por vía oral, aunque se pueden administrar por vía intravenosa durante un ataque de pánico.

Un panel internacional de expertos en la farmacoterapia de la ansiedad y la depresión definieron al uso de las benzodiazepinas, especialmente en combinación con antidepresivos, como los principales fármacos en la terapia de los trastornos de la ansiedad.

Sin embargo, las benzodiazepinas pese a que consiguen aliviar los síntomas en la mayoría de los individuos, es recomendable que sean usadas solo por periodos cortos de 2 a 4 semanas debido al riesgo de generar tolerancia y dependencia y su falta de efectividad a largo plazo. Las benzodiazepinas comparadas con otros tratamientos farmacológicos, tienen el doble de posibilidades de causar tras su discontinuación una recaída de la condición subyacente.

Para el tratamiento del trastorno de ansiedad generalizada se recomienda terapias psicológicas y otras terapias farmacológicas. Los antidepresivos tienen una mayor tasa de remisión y son —en general— seguros y efectivos a corto y largo plazo.

A pesar del incrementado enfoque en el uso de antidepresivos y otros agentes en el tratamiento de la ansiedad, las benzodiazepinas permanecen como los principales ansiolíticos en farmacoterapia debido a su eficacia, inicio rápido de acciones terapéuticas y el perfil generalmente más favorable de efectos colaterales.

Los patrones en el tratamiento de los medicamentos psicotrópicos se han mantenido estables por más de una década, siendo las benzodiazepinas las más usadas en el trastorno del pánico, pese a las recomendaciones de usar en su lugar antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS).

Algunos benzodiazepinas usados como ansiolíticos son el alprazolam, bromazepam, clordiazepoxido, clonazepam, clorazepato, diazepam, lorazepam, medazepam, nordazepam, oxazepam y el prazepam.

INSOMNIO

Las benzodiazepinas pueden ser útiles para el tratamiento a corto plazo del insomnio. Su uso está recomendado solo para un periodo de dos a cuatro semanas por el riesgo de generar dependencia. Las benzodiazepinas son tomadas preferentemente de modo intermitente a la menor dosis posible que sea efectiva. Las benzodiazepinas mejoran los problemas relacionados con el sueño acortando el tiempo necesario para quedarse dormido, prolongando el tiempo que se duerme y en general reduciendo el desvelo.

Sin embargo, empeoran la calidad del sueño incrementando el sueño ligero y disminuyendo el sueño profundo. Otra desventaja de los hipnóticos —incluyendo las benzodiazepinas— es la posible tolerancia a sus efectos, insomnio de rebote, reducción del sueño de onda lenta y el hecho que su abstinencia está caracterizada por el insomnio de rebote y un periodo prolongado de ansiedad y agitación.

No está claro si los nuevos hipnóticos análogos de benzodiazepinas o «Fármacos Z» son mejores que las benzodiazepinas de acción corta. La eficacia de estos dos grupos de medicamentos es similar.

De acuerdo con la Agency for Healthcare Research and Quality de Estados Unidos, la comparación indirecta indica que los efectos colaterales de las benzodiazepinas pueden llegar a ser el doble de frecuentes que el de los análogos de benzodiazepinas

Esto podría indicar que es preferible el uso de los análogos de las benzodiazepinas en el tratamiento de primera línea y a largo plazo del insomnio.

Sin embargo, el National Institute for Health and Clinical Excellence del Reino Unido, no encontró ninguna evidencia convincente a favor de los «Fármacos Z». En la revisión de este instituto se indicó que los «Fármacos Z» de acción corta fueron comparados inapropiadamente con benzodiazepinas de efecto prolongado en los ensayos clínicos. No hubo ensayos clínicos que comparen los «Fármacos Z» de corta acción con las dosis apropiadas de benzodiazepinas de corta acción. Con esta información, el mismo instituto recomienda la selección del hipnótico basándose en el precio y la preferencia del paciente.

Ya ha sido argumentado que el uso a largo plazo de hipnóticos y el exceso de prescripción de estos fármacos representa un riesgo no justificado —especialmente en los mayores— y que es dañino para la salud pública en general.

USOS NO TERAPEUTICOS

Las benzodiazepinas se usan y abusan recreacionalmente en la activación de las vías de gratificación dopaminérgicas del sistema nervioso central.

Quienes abusan de las benzodiazepinas desarrollan un alto grado de tolerancia, así como subidas en escaladas de las dosis a niveles muy elevadas. El uso a largo plazo de las benzodiazepinas tiene el potencial de crear dependencia física y psicológica y añade un riesgo de serios síntomas de abstinencia. La tolerancia y la dependencia de las benzodiazepinas se crea con rapidez entre los usuarios de estos medicamentos, demostrando síntomas de abstinencia de las benzodiazepinas en tan solo 3 semanas de uso continuo.

Algunas de las benzodiazepinas más abusadas son el flunitrazepam, también conocida como "droga de la violación", cuya venta fue prohibida en los Estados Unidos.

El temazepam es otra benzodiazepina usada de forma recreacional, más aún por vía intravenosa, pudiendo causar complicaciones como abscesos, celulitis, tromboflebitis, trombosis venosa profunda, infección de virus de la hepatitis B y la C, infección por VIH, sobredosis y gangrena.

El nimetazepam es frecuentemente usado también en Asia por consumidores de estimulantes para aplacar los efectos de su abstinencia. En los Estados Unidos actualmente la benzodiazepina más abusada es el alprazolam (de nombre comercial Xanax). En otras partes del mundo el diazepam (de nombre comercial Valium) es la benzodiazepina que más predomina en el abuso a sedantes.

Las benzodiazepinas se usan también ampliamente entre usuarios de las anfetaminas y aquellos que abusan de esta combinación tienen niveles más elevados de trastornos mentales, deterioro social y salud generalmente pobre.

Quienes se inyectan benzodiazepinas tienen una probabilidad 4 veces mayor de compartir sus jeringas que quienes se inyectan drogas no-benzodiazepínicas. Se ha concluido en varios estudios que las benzodiazepinas causan mayor riesgo de disfunción psico-social entre sus usuarios. Aquellos que usan estimulantes y fármacos depresivos reportan con mayor frecuencia reacciones a los estimulantes y de haber sido tratados por problemas relacionados con los estimulantes que los depresivos.

Una vez que se haya establecido una dependencia medicamentosa, el clínico tiende a establecer el consumo diario promedio de benzodiazepinas por el usuario y convertir al paciente a una dosis equivalente de diazepam antes de comenzar el programa gradual de reducción, comenzando con reducciones de aproximadamente 2 mg. No se recomienda añadir otras drogas como antidepresivos como la buspirona, bloqueantes de los receptores beta y carbamazepina, a menos que haya una indicación específica para su uso.

CRIMINOLOGIA

En un estudio sobre el uso de benzodiazepinas en una muestra de población australiana (n=12.835), mayoritariamente masculina, detenida por la policía durante el periodo 1999-2005 en varias ciudades de Australia, el 43 % no presentó consumo de anfetaminas, heroína, ni benzodiazepinas ilegales (sin prescripción facultativa), drogas y fármacos consumidos de forma tanto aislada como combinada.

El 82 % de los integrantes de la muestra no tuvo ningún consumo de benzodiazepinas en los 12 meses anteriores a la detención. El 15 % de los detenidos presentó consumo ilegal de benzodiazepinas: en su mayor parte consumidores también de anfetaminas y heroína (8 %), pero también consumidores exclusivos de benzodiazepinas (1 %). "Comparados con otros, estos usuarios de benzodiazepinas —tanto legales como ilegales— fueron más propensos, durante los 30 días anteriores a la detención, a haber vivido en la calle, tuvieron menos trabajo a tiempo completo, o más propensión a recibir ingresos ilegales, mayor propensión al uso de heroína y/o metanfetaminas, y mayor probabilidad de haber sido arrestados o encarcelados durante el año previo". En este estudio, las mujeres que toman benzodiazepinas reportan un mayor consumo de heroína que los hombres, mientras que los hombres que toman benzodiazepinas reportan con mayor frecuencia el uso concomitante de anfetamina. De los detenidos que reportan el uso de benzodiazepinas, uno de cada cinco se inyectó la sustancia. El interés en la forma inyectada se fundamenta en el aumento de riesgos asociados a esta práctica. Los principales problemas se relacionan con dependencia, el potencial de una sobredosis en combinación con opio y problemas de salud relacionados con el uso de jeringas.

En algunas jurisdicciones de los Estados Unidos reportan que el abuso de benzodiazepinas sobrepasa el de opio.

Las benzodiazepinas también han sido usadas por asesinos en serie, y por quienes presentan el trastorno llamado síndrome de Munchausen por poder.

Las benzodiazepinas se han usado para facilitar un robo y violaciones, en cuyo caso con frecuencia se mezcla con comida o una bebida ingerida por la víctima.

El flunitrazepam, temazepam, y el midazolam son las más comúnmente usadas para facilitar violaciones.

El alprazolam ha sido utilizado en algunas ocasiones con el propósito de ejecutar actos de incesto y corrupción sexual de niñas y adolescentes.

Sin embargo, el alcohol sigue siendo la sustancia más comúnmente involucrada en casos de violaciones asociadas con drogas.

Aunque las benzodiazepinas y el etanol son las sustancias más frecuentes en abusos sexuales, el ácido gama-hidroxibutírico es otra droga potencialmente usada en violaciones por droga la cual ha recibido atención de los medios de comunicación.

Algunas benzodiazepinas, por encima del resto, se asocian a crímenes en especial si son ingeridas en combinación con licor. La potente benzodiazepina flunitrazepam, que tiene efectos amnésicos fuertes, puede causar que quienes abusen de su uso se vuelvan de «sangre fría» o despiadados y que se llenen de sentimientos de invencibilidad. Ello ha conllevado a actos de extrema violencia en contra de otros, con frecuencia dejando al atacante sin memoria de lo ocurrido durante su estado inducido por el fármaco.

Se ha propuesto que los actos criminales y violentos producidos bajo los efectos de las benzodiazepinas pueden estar relacionados con niveles bajos de serotonina por medio de efectos GABAérgicos.

Se ha implicado al flunitrazepam en casos de asesinos en serie que ejercen actos de tremenda violencia quienes presentan luego amnesia anterógrada.

Un estudio de psiquiatría forense demostró que quienes abusaban de flunitrazepam para el momento de sus crímenes mostraron violencia extrema, carecían la capacidad de pensar con claridad y experimentaron una pérdida de empatía por sus víctimas. Se encontró en el estudio que el abuso del licor y otras drogas en combinación con el flunitrazepam empeoraba la situación. Su comportamiento bajo la influencia de flunitrazepam se oponía al estado psicológico normal del individuo.

EFFECTOS ADVERSOS

Los efectos secundarios más frecuentes que pueden aparecer con el uso o administración de benzodiazepinas incluyen:

- Somnolencia
- Vértigo
- Malestar estomacal
- Visión borrosa y otros cambios en la visión
- Dolor de cabeza
- Confusión
- Depresión
- Trastornos de la coordinación
- Trastornos del ritmo cardíaco
- Temblor
- Debilidad
- Amnesia anterógrada
- Efecto resaca (tambaleos)
- Sueños inusuales o pesadillas
- Dolor de pecho
- Ictericia
- Reacciones paradójicas⁸⁴
- Tolerancia cruzada (Alcohol)

REACCIONES PARADOJICAS

En algunos pacientes, las benzodiazepinas pueden causar excitación paradójica, incluso con aumento de la irritabilidad y tendencia a la hostilidad. Estas reacciones ocurren de manera secundaria a la desinhibición de tendencias conductuales usualmente limitadas por restricciones sociales, como suele ocurrir también con el uso del alcohol. Este tipo de reacción es más frecuente en niños, pero también ocurre en ancianos y pacientes con trastornos del desarrollo.

Se han percibido cambios en la conducta como resultado de la administración de benzodiazepinas, incluyendo manía, esquizofrenia, enojo, impulsividad e hipomanía.

Aquellos individuos con trastorno límite de la personalidad parecen tener un riesgo mayor de tener trastornos psiquiátricos y de conducta severos al tomar benzodiazepinas. Pueden darse arranques violentos con el consumo de benzodiazepinas, en particular si se combinan con el licor. Aquellos que abusan de estos fármacos y los pacientes con terapias de altas dosis pueden tener un mayor riesgo de reacciones paradójicas a las benzodiazepinas.

Las reacciones paradójicas pueden ocurrir en cualquier individuo al inicio del tratamiento, de modo que se acostumbra un monitoreo basado en la probabilidad de la aparición de ansiedad o pensamientos suicidas. La reacción paradójica puede ser más leve, haciendo que la persona se torne habladora y emocionalmente abierta en sus relatos hablados.

Al usar a las benzodiazepinas como terapia coadyuvante de la epilepsia, por lo general se requiere un ajuste de la dosificación del agente primario. La administración concomitante

de benzodiazepinas con otros anticonvulsivos puede precipitar un incremento en ciertas actividades epilépticas, específicamente las convulsiones tónico-clónicas.

En una carta a la British Medical Journal, se informó de que una alta proporción de padres referidos por amenazas o acciones de abuso y maltrato infantil habían estado consumiendo fármacos, a menudo combinaciones de benzodiazepinas con antidepresivos tricíclicos. Varias madres describieron que, en vez de sentirse con menos ansiedad o depresión, se volvieron hostiles y abiertamente agresivas en contra de sus niños y otros familiares durante el uso de tranquilizantes. El autor de la carta advirtió que ciertos ataques o estrés ambiental o sociales, tales como la dificultad de lidiar con el llanto de un bebé, combinado con el efecto de los tranquilizantes, podía precipitar la aparición de eventos de abuso infantil.

Estas reacciones paradójicas de furia por el uso de tranquilizantes benzodiazepínicos puede deberse al deterioro parcial de la conciencia, lo que genera estos comportamientos automáticos, amnesia de fijación y agresividad por la desinhibición con un posible papel jugado por ciertos mecanismos serotoninérgicos.

No se conocen aún los mecanismos fisiopatológicos bajo estas reacciones, sin embargo, se sabe que los individuos jóvenes y los de edad avanzada están a mayor riesgo, así como personas con hábitos alcohólicos y con trastornos psiquiátricos y de personalidad. Se ha reportado incluso una variabilidad genética en los receptores benzodiazepínicos GABA que puede contribuir a las respuestas farmacodinámicas inestables.

INTOXICACION POR BENZODIAZEPINAS

La intoxicación, sobredosis, de benzodiazepinas, en particular cuando se combinan con licor u opio, puede llevar a un estado de coma.

El antídoto para todas las benzodiazepinas es el flumazenilo, un antagonista de las benzodiazepinas, el cual, ocasionalmente, se usa de modo empírico en pacientes que se presentan a una sala de emergencia por pérdida de la consciencia inexplicada. Siempre se prefiere el manejo de medidas de soporte antes de instalar un tratamiento antagonista de benzodiazepinas para proteger al paciente tanto de los efectos de la abstinencia como de posibles complicaciones por el uso simultáneo de compuestos farmacéuticos no relacionados químicamente. Para ello se debe hacer, con el adecuado escrutinio, una determinación de una posible sobredosis deliberada, tomando previsiones para evitar daños adicionales por parte del individuo.

La sobredosis de benzodiazepinas puede ser un evento intencional, accidental o iatrogénico.

CLASIFICACION DE BENZODIAZEPINAS

Prolongada: 40-200 h.

Clobazam
Clobazepam
Clorazepato.
Clordiazepóxido.
Diazepam.
Flurazepam.
Medazepam.
Pinazepam.
Prazepam.

Intermedia: 20-40 h.

Clonazepam
Bromazepam.
Flunitrazepam.
Nitrazepam.

Corta: 5-20 h.

Alprazolam.
Lormetazepam.
Lorazepam.
Midazolam.
Oxacepam.
Clotiazepam.

Reducida: 1-1,5 h.

B-rotizolam.
N-fidazolain.



15

SETAS ALUCINOGENAS

Algunos tipos de setas contienen psilocibina y psilocina, unas sustancias que pueden causar alucinaciones. Cuando se usan a dosis altas, estas setas pueden tener efectos similares a los de la droga LSD.

A veces llamadas Shrooms, magic mushrooms en EE.UU. En español, se conocen como hongos mágicos, mongis, setas, pajaritos, San Isidros y derrumbes.

Formas de uso:

Las setas alucinógenas pueden ser frescas o secas (deshidratadas). La gente se las toma como drogas comiéndoselas, mezclándolas con alimentos para enmascarar su sabor amargo o bebiéndoselas en forma de infusión.

Efectos:

Los efectos de las setas alucinógenas suelen empezar al cabo de 30 a 45 minutos de ingerirlas. Pueden durar hasta 6 horas. Los efectos iniciales incluyen típicamente náuseas y bostezos excesivos. Tras estos efectos iniciales, empieza el "viaje".

Un viaje puede ser suave, dejando a la persona adormilada o relajada. Pero las dosis altas o las setas más fuertes pueden provocar alucinaciones, ansiedad, paranoia y nerviosismo. La persona puede tener una percepción distorsionada del tiempo, el espacio y la realidad.

Una dosis excesiva puede llevar a una afección mental de larga duración conocida como psicosis.

La duración y la intensidad de cada viaje varía, dependiendo de lo fuerte que sea la seta alucinógena y de la cantidad que se tome. En qué se acaba convirtiendo un viaje también depende del estado de ánimo, la personalidad y las expectativas del consumidor.

Algunos viajes pueden ser divertidos, pero hay otros que generan ideas aterradoras de pérdida de control, paranoia intensa, ataques de pánico y miedo a la muerte. Con las setas alucinógenas, es muy difícil predecir qué tipo de viaje va a tener cada persona. No hay forma alguna de hacer concluir un viaje hasta que el efecto de la seta haya seguido su curso, lo que puede ocurrir varias horas después de ingerirla.

Entre los efectos físicos de las setas alucinógenas, se incluyen los siguientes:

- náuseas y vómitos
- aumento de la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la temperatura corporal
- debilidad muscular
- somnolencia
- falta de coordinación
- pupilas dilatadas
- En casos muy raros, los efectos secundarios de la toma de una gran cantidad de setas alucinógenas pueden ser tan graves como para causar la muerte.

Algunos consumidores de setas alucinógenas tienen recuerdos recurrentes o flashbacks en que reviven parte de un viaje cuando ya han dejado de estar "colocados". Los flashbacks pueden llegar sin previo aviso. Pueden ocurrir pocos días después de haber tomado setas alucinógenas o meses después.

Es difícil saber lo fuerte que puede ser una seta alucinógena. Comprar setas también es muy arriesgado porque hay setas que son drogas y otras que son sumamente venenosas: algunas especies de setas pueden enfermar a la gente de gravedad o, incluso, matarla.

Las setas alucinógenas pueden causar retortijones estomacales y/o vómitos. También pueden provocar diarrea a algunos consumidores.

Puesto que las setas alteran el sentido de la realidad y afectan al juicio, es muy probable que conducir cuando se está bajo sus efectos cause accidentes.

Las setas alucinógenas son drogas ilegales que pertenecen a la lista I de sustancias en EE.UU. Esto significa que tienen un alto potencial de abuso y que carecen de uso médico legítimo. La posesión de setas alucinógenas es sancionable con multas y penas de cárcel.

16

MESCALINA

La mescalina es un alucinógeno psicomimético. Se trata de una fenilalquilamina alcaloide extraída principalmente de dos tipos de cactus. El más conocido el peyote, y el San Pedro que también la contienen. Este tipo de sustancias tienen propiedades psicodélicas y alucinógenas.

Los efectos tienden a aparecer en torno a la media o tres cuartos de hora, y pueden llegar a durar entre ocho y doce horas. Sin embargo, en algunos casos se han registrado hasta veinticuatro horas de duración de los efectos.

La mescalina inicialmente genera una sensación de euforia para posteriormente pasar a una fase de sedación. El consumo de mescalina provoca alteraciones perceptivas entre las que destaca que una visión en la que se perciben con más intensidad y brillo el color de los objetos. También suelen ver patrones geométricos.

La mescalina pura tiene el aspecto de diminutos cristales de color blanco rosáceo y un sabor muy amargo. Se consume fundamentalmente por vía oral, chupándola. Pero en algunos casos también se puede ingerir por vía intravenosa, es decir, inyectada.

EFFECTOS

La mescalina posee casi la misma estructura química que la adrenalina, por lo que actúa instalándose en los receptores de esta droga cerebral ocasionando alteraciones en la conciencia y en la percepción, principalmente a nivel visual. Produce mezclas de forma y color.

Existe una primera fase de euforia ante las nuevas sensaciones percibidas. Para más tarde pasar al período de serenidad mental y laxitud muscular, donde la atención se desvía de estímulos perceptivos para orientarse hacia la introspección y la meditación. A nivel físico, aumenta el ritmo cardíaco, la respiración y las pupilas se dilatan.

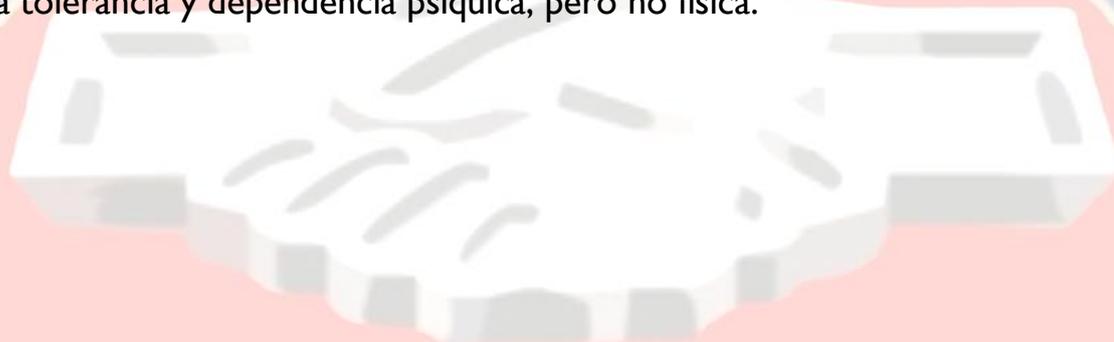
Es una de las drogas menos consumidas y sus efectos son bastante impredecibles, ya que depende de la pureza de la mescalina y la persona que lo esté consumiendo.

RIESGOS DE SU CONSUMO

La mescalina, al igual que otras sustancias alucinógenas, puede provocar efectos secundarios severos y variables. Los efectos más habituales suelen presentarse en forma de náuseas y vómitos.

En casos de intoxicación es frecuente que se presenta falta de coordinación, visión borrosa, hipertermia, aumento de frecuencia cardiorrespiratoria y taquicardia, disminución de la sensibilidad y dilatación pupilar. También es habitual que aparezcan alteraciones en la percepción espacio-temporal, alucinaciones y sensaciones de desrealización.

En casos de mal viaje, es frecuente que aparezca miedo, pánico y angustia. Asimismo, se puede pasar rápidamente del pavor a la euforia, hiperactividad y agresividad. Pueden aparecer flashbacks y episodios psicóticos. No se han registrado casos de abstinencia, pero sí se genera tolerancia y dependencia psíquica, pero no física.



UGT-SP

MADRID

17

BURUNDANGA

El nombre popular de burundanga tiene origen afrocubano y significa bebedizo, brebaje o sustancia usada con fines delictivos. Aunque se ha denominado así a cualquier hipnógeno capaz de controlar a una persona y transformarla en víctima con el fin de someterla.

El nombre real de la burundanga es escopolamina. Es conocida como la droga zombi ya que es capaz de reducir la voluntad y la memoria de las personas que están bajo sus efectos. Esta droga es utilizada por lo delincuentes para llevar a cabo delitos como el robo o la agresión sexual.

El último suceso conocido en España en relación con el uso de la burundanga con fines delictivos tiene como protagonista a una mujer que ha sido detenida en León por la Guardia Civil acusada de envenenar con esta sustancia a siete hombres, tres de los cuales fueron ingresados en el Centro Hospitalario de León en estado grave, con el objetivo de robarles.

Esta sustancia se extrae de una planta conocida como *Datura Stramonium*, de aspecto ornamental y muy sencilla de encontrar en España y América Latina. De las ramas florece una flor blanca y acampanada y unas semillas compuestas de dos alcaloides, la hiosciamina y la escopolamina.

En dosis minúsculas (menos de 330 microgramos), y siempre administrada bajo estricto control médico, la escopolamina sirve para prevenir y tratar mareos y vómitos cinéticos, causados por el desplazamiento en un medio de locomoción, así como para la dilatación de la pupila en exámenes de fondo de ojo e incluso como antiespasmódico, analgésico local y antiparkinsoniano.

Sin embargo, en dosis elevadas puede ocasionar una disminución de la secreción glandular a nivel general, produciendo sequedad de la piel y mucosas, sed, dificultad para deglutir o hablar, pupilas dilatadas y visión borrosa.

Su consumo descontrolado aumenta la frecuencia cardiaca, y dosis muy altas pueden desencadenar arritmias, taquicardia severa, fibrilación, insuficiencia respiratoria, delirios y psicosis, parálisis, estupor, colapso vascular e incluso la muerte. La escopolamina empieza a presentar riesgo mortal con unos 10 miligramos en niños y 100 miligramos en adultos.

Esta sustancia se absorbe muy bien en el tracto gastrointestinal, y su administración suele darse por vía oral, normalmente disuelta en una bebida. También es factible que sea inhalada o administrada por vía transdérmica (a través de parches).

Una vez en el sistema nervioso central, la escopolamina ocasiona un estado de pasividad completa de la persona con actitud de automatismo, que recibe y ejecuta órdenes sin mostrar oposición, y además presenta amnesia, por lo que la víctima no recuerda completamente qué ocurrió mientras estaba drogada.

Su máximo efecto se alcanza durante las tres primeras horas tras la administración y cede paulatinamente, aunque la sintomatología se mantiene durante varias horas más. En sangre desaparece en menos de seis horas y en orina, en doce.

SINTOMAS

La burundanga se utiliza en muchas ocasiones para realizar delitos como el robo o agresiones sexuales. Esto es debido a sus efectos, deja sin voluntad a la persona y le provoca una amnesia total durante horas.

Esto implica que las personas afectadas no recuerden absolutamente nada, complicando mucho el trabajo de la policía para la investigación.

Los principales síntomas de la burundanga son los siguientes:

- Visión borrosa y dilatación de las pupilas
- Estado de conciencia parcial
- Taquicardia
- Retención urinaria
- Menor secreción de saliva
- Menor producción de sustancias estomacales
- Sequedad bucal
- Dificultad en el habla
- Fiebre
- Somnolencia

En cuanto a los síntomas físicos, los primeros que se pueden detectar son la sequedad de boca, piel y mucosas, sed, enrojecimiento de la piel, dilatación de las pupilas con reacción lenta a la luz y visión borrosa para objetos cercanos, dificultad para hablar y amnesia.

En dosis altas puede causar convulsiones, depresión severa, arritmias cardíacas, colapso vascular e incluso la muerte. Se considera dosis alta unos 100 miligramos en adultos.



18

Mecanismos de acción de las drogas en el cerebro

El cerebro humano es el órgano más complejo del cuerpo. Esta masa de materia gris y blanca, que pesa 3 libras (1,36 Kg.), se encuentra en el centro de toda actividad humana y es necesaria para conducir un automóvil, saborear una comida, respirar, crear una obra maestra y disfrutar de las actividades cotidianas. En resumen, el cerebro regula las funciones básicas del cuerpo, permitiéndonos interpretar y responder a todo lo que experimentamos y dando forma a nuestros pensamientos, emociones y comportamiento.

El cerebro está compuesto por muchas partes que trabajan juntas en equipo. Las diferentes partes del cerebro están encargadas de coordinar y realizar funciones específicas. Las drogas pueden alterar áreas importantes del cerebro necesarias para funciones que mantienen la vida y pueden guiar el abuso compulsivo de drogas que es indicio de la adicción.

En general, las personas comienzan a consumir drogas por diferentes razones:

El tallo del cerebro, también conocido como tronco encefálico, controla las funciones básicas esenciales para vivir, como la frecuencia cardíaca, la respiración y el sueño. El sistema límbico contiene el circuito de gratificación del cerebro. Conecta varias estructuras cerebrales que controlan y regulan nuestra capacidad de sentir placer. El hecho de sentir placer nos motiva a repetir comportamientos como comer, es decir, acciones esenciales para nuestra existencia. El sistema límbico se activa cuando realizamos estas actividades y también con las drogas de abuso. Además, el sistema límbico es responsable por nuestra percepción de otras emociones, tanto positivas como negativas, lo que explica la capacidad de muchas drogas para alterar el estado de ánimo. La corteza cerebral está dividida en áreas que controlan funciones específicas. Diferentes áreas procesan la información que proviene de nuestros sentidos, permitiéndonos ver, sentir, oír y saborear. La parte de adelante de la corteza, conocida como la corteza frontal, prosencéfalo o cerebro anterior, es el centro del pensamiento del cerebro. Nos permite pensar, planificar, resolver problemas y tomar decisiones. Los

neurotransmisores ⇒ los mensajeros químicos del cerebro. Los mensajes son llevados de una neurona a otra por sustancias químicas llamadas neurotransmisores. (Ellos transmiten los mensajes entre las neuronas.) receptores ⇒ los destinatarios químicos del cerebro. El neurotransmisor se adhiere a un sitio especializado en la célula llamado receptor que recibe el mensaje. Cada neurotransmisor y su receptor operan como "una llave y un candado", un mecanismo sumamente específico que asegura que cada receptor sólo enviará el mensaje apropiado después de interactuar con el tipo correcto de neurotransmisor. Los programas universales que tratan los factores de riesgo y de protección que todos los niños en un ambiente dado tienen en común, como, por ejemplo, en la escuela o en la comunidad.

FUNCIOMANIENTO DEL CEREBRO

El cerebro es un centro de comunicaciones que consiste de miles de millones de neuronas o células nerviosas. Las redes de neuronas transmiten los mensajes de ida y vuelta a las diferentes estructuras dentro del cerebro, la médula espinal y el sistema nervioso periférico. Estas redes de nervios coordinan y regulan todo lo que sentimos, pensamos y hacemos.

De neurona a neurona:

Cada célula nerviosa en el cerebro envía y recibe mensajes en forma de impulsos eléctricos. Después de que una célula ha recibido y procesado un mensaje, se lo envía a otras neuronas.

Los neurotransmisores ⇒ los mensajeros químicos del cerebro. Los mensajes son llevados de una neurona a otra por sustancias químicas llamadas neurotransmisores. (Ellos transmiten los mensajes entre las neuronas.) Los receptores ⇒ los destinatarios químicos del cerebro. El neurotransmisor se adhiere a un sitio especializado en la célula llamado receptor que recibe el mensaje. Cada neurotransmisor y su receptor operan como "una llave y un candado", un mecanismo sumamente específico que asegura que cada receptor sólo enviará el mensaje apropiado después de interactuar con el tipo correcto de neurotransmisor. Los transportadores ⇒ los recicladores químicos del cerebro. Localizados en la célula que libera el neurotransmisor, los transportadores reciclan los neurotransmisores (es decir, los devuelven a la célula que los liberó), de esta manera concluyendo la señal entre las neuronas. Para enviar un mensaje, las células del cerebro liberan una sustancia química (neurotransmisor) dentro del espacio que las separa de la próxima célula, llamado sinapsis. El neurotransmisor cruza la sinapsis y se adhiere a las proteínas (receptores) en la célula del cerebro que recibe el mensaje. Esto produce cambios en la célula cerebral receptora y ésta recibe el mensaje.

MECANISMO DE ACTUACION DE DROGAS EN EL CEREBRO

Todas las drogas de abuso, directa o indirectamente, atacan el sistema de gratificación del cerebro inundando el circuito con dopamina. La dopamina es un neurotransmisor que se encuentra en regiones del cerebro que regulan el movimiento, las emociones, la cognición, la motivación y los sentimientos de placer. La sobre estimulación de este sistema, que

recompensa nuestros comportamientos naturales, produce los efectos de euforia que buscan las personas que abusan de las drogas y les enseña a repetir este comportamiento.

Las drogas son sustancias químicas. Actúan sobre el cerebro penetrando el sistema de comunicación del cerebro e interfiriendo con la manera que las células nerviosas normalmente envían, reciben y procesan la información. Algunas drogas, como la marihuana y la heroína, pueden activar a las neuronas porque su estructura química imita aquella de un neurotransmisor natural. Esta similitud en la estructura "engaña" a los receptores y permite que las drogas se adhieran y activen a las células nerviosas. Aunque estas drogas imitan a las sustancias químicas del cerebro, no activan las células nerviosas de la misma manera que los neurotransmisores naturales y hacen que se transmitan mensajes anormales a través de la red.

Otras drogas, como la anfetamina o cocaína, pueden hacer que las células nerviosas liberen cantidades inusualmente grandes de neurotransmisores naturales o pueden prevenir el reciclaje normal de estas sustancias químicas cerebrales, haciendo que la señal se vea sumamente amplificada, lo que eventualmente trastorna los canales de comunicación. La diferencia se puede describir como la diferencia entre alguien que te susurra algo en el oído y alguien que grita en un micrófono.

Nuestros cerebros están diseñados para asegurar que repitamos las actividades que sostienen la vida al asociar estas actividades con el placer o una recompensa o gratificación. Cada vez que este circuito de gratificación se activa, el cerebro nota que algo importante está pasando que debe recordar y nos enseña que debemos repetirlo una y otra vez, sin pensarlo. Debido a que las drogas de abuso estimulan el mismo circuito, aprendemos a abusar de las drogas de la misma manera.

19

ADICCIONES

POR QUÉ SE CREA LA ADICCION

Cuando se consumen ciertas drogas de abuso, pueden liberar de dos a diez veces la cantidad de dopamina que la liberada por las recompensas naturales. En algunos casos, esto ocurre casi inmediatamente (como cuando se fuman o se inyectan las drogas) y los efectos pueden durar mucho más que aquellos producidos por recompensas naturales. El efecto resultante sobre el circuito de gratificación del cerebro es mucho mayor que el producido por comportamientos naturales de gratificación como el comer y el sexo. El efecto de una recompensa tan poderosa motiva fuertemente a las personas a consumir drogas repetidamente. Es por eso que los científicos a veces dicen que el abuso de las drogas es algo que aprendemos a hacer muy bien.

ABUSO DE DROGAS.

De igual manera que bajamos el volumen cuando el radio está muy alto, el cerebro se ajusta a las oleadas abrumadoras de dopamina (y de otros neurotransmisores) produciendo menos dopamina o disminuyendo el número de receptores que pueden recibir y transmitir señales.

Como resultado, el impacto de la dopamina sobre el circuito de gratificación del cerebro de una persona que abusa de drogas se puede volver muy limitado y puede disminuir su habilidad para sentir cualquier placer. Es por eso que el abusador eventualmente se siente triste, sin vida y deprimido y no puede disfrutar de las cosas que anteriormente le producían placer. Ahora necesita consumir drogas solamente para lograr que la función de la dopamina regrese a lo normal. Es más, necesita tomar cantidades más grandes de la droga de lo que antes consumía para crear la euforia de la dopamina, efecto que se conoce como tolerancia.

Sabemos que los mismos tipos de mecanismos que están implicados en el desarrollo de la tolerancia pueden eventualmente causar cambios profundos en las neuronas y en los circuitos del cerebro, con la posibilidad de comprometer severamente la salud del cerebro a largo plazo. Por ejemplo, el glutamato es otro neurotransmisor que influye sobre el circuito de gratificación y la habilidad para aprender.

Cuando se altera la concentración óptima del glutamato mediante el abuso de drogas, el cerebro intenta compensar este cambio, lo que puede deteriorar la función cognitiva. De manera similar, el abuso de drogas a largo plazo puede disparar adaptaciones en los sistemas del hábito o de la memoria no conciente. El condicionamiento es un ejemplo de este tipo de aprendizaje, mediante el cual las señales ambientales terminan siendo asociadas con la experiencia de la droga y pueden disparar deseos incontrolables en el usuario cuando posteriormente sea expuesto a estas señales ambientales, aun cuando la droga en sí no esté disponible. Este "reflejo" aprendido es sumamente fuerte y puede resurgir aun muchos años después de haber dejado de usar la droga.

La exposición crónica a las drogas de abuso interrumpe la manera en que las estructuras esenciales del cerebro interactúan para controlar el comportamiento, en particular, el comportamiento específicamente relacionado al abuso de drogas. De igual manera que el abuso continuado puede llevar a la tolerancia o a la necesidad de dosis más altas de la droga para producir efecto, también puede llevar a la adicción, que hace que el abusador busque y consuma drogas compulsivamente. La drogadicción corroe el autocontrol y la capacidad del usuario de tomar decisiones sanas, mientras envía impulsos intensos para que consuma drogas.



UGT-SP

MADRID

20

DROGAS Y CONDUCCION

El consumo de drogas afecta a la capacidad de reacción por tanto: drogas y conducción son dos términos que nunca deberían estar unidos. Desgraciadamente, el consumo de este tipo de sustancias se está extendiendo a ritmos alarmantes entre las personas que se ponen al volante en nuestro país.

De acuerdo con las estadísticas de las DGT, ya en el 2015, el 33% de los 68.959 controles de drogas que se realizaron dieron positivo. Se trata de una cifra alarmantemente elevada.

Conducir con drogas de abuso: efectos

Según el Plan Nacional sobre Drogas, las sustancias ilegales más frecuentemente consumidas por menores de 30 años en España son el cannabis, la cocaína, el éxtasis y las anfetaminas. No obstante, el LSD y la heroína también tienen una notable incidencia.

Conducir bajos los efectos de las drogas provoca graves alteraciones de la percepción y limita la capacidad de reacción al volante. En definitiva, dispara los riesgos de sufrir accidentes.

Efectos de las drogas depresoras del sistema nervioso

Las drogas depresoras del sistema nervioso más conocidas son el alcohol, los opiáceos (incluyendo la heroína, la morfina y la metadona), los ansiolíticos, los hipnóticos (medicamentos para dormir) y los relajantes musculares.

Los efectos del consumo de estas sustancias son:

- Alteración de la percepción.
- Incremento de las distracciones y la somnolencia.
- Retraso en la toma de decisiones.
- Falsa sensación de control y adopción de decisiones más peligrosas.
- Ralentización de los movimientos.

De todas las drogas depresoras, el cannabis es la más extendida entre los conductores españoles.

Bajo su influencia, la percepción de lo que ocurre en la carretera se ve alterada. Además, se puede llegar a un estado de ensimismamiento que lleve a distracciones y los consiguientes accidentes.

Efectos de las drogas estimulantes del sistema nervioso

Las mayores sustancias estimulantes son las anfetaminas, la cocaína y el speed. Ya en un grado menor, la nicotina también tiene propiedades estimulantes, seguida de las xantinas, como la cafeína, la teína o la teobromina.

Los efectos del consumo de estas sustancias son:

- Sensación de inquietud y comportamiento impulsivo.
- Disminución de la sensación de fatiga, por lo que la conducción se prolongará, incrementando el cansancio físico real.
- Exceso de confianza frente a situaciones peligrosas.
- Mayor nivel de tolerancia al riesgo, con el consiguiente comportamiento peligroso en carretera.

De entre las drogas estimulantes, la cocaína es una de las más empleadas por los conductores de nuestro país.

Su consumo genera un estado de agitación, que desemboca en conductas impacientes, agresivas y competitivas al volante. Bajo su influjo, es frecuente que se infrinjan las normas de circulación, especialmente los límites de velocidad.

Incluso aún después de que los efectos más estimulantes y placenteros hayan desaparecido, el influjo de esta droga seguirá presente, alterando la percepción y el comportamiento.

Por desgracia, los conductores optan a menudo por el consumo de sustancias estimulantes para prevenir la somnolencia.

Uno de los mayores peligros de este hábito es el efecto rebote que se genera cuando ha estimulante ha dejado de actuar, dado que el sueño puede sobrevenir sin previo aviso.

Efectos de las drogas perturbadoras del sistema nervioso

Entre las conocidas como drogas perturbadoras destacan los alucinógenos –como el LSD o el peyote-, los derivados del cannabis y un sinfín de drogas de síntesis, tales como el éxtasis o MDMA.

Incluso en pequeñas dosis, los efectos de estas drogas en la conducción son muy peligrosos:

- Alteración de la percepción, por lo que imposibilita la recepción adecuada de la información externa.
- Alteraciones en el pensamiento, con la consiguiente toma de decisiones incorrectas.
- Disminución de los reflejos y la coordinación motora.
- Estados de conciencia alterados.

La droga perturbadora más común en las carreteras españolas es el éxtasis, un alucinógeno que, entre otras cosas, genera una sensación de euforia y emocionalidad imprevisible el volante.

Además, las ilusiones ópticas son muy frecuentes, por lo que la percepción de lo que ocurra en la carretera se verá distorsionada. Es habitual que los conductores realicen maniobras evasivas bruscas e injustificadas.

También pueden acontecer episodios depresivos o de ansiedad, igualmente peligrosos en la carretera.

Una de los efectos más peligrosos del éxtasis es lo que se conoce como “flashback”.

Horas después de que la droga ha dejado de generar efectos evidentes, éstos pueden regresar de forma totalmente inesperada.

Debido a que el conductor no espera estar bajo el influjo de la droga, se ve totalmente desprevenido y su reacción al volante puede tener consecuencias nefastas.

21

TEST DE ESTUPEFACIENTES

En primer lugar, hay que señalar que la negativa a someterse a la realización de un test de drogas por parte de las autoridades de tráfico supone la comisión de un delito castigado con penas de prisión de entre 6 meses y 1 año, así como la privación del derecho a conducir durante un plazo de entre 1 y 4 años.

El proceso del test tiene lugar mediante la realización en una primera prueba de alcohol, para después proceder a una toma de saliva a modo de “prueba indiciaria”. En el caso de que este primer test de positivo por alguna sustancia, se procede a una segunda toma de saliva, la cual será enviada a un laboratorio para la confirmación del positivo.

Si lo desea, el conductor tiene la posibilidad de solicitar un análisis de sangre, el cual tendrá lugar en un centro sanitario. En caso de que la prueba de positivo, el conductor deberá sufragar el coste de la misma.

Sanciones administrativas y penales por conducir bajo los efectos de narcóticos

La sanción administrativa en caso de que se detecte el consumo de drogas al volante asciende a 1.000 euros y la pérdida de 6 puntos.

Además, la vía penal puede acarrear penas de prisión de entre 3 y 6 meses, multa de 6 a 12 meses, de 30 a 90 días de trabajos en beneficio de la comunidad y privación del derecho a conducir por un plazo de entre 1 y 4 años.

DEPRESORAS	ESTIMULANTES	PERTURBADORAS
<p>Alcohol </p> <p>Opio y derivados (heroína, morfina, metadona) </p> <p>Ansiolíticos </p> <p>Hipnóticos </p>	<p>Anfetaminas </p> <p>Cocaína </p> <p>Speed </p> <p>Nicotina </p> <p>Cafeína </p> <p>Teína </p> <p>Teobromina </p>	<p>LSD </p> <p>Mescalina </p> <p>Hachís </p> <p>Marihuana </p> <p>Éxtasis </p> <p>Inhalantes </p>

UGT-SP

Sirva este documento, como referencia informativa, y agrupación de conceptos profesionales, en pos de mejorar la perspectiva y conocimiento del lector.

FUENTES:
 Ministerio de Sanidad y Consumo.
 Dirección General de Tráfico
 Real Farmacopea Española
 Wikipedia