

# PROYECTO DE VIDA



# LAS ADICCIONES



# DROGAS

Una **droga, fármaco o medicamento** es cualquier sustancia con capacidad de alterar un proceso biológico o químico en un organismo vivo con un propósito no nutricional. Son ejemplos de sus innumerables usos, el alterar intencionalmente la conciencia, caso en el que se denomina mejor como **sustancia psicoactiva**; combatir una **enfermedad**, aumentar la resistencia física o modificar la respuesta **inmunológica**. Popularmente, el término **droga** suele utilizarse preferencialmente para referirse a las de **uso ilegal** y que producen **psicoactividad**. Para las de uso médico es más común el término **fármaco, medicamento**, o simplemente **remedio**.

El concepto **farmacológico** y **médico** de la palabra **droga** es cualquier sustancia química capaz de modificar el funcionamiento de un **ser vivo**. Este concepto se refiere a que la modificación puede ser perjudicial o beneficiosa para el ser vivo, y que depende del tiempo de administración y de la **dosis** y de las características del propio **ser**. **Paracelso** decía en **1500** que todas las sustancias son **venenos**. Para él, la diferencia entre un veneno y un **medicamento** era la dosis, es decir que un medicamento administrado en dosis excesivas y durante un tiempo inadecuado se convierte en un factor perjudicial que puede llevar a la muerte de la persona.



## CONDICIONES PARA QUE UNA SUSTANCIA SEA CONSIDERADA "DROGA"

Para que una droga sea considerada como tal ha de cumplir las siguientes condiciones:

- Ser sustancias que introducidas en un organismo vivo son capaces de alterar o modificar una o varias funciones psíquicas de éste (**carácter psicótropo o psicoactivo**)
- Inducen a las personas que las toman a repetir **su autoadministración** por el placer que generan.
- El cese en su consumo puede dar lugar a un gran malestar somático o psíquico (**dependencia física o psicológica**).
- No tienen ninguna aplicación médica y si la tienen, pueden utilizarse con fines no terapéuticos.



## CLASIFICACIÓN

Las drogas han sido clasificadas según múltiples sistemas de categorización, predominando, en la actualidad, las clasificaciones en función de sus efectos farmacológicos. Entre los diferentes tipos de clasificación empleados a lo largo del tiempo destacan los siguientes:

- **Clasificación de las drogas según sus efectos sobre el sistema nervioso central.**
- **Drogas duras y drogas blandas.**
- **Drogas legales e ilegales.**

# SEGÚN LOS EFECTOS PRODUCIDOS EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

La clasificación de las drogas según los efectos que producen a nivel del **sistema nervioso central** constituye el sistema de clasificación menos aceptado en la actualidad (frente a la distinción entre drogas duras y blandas o legales e ilegales).

Según éste las distintas sustancias podrían clasificarse en una o varias (drogas mixtas) de las siguientes categorías:

- **Depresores** del sistema nervioso central o **Psicolépticos**: inhiben el funcionamiento del **sistema nervioso central**, enlenteciendo la actividad nerviosa y el ritmo de las funciones corporales. Entre los efectos que producen se encuentran relajación, sedación, somnolencia, sueño, **analgesia** e incluso **coma**. Ejemplos de estas sustancias los constituirían **el alcohol**, los diversos tipos de **opióceos** (**heroína, morfina, metadona**, etc.), ciertos **psicofármacos** (como por ejemplo las **benzodiacepinas** o los **barbitúricos**), etc.
- **Estimulantes** o **Psicoanalépticos**: producen una activación general del **sistema nervioso central**, dando lugar a un incremento de las funciones corporales. Se establece una distinción entre **estimulantes mayores** (tales como **la cocaína o las anfetaminas**) y **menores** (como la **nicotina o las xantinas: cafeína, teína, teobromina**).
- **Alucinógenos** o **Psicodislépticos**: también conocidos como Perturbadores. Producen un estado de **conciencia alterado**, deforman la **percepción** y evocan imágenes sensoriales sin entrada sensorial. Ejemplos de estas sustancias los constituirían **el LSD o las drogas**



de **síntesis** (que por los efectos que producen serían más bien consideradas como sustancias mixtas estimulantes-alucinógenas).

Ejemplos de Clasificación de algunas Sustancias según sus Efectos sobre el Sistema Nervioso Central.		
Sustancias Depresoras del SNC.	Sustancia Estimulantes del SNC.	Alucinógenos
Alcohol	Cocaína	LSD
Opiáceos (Heroína, Morfina, etc.).	Anfetaminas	Psilocibina
Benzodiacepinas	Nicotina	Peyote
Barbitúricos	Xantinas (Cafeína, Teína, etc.).	Drogas de síntesis.
Cannabis y derivados.		
Inhalantes		

## DROGAS DURAS Y BLANDAS

La clasificación entre drogas duras y blandas es una forma poco precisa y arbitraria de designar a las **drogas** que en la actualidad se encuentra en desuso.

En su origen esta distinción pretendió servir para distinguir las drogas altamente adictivas que comportan serios daños a la salud (**duras**), de las poco adictivas, que no presentan un riesgo grave para quien las consume (**blandas**).

A pesar de ello esta distinción es aún empleada tanto en el discurso oficial como en el habla informal.

- **Drogas duras:** la cocaína, los opioides (morfina, heroína, etc.), el alcohol, o las anfetaminas son comúnmente descritas como drogas duras.
- **Drogas blandas:** el término es aplicado generalmente a los derivados del cannabis (marihuana, hachís, etc.), a la cafeína, etc. Por lo general el término se aplica a sustancias cuyo consumo no conlleva patrones de comportamiento social **desadaptativos**.

Curiosamente, algunas drogas blandas como el **cannabis** están prohibidas en la mayoría de los países, mientras que drogas duras como el **alcohol** pueden ser adquiridas en la mayor parte del mundo. Esta paradoja ha causado no poca controversia: por ejemplo, un informe de 2001 estimó que el **consumo de alcohol** provocó 75.754 muertes en los **Estados Unidos**.



La distinción entre drogas duras y blandas es importante en la política de drogas de los **Países Bajos**, entre otros Estados, donde ciertas *drogas blandas* gozan de la **tolerancia** oficial, aunque casi siempre están sujetas a restricciones en cuanto a su comercio, producción y consumo.

## DROGAS LEGALES E ILEGALES

Consiste en la clasificación de las sustancias en función de las restricciones legales establecidas en cada estado particular respecto al consumo, producción y venta de las diferentes sustancias. Así, en la mayor parte de los países **occidentales** las drogas se clasifican según la normativa legal, del siguiente modo:

- **Drogas legales:** alcohol, tabaco, psicofármacos, estimulantes menores y otras sustancias (heroína, metadona, etc.), éstas últimas siempre que se obtengan bajo prescripción médica.

- **Drogas ilegales:** son todas las que no forman parte del apartado anterior y a las que se accede a través del **mercado negro** (se incluiría aquí, por ejemplo, la **metadona** obtenida subrepticamente aunque inicialmente haya sido dispensada a partir de vías legales): Derivados del **cannabis**, **heroína**, **cocaína**, etc.

## VÍAS DE INGRESO DE LAS DROGAS

Se realiza a través de cuatro posibles vías:

- **Las fosas nasales** (llega directa al cerebro).
- **Los pulmones** (pasa a la circulación).
- **Inyecciones** (pasa a la circulación).
- **Digestiva** (pasa por el tubo digestivo).

## ¿POR QUÉ LAS DROGAS PRODUCEN EFECTOS PLACENTEROS?

La razón de que las denominadas drogas actúen de la forma que lo hacen, es que reproducen en el cerebro la acción de unas sustancias propias (denominadas “drogas endógenas”). Estas drogas endógenas se segregan de forma natural cuando se está satisfecho o se experimenta placer en sus distintas formas.

Sin embargo las drogas exógenas (que vienen de fuera del organismo) o drogas propiamente dichas, tienen una potencia mucho más elevada que las endógenas.



Por lo tanto las drogas son “**impostores de mensajes en el cerebro**”.

## DOPAMINA

La dopamina es la sustancia cerebral involucrada en todas las funciones de motivación, recompensas, movimiento y adicción.

El abuso de las drogas directa o indirectamente incrementa la dopamina de forma artificial, y al hacerlo, alteran la comunicación normal entre las neuronas.

Las satisfacciones naturales elevan los niveles de dopamina: comida, actividades lúdicas, sensaciones gratificantes, etc.

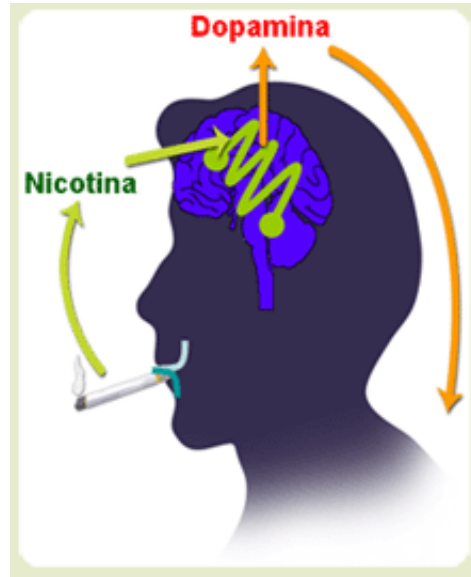
Al dar lugar al incremento de la dopamina por la vía externa de las drogas, el cerebro se acostumbra a esa entrada exógena, reduciendo la cantidad propia, con las consecuencias neurológicas que se pueden prever: síndrome de abstinencia, tolerancia y lo más grave, cambios en el cerebro a largo plazo.

Se ha generado a través de la investigación médica y neurológica, evidencia de que estos cambios pueden ser estructurales y funcionales.

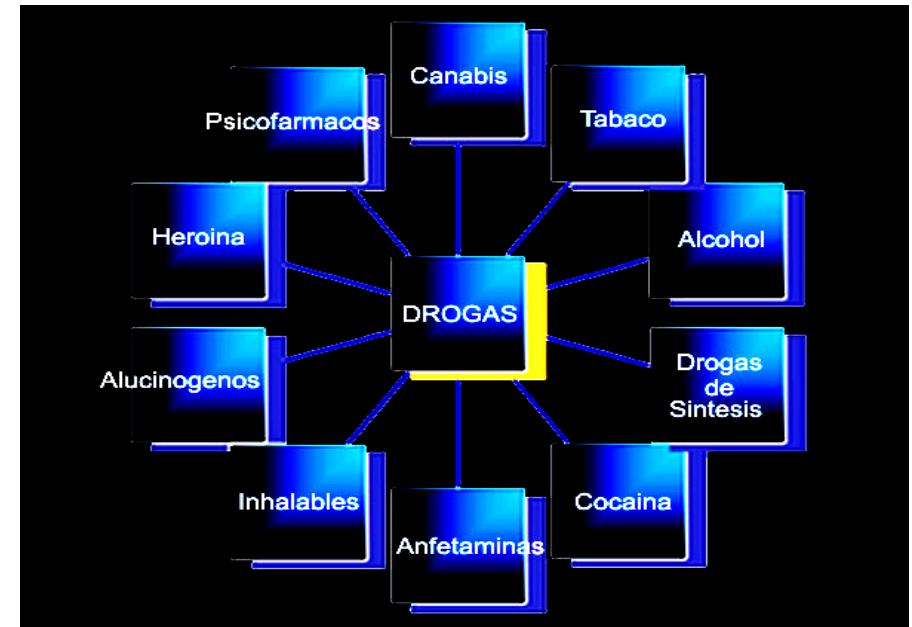
Pero la **Dopamina** es sólo parte de la historia:

Otros sistemas de neurotransmisores son también afectados:

- **Serotonina:** Regulación del humor y del sueño.
- **Glutamato:** Aprendizaje y memoria.



## RESUMEN DE DROGAS



### CANNABIS (porro, peta...)

Proviene de la planta **Cannabis** sátiva de la que se extraen el hachís y la marihuana. Su principio activo es el tetrahidrocannabinol.

Se toma fumada y puede tener aplicaciones terapéuticas.





## TABACO

Fue descubierto en América por los colonizadores españoles.

Proviene de la planta *Nicotiana tabacum*.

Puede ser mezclado con sustancias como el cannabis y tal como él se fuma.

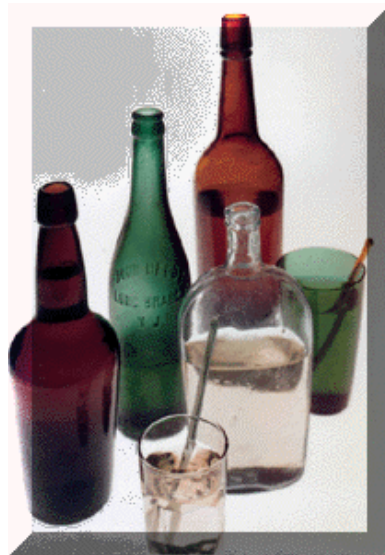


## ALCOHOL

Es la droga más consumida en España y acarrea diversos problemas.

Se clasifican según sean fermentadas (4-12 grados) y destiladas (40-50 grados).

Se toma por vía oral y la edad de comienzo de consumo es cada vez menor.



## DROGAS DE SÍNTESIS

Principalmente son europeos, y no contienen componentes naturales.

Contienen un conjunto de sustancias psicoestimulantes, en su mayoría derivadas de anfetaminas.

Su composición es variable y su forma de ingestión es por vía oral.

Se presentan en forma de comprimidos con colores, imágenes o logotipos llamativos y se les denomina vulgarmente "pastillas".

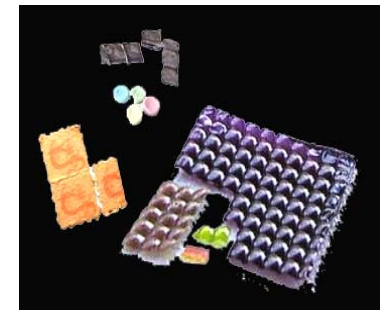


## LSD

Es una de las drogas de síntesis llamado vulgarmente ácido.

Provoca alucinaciones.

Se presenta impregnado en papel secante y puede producir alteraciones de personalidad, depresiones...



## COCAÍNA



Procede de un arbusto, *Erythroxylon coca* y se cultiva principalmente en países sudamericanos. Se puede consumir de tres formas:

- **clorhidrato** de cocaína, esnifada.
- **sulfato de cocaína**, fumada con tabaco o marihuana.
- **cocaína base**, fumada con tabaco.

## ANFETAMINAS (Speed Pirulas)

Se producen sintéticamente en los laboratorios y por lo tanto sus sustancias activas son variables.

Se toman por vía oral y se pueden presentar en forma de pastillas o polvo.



## INHALABLES (disolventes, pegamentos...)

La edad de consumo oscila entre los 8-14 años.

Son sustancias que desprenden vapores a temperatura ambiente y ocasionan problemas de toxicidad, identificación y control de la sustancia.



## ALUCINÓGENOS

Son sustancias perturbadoras del sistema nervioso central que al llegar al cerebro provocan alteraciones en su funcionamiento neuroquímico.

Proceden de hongos cultivados y comienzan a darse en la sociedad con el movimiento hippy.





## HEROÍNA (Caballo...)



Se extrae del opio (*Papaver somniferum*) y lleva siendo usado desde 4000 años antes de Cristo.

Cada vez interesa menos a los jóvenes.

## PSICOFÁRMACOS

Son fármacos depresores del sistema nervioso central con una acción sedante.

Se debe realizar un manejo adecuado de estos fármacos, para evitar la aparición de dependencia, tolerancia, o síndrome de abstinencia cuando se abandona su consumo.



# EL ALCOHOL

## EL CIRCUITO DEL ALCOHOL EN NUESTRO CUERPO.

### CARACTERÍSTICAS DEL ALCOHOL

El Alcohol es una sustancia **depresora** que afecta al Sistema Nervioso Central. Alcohol, es el nombre común del compuesto químico llamado **etanol**, que es el alcohol consumible en bebidas tales como: **cerveza, vinos, licor, whisky, ginebra, ron y otros**. Es muy soluble en agua, pero muy poco soluble en grasa.



Su estructura molecular se compone de carbono, hidrógeno y oxígeno:  $\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ .

### ABSORCIÓN

Cuando se consume una bebida alcohólica, pasa a lo largo del **esófago**, atraviesa el **estómago** y entra al intestino delgado.

Aunque una pequeña cantidad de alcohol pasa al torrente sanguíneo a través de la mucosa del estómago, la mayoría del alcohol pasa a la circulación sanguínea a través de las paredes del intestino delgado, **ya que a causa de su bajo peso molecular (46)** el alcohol no requiere de un proceso de digestión, y es absorbido directamente en su estado original a través de la pared del intestino delgado y de la mucosa estomacal.

La **absorción es rápida**, pudiendo alcanzar en algunos casos concentraciones elevadas en sangre en solamente 10-20 minutos, aunque habitualmente dicha concentración máxima en la sangre se obtiene después de 30-60 minutos.

### EL ALIMENTO, FACTOR QUE INFLUYE EN LA ABSORCIÓN DEL ALCOHOL.

El factor de mayor influencia sobre la velocidad de absorción es la **cantidad de alimento** que se encuentra en el estómago en el momento que el alcohol llega a él. Toda ingestión de bebidas alcohólicas en ayunas favorece un rápido paso del alcohol al torrente sanguíneo, mientras que el beber durante una comida (sobre todo si contiene grasas) hace que el alcohol llegue a la sangre más lentamente, y por lo tanto se alcanza un nivel de alcoholemia menor.



Con el estómago lleno, los enzimas encargados de degradar los alimentos tendrán más tiempo para actuar sobre el alcohol.

### DISTRIBUCIÓN

El alcohol una vez absorbido, la mayor parte, por las paredes del intestino delgado, viaja a través de la sangre por todo el organismo, difundándose fácilmente hacia las células de los distintos órganos y tejidos, donde se absorbe en éstos en proporción a su **contenido en agua**. También la cantidad de alcohol que pasa a las células y, por ende, su efecto en el organismo depende de su concentración en la sangre o **alcoholemia (gramos de alcohol puro por litro de sangre circulante)**.

El alcohol se distribuye con facilidad hacia el Sistema Nervioso Central, donde ejerce un efecto **depresor** de sus funciones, llegando en ciertos niveles a lo que llamamos Intoxicación Alcohólica (**borrachera**).

## ¿QUÉ PASA EN LOS CHICOS Y LAS CHICAS CUANDO INGIEREN LA MISMA CANTIDAD DE ALCOHOL?

Atendiendo a las diferencias de género (**masculino y femenino**), la misma cantidad de alcohol derivará en **diferentes niveles** de alcoholemia.

En el cuerpo femenino encontramos **menor** cantidad relativa de agua y mayor cantidad de grasa, por tanto, las mujeres, tendrán concentraciones de alcohol en sangre más altas que los hombres al ingerir la misma cantidad de alcohol.

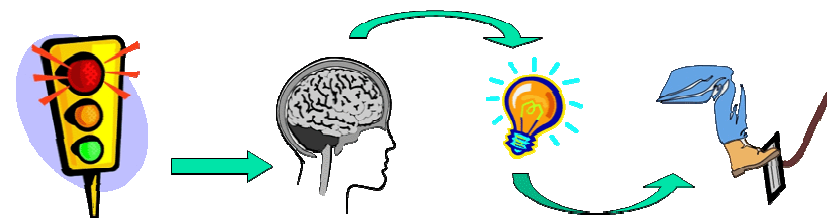
Además las chicas tienen menos enzimas metabolizantes de alcohol.



## ¿CÓMO AFECTA UN ABUSO REITERADO DEL CONSUMO DE ALCOHOL A NUESTRO CUERPO?:

Al distribuirse el alcohol con facilidad por todo nuestro organismo, podrá afectar a **muchos de nuestros órganos vitales**.

- Afecta al sistema nervioso central.
- Afecta al músculo cardíaco
- Daña el hígado.
- Provoca úlceras estomacales.
- Gastritis.
- Desarreglos hormonales y menstruales..
- Los hombres pierden la potencia sexual.



Estímulo	Integración	Decisión	Respuesta
Normal 1 s	2 s	3 s	4 s
<u>Alcohol</u> 1. 25 s	2. 5 s	4. 2 s	5 s

## METABOLIZACIÓN. ¿QUÉ ES LA METABOLIZACIÓN?

La **metabolización** es un proceso de transformación, mediante cambios bioquímicos, de las sustancias ingeridas en otros compuestos **asimilables** por nuestro organismo.

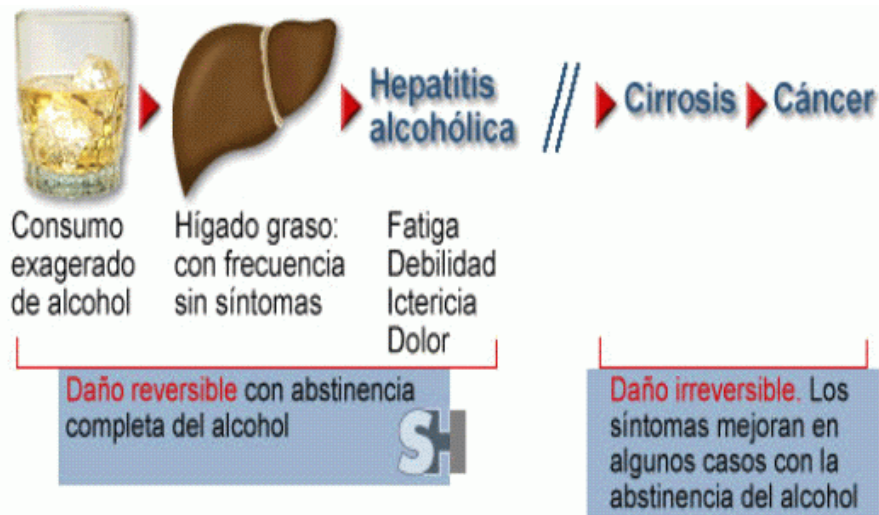
Uno de estos procesos de transformación es la oxidación.

A través de la **oxidación**, alrededor del 90% del alcohol absorbido es metabolizado **en el hígado**, gracias a la acción de **enzimas** (ADH) y co-factores (NAD, NADH), que lo transforman en compuestos asimilables:

- **acetaldehído.**
- **ácido acético.**
- **anhídrido carbónico.**
- **agua.**
- **energía (ATP: Adenosin trifosfato).**

## ¿QUÉ FUNCIÓN HACE EL HÍGADO?

Por tanto, el hígado se podría considerar como nuestra "**depuradora particular**" y los enzimas junto con sus "**ayudantes**", los cofactores, los "**trabajadores**" de esta planta depuradora que hacen posible la transformación del etanol en sustancias asimilables por nuestro organismo.



Todo el alcohol consumido se metaboliza y se distribuye por todo el cuerpo, teniendo efectos sobre el cerebro y otros tejidos, como hemos podido ver en el esquema anterior.

### ¿CUÁL ES LA VELOCIDAD DE METABOLIZACIÓN?

Depende en gran medida de la función hepática. No importa la cantidad que haya sido consumida, el hígado sólo puede metabolizar cierta cantidad de alcohol por hora, una media de alrededor **de 8 g. de alcohol por hora**.

La velocidad de la metabolización del alcohol depende parcialmente de la cantidad de enzimas metabolizantes (trabajadores de la depuradora) que varía en función de las personas y sexo. **El alcohol se metaboliza más lentamente de lo que se absorbe**. Ya que la metabolización del alcohol es lenta. **La ingestión se tiene que controlar** para evitar que se acumule en el cuerpo y cause embriaguez, llamada comúnmente, “borracheira”

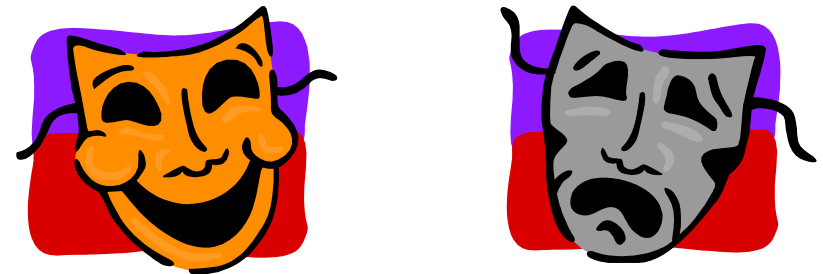
### ¿QUÉ PASA CUANDO INGERIMOS UNA GRAN CANTIDAD DE ALCOHOL EN POCO TIEMPO?

**Grandes cantidades** de alcohol pueden llegar a provocar un **colapso hepático** (igual que se colapsa en horas “punta” una vía de acceso a una gran ciudad). Es entonces cuando **dos sistemas alternativos de emergencia** ayudarán al hígado a transformar el alcohol. Haciendo un símil, en la ciudad se habilitarán carriles adicionales o vías alternativas, para que los coches puedan circular.

Estos recursos secundarios, son la **Vía Catalasa y el Sistema MEOS** (Sistema oxidativo del etanol microsomal). Estas vías alternativas utilizan otros enzimas, como la catalasa, o cofactores como el NADP, respectivamente, (actúan como **“trabajadores”** que también son capaces de transformar el alcohol en acetaldehído).

*NOTA: Las enzimas son catalizadores (sustancias que aceleran una reacción química), bioquímicamente son proteínas.*

### LAS DOS CARAS DEL ALCOHOL



### ELIMINACIÓN

El 10% del alcohol es eliminado directamente, sin transformación, a través de aire expirado /el aliento, la orina, el sudor, las lágrimas y la leche materna. Por eso, además de la sangre, podemos detectar la alcoholemia a través del aliento. El resto del alcohol (90%), pasa a las células, transformándose en ácido acético, agua, dióxido de carbono, y energía para la célula (ATP).

El hígado puede tardar, cuando se enfrenta a dosis masivas de alcohol entre 10 y 18 horas en eliminarlo totalmente (depende de cantidades, alimentación, edad, género y constitución).

## RAZONES POR LAS QUE LOS ADOLESCENTES NO DEBERÍAN BEBER ALCOHOL.

UN ADOLESCENTE, SEA CHICO O CHICA, NO DEBE BEBER, SINO TOMAR DECISIONES INTELIGENTES SINTIÉNDOSE RESPONSABLE PARA EVITAR CAER EN PROBLEMAS PRESENTES Y FUTUROS.

Al estar desarrollándose su organismo, el alcohol puede interferir negativamente en su capacidad funcional, impidiendo su óptima evolución y reduciendo sus capacidades, especialmente el, **aprendizaje, la sexualidad, las habilidades sociales, la destreza, la fuerza, las posibilidades deportivas, el deterioro del carácter, la pérdida de control, y la disminución de los atributos atractivos de la personalidad.**

A su vez produce un **enlentecimiento de su capacidad de respuesta**, así como una reducción de sus objetivos y éxitos frente a la vida.



## CONSECUENCIAS DEL ABUSO DEL ALCOHOL DURANTE CIERTO TIEMPO

### 1.- EL SÍNDROME DE ABSTINENCIA

Partimos del concepto de que el cuerpo, y por tanto todos sus procesos, tienden al equilibrio u homeostasis.

En el cerebro se producen a nivel endógeno (interno) las cantidades necesarias de sustancias que nos permiten pensar, actuar y, en definitiva, vivir de una forma equilibrada.

Imaginemos que, de manera artificial o exógena (externa) a nuestro organismo, suministramos a las neuronas una sustancia que ya se produce normalmente en el cerebro.

¿Qué pasa? El cerebro, para equilibrarse, producirá una menor cantidad de esta sustancia. A esta reacción la denominaremos "inhibición competitiva".



## INHIBICIÓN COMPETITIVA

**Ejemplo:** El cerebro necesita 10 unidades de una sustancia para estar equilibrado. Éste las producirá a nivel endógeno (interno). Pero si le suministramos artificial y continuamente, y a nivel exógeno (de procedencia externa), 5 unidades de esta sustancia, el cerebro deja de producir 5 unidades para equilibrarse.

## ¿QUÉ PASA SI DEJAMOS DE SUMINISTRAR ESTA SUSTANCIA?

Por otra parte, las sustancias suministradas desde el exterior necesitan unos receptores (llaves) para poder introducirse y ser captados por nuestro organismo. Normalmente, el cerebro tiene un número de receptores adecuado a su necesidad de captar ciertas sustancias externas.

Si suministramos un exceso de estas sustancias de origen externo, el cerebro tendrá que crear o multiplicar los receptores para poder captar toda la cantidad suministrada.

Cuando dejamos de suministrar (de manera exógena) una sustancia a la que habíamos habituado el organismo, se produce un exceso de receptores que ahora no reciben nada, con lo cual se provoca su excitación, lo que conlleva un gran malestar.



## 2.- ¿QUÉ ES LA TOLERANCIA?

El organismo se adapta a la entrada de cantidades excesivas de una sustancia, en este caso, el alcohol. En los alcohólicos, las membranas celulares se vuelven más rígidas. Esta rigidez de la membrana dificulta la función de los receptores, especialmente los referidos al cloro., GABA, benzodiazepinas y barbitúricos.



¿Por qué las membranas neuronales se vuelven más rígidas? La intoxicación etílica provoca un incremento de la fluidez de las membranas neuronales, una vez más, el organismo tiende a compensar esta alteración, provocando una mayor resistencia o rigidez en las membranas neuronales. Cuando las personas alcohólicas dejan de beber, sus membranas se vuelven más rígidas, con el consiguiente desequilibrio de sus funciones, generándose su ya mencionado síndrome de abstinencia, es decir, necesidad imperiosa de beber.

### + ADEMÁS...

**1.-** Problemas hepáticos al forzar al hígado a trabajar excesivamente.

**2.-** Al encontrarse siempre un exceso de alcohol circulando en sangre, se genera un deterioro del Sistema Nervioso Central, provocando: temblores, lentitud de los procesos cognitivos, amnesia o falta de memoria, alteraciones del humor, mareo y vértigos, entre otros síntomas.



Así ve un borracho

## LA INTOXICACIÓN ALCOHÓLICA LA BORRACHERA

- Dificultad de mantener el eje del equilibrio.
- Dificultad de coordinación.
- Somnolencia y/o estupor: Pesadez y torpeza de los sentidos motivados por el cansancio, e inducción al sueño.
- Lagunas, amnesias, ausencias: Pérdidas o debilidad notable de la memoria.
- Riesgo de parada respiratoria: Riesgo de alteración o paro de la frecuencia cardíaca.
- Resaca.
- Nistagmus : Oscilación espasmódica del globo ocular alrededor de su eje horizontal o de su eje vertical.
- Mareos/vómitos.
- Rubor facial.
- Dificultad en la respiración: Alteración del ritmo para el aprovechamiento del aire.
- Afasia, ecolalia o lenguaje alterado: Síntoma neurológico caracterizado por la incapacidad para expresar o interpretar el lenguaje hablado o simbólico. Suele producirse cuando se lesionan ciertas áreas de la corteza cerebral (tumores, hemorragias, infecciones, intoxicaciones, etc. ).
- Comportamientos desadaptativos: Dificultad para relacionarse y sentirse a gusto en compañía de los demás.
- Irritabilidad.
- Ataxia cerebral Desorden, irregularidad, perturbación de las funciones del sistema nervioso.
- Lenguaje farfullante.
- Desinhibición: Excesiva y falsa familiaridad en el comportamiento.

## INFRACCIONES Y SANCIONES

### EL ALCOHOL AL VOLANTE

¿Que riesgo para la seguridad vial conlleva conducir con una alcoholemia superior a 0,3 g/l ?:



Poner en peligro su vida y la de los demás: El alcohol estrecha el campo visual, aumenta la sensibilidad al deslumbramiento, altera la apreciación de las distancias, disminuye los reflejos, tiene un efecto euforizante. El alcohol disminuye las capacidades haciendo creer que han aumentado.

Estos efectos, perceptibles **desde 0,3 g/l**, se traducen por desgracia en estadísticas con las cifras siguientes: - El alcohol causa, entre **el 30% y el 50%** de los accidentes mortales de tráfico y entre **el 15% y el 25%** de los accidentes graves de tráfico. - **85%** de estos accidentes implican a consumidores ocasionales.

El riesgo de accidente esta multiplicado por **2** con una alcoholemia de 0,5 g/l en la sangre.

Por **10** con una alcoholemia de 0,8 g/l en la sangre. Por **35** con una alcoholemia de 1,2 g/l en la sangre.

## SANCIONES PENALES

Recordemos que se considera infracción el superar 0,25 mg de alcohol por litro de aire espirado, los noveles y conductores profesionales la mitad. **A partir de 0,60 mg/litro se considera un delito**, y el conductor queda detenido y el coche inmovilizado. El delito **supone 3.400 euros de multa, retirada de carnet un año, trabajos en beneficio de la comunidad y la pérdida de seis puntos**.

Los agentes de tráfico no son tontos, saben darse cuenta casi siempre cuándo se ha bebido, pues el cuerpo no es impasible ante la droga neuro-depresora que es el alcohol. Algunos creen que pueden intentar engañar a un profesional que se dedica con tanta frecuencia a ello que se sabe todos los trucos. Alguno se colará, los demás no. **Los ojos y el habla, los peores delatores**.

## ALGUNAS FÓRMULAS DE INTERÉS

La **alcoholemia** (gramos de alcohol por litro de sangre) **aumenta** en relación con el **volumen de alcohol ingerido** y según la **graduación** de la bebida.

¿Qué es la graduación de una bebida? La **graduación** de una bebida es el porcentaje de alcohol puro que contiene ésta, es decir, su concentración por 100 ml.

**Ejemplo:** Una bebida con **graduación 42°**, contiene 42 ml de alcohol puro por cada 100 ml de bebida.

Cuando la cantidad de bebida es 100 ml es fácil poder calcular este porcentaje, pero normalmente los envases contienen otras cantidades de bebida, como: 785 ml o 150 ml.

Por este motivo utilizaremos esta fórmula para poder conocer los gramos de alcohol puro que contiene una bebida desarrollando:

$$\text{Gramos de alcohol puro} = \frac{\text{Graduación} \times \text{cantidad ingerida en c.c. o ml.} \times 0,80}{100}$$

*c.c. = centímetro cúbico*

*ml. = mililitro*

*0,80 = densidad del alcohol*

*Graduación = % Vol. (se indica en la etiqueta del envase)*

$$\text{Alcoholemia en hombres} = \frac{\text{Gramos de alcohol puro de bebida}}{\text{Peso en Kg.} \times 0,7}$$

$$\text{Alcoholemia en mujeres} = \frac{\text{Gramos de alcohol puro de bebida}}{\text{Peso en Kg.} \times 0,6}$$

Calculamos los gramos puros de alcohol etílico de una bebida para poder conocer el nivel de alcoholemia (g./l.) en hombres y mujeres.

0,7 en hombres y 0,6 en mujeres son factores de conversión establecidos para cada sexo. Estos factores de conversión son distintos en el hombre y en la mujer debido a la distinta composición de grasa y agua en los tejidos y órganos de su cuerpo. Así como a sus diferentes cantidades de enzimas de degradación del alcohol.

## NORMATIVA:

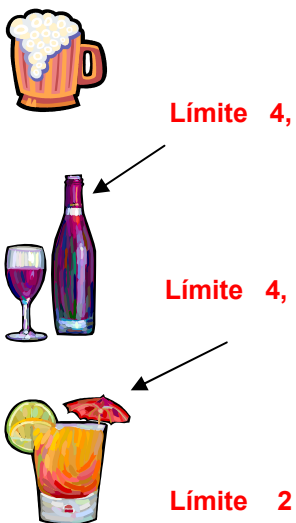
La cantidad de alcohol ingerido da lugar a diferente nivel, como es lógico, de alcoholemia, dependiendo del tipo de bebida alcohólica ingerida.



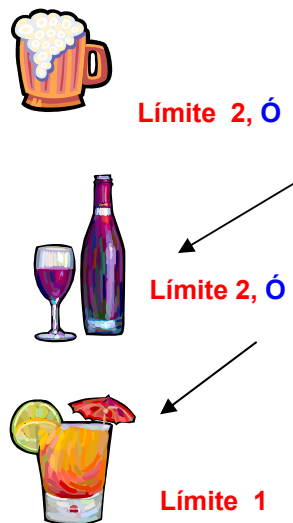
- 1 vaso de vino (10cl) a 12° = 10 g de alcohol puro. = 1 unidad.
- 1 vaso de cerveza rubia (25 cl) a 5° = 10 g de alcohol puro. = 1 unidad.
- 1 combinado de Whisky o ginebra (6 cl) a 40° = 20 g de alcohol puro = 2 unidades.

**LÍMITES DEL CONSUMO (POR RIESGO PARA LA SALUD), POR DÍA EN ADULTOS.** Para hombres: 4 cervezas, ó 4 copas de vino, ó dos combinados. Para mujeres: 2 cervezas, ó 2 copas de vino, ó 1 combinado.

### HOMBRES



### MUJERES



## MÁS COMENTARIOS ACERCA DEL ALCOHOL QUE CONSUMIMOS

Las diversas presentaciones de las bebidas alcohólicas vienen obligadas por ley a indicar en el envase correspondiente el porcentaje de alcohol puro que contiene la bebida. Así, el vino suele contener alrededor de un 12% de alcohol y una cerveza alrededor de un 6%.

El cálculo del contenido de alcohol es muy fácil. Dado que un mililitro de alcohol pesa 0,8 gramos, basta aplicar una fórmula muy sencilla para averiguar cuanto alcohol hay en una bebida: La fórmula, que ya ha sido expuesta, puede también presentarse de una forma ligeramente distinta:

$$\text{Alcohol en gramos} = \text{volumen} \times \text{porcentaje de alcohol de la bebida} \times 0,8$$

Entonces, una lata de cerveza (330 ml) con un 5% de alcohol contiene:

$$330 \times 5/100 \times 0,8 = 13,2 \text{ gramos de alcohol puro}$$

En la tabla siguiente se pueden ver los contenidos alcohólicos medios de algunas de las consumiciones típicas, y la alcoholemia que se alcanza con cada una de ellas. Téngase en cuenta que la alcoholemia se ha calculado para un adulto varón de aproximadamente 65 Kg de peso. En el caso de mujeres, puesto que su peso suele ser inferior y, además, el coeficiente de difusión del alcohol en el cuerpo es menor al tener más tejido adiposo, la alcoholemia alcanzada por cada consumición se incrementa en un 45% aproximadamente.

**TABLA DE CONTENIDOS ALCOHÓLICOS MEDIOS DE ALGUNAS DE LAS CONSUMICIONES TÍPICAS Y DE LA ALCOHOLEMIA QUE SE ALCANZA CON CADA UNA DE ELLAS.**

Bebida	Volumen Medio	% etiqueta	ALCOHOL PURO		ALCOHOLEMIA	
			cc %	cc g	Varones	Mujeres
Vaso de vino	100	12	12,00	9,60	0,21	0,29
Cerveza 1/5	200	5	10,00	8,00	0,18	0,24
Cerveza 1/3	333	5	16,65	13,32	0,29	0,40
Aperitivo	70	17	11,90	9,52	0,21	0,29
Copa brandy /licor	45	40	18,00	14,40	0,32	0,44
Combinado	70	40	28,00	22,40	0,49	0,68
"Medio Whisky"	40	43	17,20	13,76	0,30	0,42
Whisky	70	43	30,10	24,08	0,53	0,73
Copa aguardiente	45	50	22,50	18,00	0,40	0,55

Alcoholemia calculada respectivamente para un varón que pese 65 kg. y para una mujer de 55 Kg. en ambos casos con una única consumición.

Cada consumición adicional suma su correspondiente alcoholemia.

Generalmente, las consumiciones alcohólicas se hacen en cantidades proporcionales a su graduación; las bebidas más fuertes se sirven en copas o en dosis más pequeñas, mientras que las de menor graduación se sirven en dosis mayores. De esta manera, todas las consumiciones que se hacen en un establecimiento público en nuestro país tienen un contenido de entre 10 (sobre todo si se trata de cerveza o vino) y 20 gramos (especialmente si se trata de destilados de alcohol). En otras palabras, una consumición estándar produce una alcoholemia de alrededor de 0,2 gramos por litro.

## ELIMINACIÓN DEL ALCOHOL CONSUMIDO

Aunque ya se ha comentado el tema, conviene dar más datos al respecto.

El organismo puede eliminar **0,1 gramos de alcohol por hora y kilo de peso. Puesto en otras palabras, una persona elimina cada hora una cantidad de alcohol inferior al de una bebida estándar.** El que haya mucho o poco alcohol en el cuerpo no acelera este proceso, así como tampoco lo altera el consumo de café, vitaminas, una ducha fría, etc. **Sólo el tiempo** consigue que se metabolice el alcohol que hay en el cuerpo y, por tanto, que baje el alcohol en sangre (alcoholemia). De ello se deduce que, sea cual fuere el nivel máximo de alcoholemia alcanzado, la alcoholemia sólo disminuye aproximadamente **0,15 g./l. por cada hora transcurrida.**

Si tomamos el ejemplo de un adolescente varón, **de 65 Kg., que ha consumido una cerveza y dos combinados,** aproximadamente, necesita más de **ocho horas** para eliminar totalmente el alcohol de su organismo, y su alcoholemia no se sitúa dentro del límite legalmente autorizado para conducir hasta las seis horas. En el caso de una mujer, con un peso medio de **55 Kg,** la eliminación total no se produce hasta pasadas **diez horas,** y hasta las ocho horas su alcoholemia supera el límite legal para el consumo.

## MÁS EJEMPLOS...

Una chica que tome  $\frac{1}{2}$  litro de cerveza de 4° y que pese 60 Kg, tendrá una alcoholemia estimada en sangre de 0,44, y eliminará la totalidad de alcohol en unas 3 horas. Si es un chico, y pesa 75 Kg, su alcoholemia será de 0,30 y eliminará el alcohol en 2 horas y  $\frac{1}{4}$ .

**1 litro de vino de 12° contiene 120 c.c. (ml.) de alcohol puro, equivalentes a 96 gr de alcohol.**

Una chica que tome  $\frac{1}{2}$  litro de vino de 12° y pese 50 Kg, su alcoholemia será de 1,6 y tardará más de 11 horas en eliminar el alcohol. Un chico de 80 Kg de peso tendrá una alcoholemia teórica de 0,85 y la eliminará en 6 horas.

**1 copa de licor contiene 30 c.c. (ml.) de alcohol puro. Por tanto, si tiene una graduación de 43°, esto equivaldrá a 10,32 gr. de alcohol.**



Si una chica toma 2 copas de bebida de 30 c.c. (ml.) cada una, de una graduación de 43°, y con un peso corporal de 55 kg, su alcoholemia será de 0,62 y eliminará dicho alcohol en 4 horas y  $\frac{3}{4}$ . Si es un chico el que toma 2 copas de bebida de 30 c.c. (ml.) cada una, de la misma graduación, y con un peso corporal de 90 Kg., su alcoholemia estimada será de 0,32, su eliminación se produciría en 2 horas y  $\frac{1}{2}$ .

## ALGUNAS OBSERVACIONES

A partir de **1 gr./l.** de alcoholemia se producen claras dificultades motoras y del lenguaje. Aumenta el riesgo de conducta agresiva y depresiva.

En los hombres, un consumo diario de **40 gr. (500c.c.)** de alcohol puro, es decir, **4 unidades básicas estándar** (La unidad de bebida estándar indica el contenido medio de alcohol puro, en las unidades más frecuentes de consumo. Representa **10 gr.** de alcohol puro),

- **1 Unidad básica Estándar equivale a:**
- **Una caña de cerveza,**
- **Un vaso de vino,**
- **$\frac{1}{2}$  copa de espirtuoso,**

representa el límite para una conducta de riesgo. En las mujeres, dicho consumo de riesgo se encuentra en los **24 gr. (250 c.c.)** de alcohol puro, es decir **2 Unidades Básicas Estándar**.

Un consumo no diario, pero que exceda semanalmente, en los hombres, los **280 gr. de alcohol puro**, o en las mujeres, los **168 gr. de alcohol puro**, aunque no se llegue nunca a la embriaguez, también es un consumo de riesgo.

A partir de **0,3 gr/l**, ya hay manifestaciones demostradas de alteración de reflejos, disminución de autocritica y sobrevaloración de las propias capacidades.

También, a partir de **30-60 gr. de alcohol/día**, se produce una relación causal en el incremento de la presión sanguínea.



## MITOS Y VERDADES SOBRE EL ALCOHOL

**Mito:** El alcohol te da energía.

**Falso:** No. Es un depresor. Reduce la capacidad para pensar, hablar, moverse y todas las demás actividades que te gusta hacer.

**Mito:** Mezclar bebidas alcohólicas con bebidas energéticas, como las que tienen cafeína, evita la alcoholemia y los síntomas del alcohol.

**Falso:** La combinación de alcohol con bebidas energéticas provoca una falsa sensación de sobriedad en los consumidores.

Las bebidas energéticas reducen la **percepción** de debilidad, boca seca, dolor de cabeza y disminución de la coordinación motora, efectos típicos de las bebidas alcohólicas. Muy al contrario, las mediciones objetivas del tiempo de reacción visual o la coordinación motora **siguen siendo casi iguales** a las de los individuos que no han combinado la bebida alcohólica con las de tipo energético.



La publicidad en el sentido de que su consumo logra paliar efectos depresores de las bebidas alcohólicas, por sus virtudes excitantes, es un engaño. Las personas pierden la sensación de embriaguez tras el consumo de bebidas “energizantes” con alcohol, debido al efecto estimulante de la cafeína, que contrarrestan el efecto sedante y los síntomas típicos del consumo de alcohol.

Fisiológicamente, el organismo demora un tiempo la metabolización del alcohol, lo cual se realiza a nivel hepático. Cuanto mayor es la cantidad de etanol ingerida, más actividad enzimática se requerirá en el hígado. Si en las horas que dura ese proceso de eliminación se consumen bebidas de este tipo, no aparecerán los signos propios de la embriaguez y

así, aunque el metabolismo no pueda asumir el exceso de alcohol, el cerebro no lo reconocerá.

Existe una tendencia sobre todo entre las personas más jóvenes a mezclar bebidas energizantes con alcohol, especialmente con vodka. Los investigadores de Wake Forest University, en Carolina del Norte realizaron un estudio, interrogando a 4.000 estudiantes en relación a sus hábitos de consumo de alcohol y encontraron que los que bebían cócteles que incorporaban bebidas energéticas, estaban más expuestos a necesitar ayuda médica, sufrir daños o accidentes e incluso a experimentar problemas sexuales.

Según los científicos esto se debe a que las bebidas energizantes por su alto contenido de sustancias estimulantes como la cafeína, disminuyen los síntomas o sensaciones de borrachera, pero no la borrachera en sí misma ni el grado de alcoholemia y la persona puede no darse cuenta de su verdadero estado.



**Mito:** Uno se emborracha antes con una bebida fuerte que con cerveza o vino frío.

**Falso:** No es del todo cierto. Existen muchísimos factores que afectan a la forma de reaccionar al alcohol: el peso, proporción de agua y grasa, la hora del día, el estado de ánimo, la bioquímica del organismo (proporción de enzimas metabolizantes del alcohol disponibles), son unos cuantos ejemplos.

**Mito:** Una ducha fría o una taza de café bien cargado te despejan.

**Falso:** Nada de eso. Nada torna sobrio de golpe a un ebrio. Se puede estar más despierto, más despejado, pero se sigue estando ebrio, embriagado, “borracho”.

**Mito:** No es mi problema si uno de mis amigos bebe mucho.

**Falso:** Si eres un amigo de verdad, sí es tu problema. Uno no puede hacer cambiar a otro si el otro no quiere, pero hay que intentarlo. Tal vez el amigo nos escuche y podamos ayudarlo.

**Mito:** Lo peor que puede pasar cuando bebes es acabar con una resaca monumental.

**Falso:** ¡Cuidado! Si uno bebe bastante alcohol y además deprisa, Se puede ingerir una cantidad tan elevada que es capaz de producir la muerte en unas pocas horas o un coma etílico, accidentes, etc.

**Mito:** El alcohol te hace más "sexy"

**Falso:** Cuanto más se bebe, menos se piensa. El alcohol te relaja y te puede hacer más interesado en el sexo, pero interfiere en la capacidad sexual del organismo y no se piensa en las consecuencias.

Los embarazos, el SIDA, las violaciones, los accidentes de tráfico, la pérdida o disminución de la respuesta sexual, la impotencia.... no son nada "sexys".



**Mito:** El que bebe demasiado, solamente se perjudica a sí mismo.

**Falso:** Según estadísticas, los problemas de los/las bebedores/as de nuestro país afectan a una media de 4 personas más, estas personas podrían ser tu padre, tu madre, tus hermanos/as, tus abuelos o quizás tu novio/a. Eso sin contar con los accidentes mortales y no mortales, que se originan por el abuso del consumo del alcohol... Mejor pensártelo ¿no?

## "TERRITORIO NOCTURNO"

**1.-** Si aún no has cumplido los 18 años, mejor no bebas; te evitarás problemas con la ley, la policía, entrada a los locales con tu grupo, con tu salud y contigo mismo (que es lo peor).

**2.-** No tomes alcohol si te estás medicando y si eres chica, si estás embarazada.

**3.-** Si eres adulto y decides tomar alcohol:

- Mejor no mezclar diversos tipos de bebidas.
- Si eres hombre, no sobrepases 4 Unidades Básicas Estándar.

- Si eres mujer, no sobrepases 2 Unidades Básicas Estándar.
- Recuerda que cada Unidad básica Estándar contiene de promedio 10 gr de alcohol puro. Tu cuerpo quema unos 8 gr. de promedio de alcohol por hora. Con sólo 1 Unidad Básica Estándar deberás estar más de hora y media sin conducir si eres chico y si eres chica, todavía más tiempo.

**4.-** Si sales de bares recuerda que beber y conducir son incompatibles. Haz que tus noches de fiesta acaben bien, elegid cada noche a uno de vosotros que conduzca y no beba.

**5.-** No subas a ningún vehículo si te parece que el/ella conductor/a ha bebido. No confíes en la suerte, que es caprichosa y abandona con frecuencia.

**6.-** Si el/ella conductor/a de un vehículo conduce peligrosamente, no le regales tu vida. El/ella no hará nada con ésta y tú, es la única que tienes (no hay recambios). No cedas tu espacio. No te dejes influir en tus decisiones correctas.

**7.-** Si has abusado del alcohol, no te metas en broncas. Estás más irritable y tienes menos reflejos.

**8.-** Sé solidario. Si algún/alguna amigo/a tuyo/a va a beber, pásale esta información.

**9.-** No bajes la guardia en tu territorio. Para volver a salir mañana, hay que regresar hoy.



## CONSECUENCIAS DEL CONSUMO DE ALCOHOL

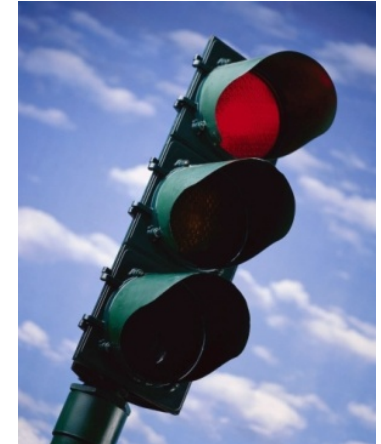
	SOBRE EL ORGANISMO	SOBRE EL COMPORTAMIENTO
<b>EFFECTOS A CORTO PLAZO</b>	<p><b>Irritación</b> de la mucosa es-tomacal.</p> <p><b>Trastornos</b> de la visión, de los reflejos, del pensamiento y del habla, en dosis elevadas.</p> <p><b>Intoxicación</b> aguda; embriaguez, agitación, riesgo de muerte por paro respiratorio</p>	<p><b>Desinhibición</b>, sobre todo en cuanto a las relaciones sociales.</p> <p><b>Sensación</b> de euforia.</p> <p><b>Posibilidad</b> de realizar actos violentos.</p> <p><b>Peligro</b> grave de accidentes de circulación si se conduce con alcoholemia-</p>
<b>EFFECTOS A LARGO PLAZO</b>	<p><b>Psicosis</b>, encefalopatías (alteraciones del cerebro por problemas en el hígado), gastropatías (cáncer, úlceras), hepatopatías (cirrosis), pancreopatías (pancreatitis, cáncer de páncreas), polineuritis (dolores múltiples motivados por fallos del sistema nervioso), miocardiopatías (enfermedades del corazón).</p> <p>Dependencia física (tolerancia y síndrome de abstinencia)</p>	<p><b>Disminución</b> del rendimiento laboral.</p> <p><b>Aumento</b> de posibilidades de accidentes.</p> <p><b>Perturbación</b> de las relaciones sociales y familiares, a niveles que afectan al puesto de trabajo y a la continuidad del matrimonio, con el daño consiguiente a los hijos, agresividad, irritabilidad.</p> <p><b>Exhibicionismo.</b></p> <p><b>Mayor</b> porcentaje de suicidios</p>

## BAJA TASA DE ALCOHOL EN SANGRE PERMITIDA PARA CONDUCTORES

Desde el lunes 16 de marzo de 2009 la concentración de alcohol legal, para todos los conductores de vehículos, **es de 0,3 gramos (tres decigramos) por litro de sangre o su equivalente en términos de espirometría que es 0,25**. Desde el 17 de noviembre de 2008 la tasa legal permitida había descendido a 0,5 gr/l.

La Unidad Nacional de Seguridad Vial (Unasev) apuesta a que la población adopte una tasa cero de alcohol "por convicción y no por obligación.

Los conductores tienen una baja percepción de riesgo ante el consumo de alcohol y el máximo que pueden ingerir antes de coger su vehículo. El 67% de los conductores adultos maduros (entre 35 y 64 años) desconoce el límite de alcohol permitido por la ley que puede beber. Si acaso, son algo más conscientes cuando se trata de las bebidas con mayor graduación (licores y combinados), pero si se refiere a cerveza o vino, la mayoría percibe que para alcanzar el límite de alcoholemia permitido puede consumir casi más del doble de lo que realmente se necesita para dar positivo.



**Si se tiene en cuenta que el límite permitido de alcohol en aire espirado para conductores no profesionales es de 0,25 mg/l**, un hombre de complexión media se estima que puede ingerir 1,5 cervezas o 2 copas de vino. En el caso de una mujer con el mismo perfil, un vaso de cerveza y 1,5 copas de vino. Sin embargo, los conductores masculinos creen que pueden tomar hasta cuatro vasos de cerveza y 3,8 copas de vino, mientras que las mujeres estiman que el límite está en dos vasos y dos copas.

## REBAJAR LA ALCOHOLEMIA

Son algunos de los datos extraídos de la encuesta 'Alcohol y conducción' realizada por el RACC y Anfabra, asociación que agrupa a los fabricantes de bebidas refrescantes no alcohólicas, entre 2.400 conductores ya maduros en la franja de edad antes indicada. Una minoría de los entrevistados, el 10%, considera incluso que se tiene capacidad para conducir después de haber consumido seis bebidas. Este porcentaje aumenta hasta el 35% cuando se pregunta por tres bebidas y al 80% en el caso de solamente una.



Lo curioso es que los mismos sondeados estiman que casi el 61% de los accidentes de tráfico son causados por el consumo de alcohol, cifra muy superior a la que proporciona la DGT para España, donde resultan positivas el 6,7% de las pruebas de alcoholemia realizadas después de producirse un siniestro vial.

El 7% de los entrevistados admite que en los últimos tres meses se ha trasladado con algún conductor que superaba el límite de alcoholemia permitido. El perfil es el de un hombre que consume alcohol a diario o tres o cuatro veces a la semana, que está en el paro y que tiene entre 35 y 44 años.

Si nos sorprende un control de alcoholemia y damos positivo en el primer test, conviene tener algunas cosas en cuenta. El organismo tarda hasta seis horas en eliminar por completo el alcohol, **y esto no se puede acelerar**. Los siguientes métodos **NO** sirven para rebajar la cifra cuando solemos otra vez. Nos reiteramos en lo del **NO**:

- Correr
- Hacer flexiones
- Comer hierba, chicle o un azucarillo

- Utilizar medicamentos como Almax
- Colocar debajo de la lengua una pastilla de mentol o un grano de café

Puede ayudar el beber mucha agua para orinar, pero no bajará lo suficiente como para *librarnos del "marrón"*.

**El máximo permitido para quienes manejan vehículos es de 0,3 g de alcohol por litro de sangre**

### COMPARATIVA

Nivel de alcohol en sangre	Número de copas de vino de 200 ml para una persona de 70 kg 	Síntomas y efectos principales
0.2	1	no hay síntomas significativos
0.5	2	manejar empieza a ser peligroso
1.0	4	la coordinación se ve muy afectada
1.5	6	todas las facultades muy afectadas
4.0	6	pérdida de la conciencia, riesgo de muerte



# EL TABACO

## INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es la adicción que presenta un individuo con respecto al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes activos, **la nicotina**, la cual aporta una **dependencia física** que impulsa el hábito de fumar y trae aparejado, como consecuencia, el abuso de su consumo que genera luego el **tabaquismo**. Esta es una enfermedad crónica sistémica, una adicción que está catalogada en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales "DSM-IV de la American Psychiatric Association" **como la principal causa mundial de mortalidad evitable**. En efecto está considerada como una adicción crónica con posibilidades de tratamiento.



Los fumadores se clasifican según el consumo de tabaco y su consecuente absorción de nicotina:

- 1.- Fumadores moderados-** Cuando consumen un promedio de 10 cigarrillos diarios.
- 2.- Fumadores intensos-** Cuando consumen un promedio de 20 cigarrillos diarios.
- 3.- Fumadores muy adictos-** Cuando consumen más de 20 cigarrillos diarios.
- 4.- Fumadores pasivos-** Son aquellas personas que no fuman pero

están en contacto constante con los fumadores e inhalan el humo del cigarrillo; los fumadores pasivos también pueden contraer **enfermedades en las vías respiratorias**.

## EFFECTOS DEL CIGARRILLO EN LA SALUD

Comenzamos aclarando que el tabaco contiene 3 elementos tóxicos que son la **nicotina**, el **monóxido de carbono** y también **cianuro**.

La nicotina es el principal alcaloide del tabaco: es una amina terciaria que acciona sobre el nivel del **sistema nervioso central**. Mediante acciones complejas, regular el humor, la concentración, la memoria, el apetito y es euforizante. Todo se ejerce por intermedio de la liberación de sustancias neurotransmisoras que profundizan las sensaciones placenteras del fumador. Se considera que la nicotina es **más adictiva** que la heroína, la cocaína y el alcohol.



Una vez inhalado el humo, **la nicotina es absorbida con rapidez** (en algunos segundos) y pasa directamente a la **circulación**, donde alcanza en muy poco tiempo un pico máximo de concentración. Además, los receptores de nicotina del cerebro actúan en aproximadamente 10-20 segundos, generando así una respuesta casi inmediata. Luego de fumar, el nivel absoluto de nicotina desciende, también rápidamente, debido a su **difusión en diferentes tejidos** del cuerpo humano, siendo su vida media muy corta, de apenas 2 horas.

La nicotina, una vez absorbida con el humo, se metaboliza en forma **extensiva y con rapidez**, especialmente en el **hígado** y en los **pulmones**, eliminándose por vía renal, según el pH de la orina. Su principal metabolizador es la cotinina, que se utiliza como marcador (en saliva u orina) para concretar el tratamiento, ya que indica el nivel del tabaquismo adquirido.

Los efectos nocivos se producen en células sanguíneas e inflamatorias, fibroblastos, en el sistema inmunitario celular y humoral, dañando



también pulmones y boca. El calor que se produce por la combustión del cigarrillo tendrá contacto directo con la mucosa bucal, provocando efectos nocivos sobre la misma, entre ellos, **periodontitis, gingivitis**. Es un hecho contrastado el gran daño que para la conservación de la dentadura produce el fumar. Con el tiempo, también la pérdida de **olfato y gusto** en los fumadores es un hecho.

Al tabaco se le atribuye también la falta de absorción de las **vitaminas A, B y C**. La acción del monóxido de carbono, el alquitrán y la nicotina produce: **Riesgo de cáncer de pulmón, de laringe, boca, esófago, vejiga, riñón, páncreas y cuello del útero**.

Predispone a la **bronquitis crónica y al enfisema**, que como es sabido va inutilizando los pulmones progresivamente, inmovilizando prácticamente al paciente; también a la **úlcera péptica**.

Predispone a la **arteriosclerosis**, es decir endurece las arterias y reduce su flexibilidad, propiciando la angina de pecho y la producción de coágulos, con sus manifestaciones a nivel coronario, arterial periférico y cerebral; una dura enfermedad.

Es un factor de riesgo en el aneurisma de la aorta abdominal. El tabaco induce efectos hemodinámicos agudos. Aumenta la **frecuencia cardíaca** (aumento de las pulsaciones), provoca **vasoconstricción** inadecuada (estrechamiento de los vasos sanguíneos), aumento de la **tensión arterial** y del consumo de oxígeno. Produce **bronquitis crónica** y catarros con gran facilidad en los fumadores. Acelera el **envejecimiento de la piel y del cuerpo**.

Es un hecho que un fumador muchas veces sufre fuertes y molestas toses por las mañanas, además de que su capacidad para realizar cualquier ejercicio físico, será por norma general, mucho menor que la de un no fumador.



La mayoría de las personas adultas enganchadas al hábito de fumar lo dejaría si pudiera, lo mejor sería no probarlo nunca, pero una vez que se fuma, es posible **dejarlo**.

Cuando se es joven, estos efectos pasan desapercibidos por la gran capacidad del organismo en esa edad, pero se va minando la resistencia del cuerpo poco a poco, hasta que empiezan a aparecer los efectos del tabaco, con diferentes síntomas, según las circunstancias de cada individuo, su fortaleza y resistencia, así como las funciones y órganos con menos capacidad de defensa, según cada persona.

Lo lógico, y es lo que enseña el Escultismo, es prevenir la ruina del organismo, evitando con inteligencia y fuerza de voluntad todo aquello que la experiencia científica y médica expone como factores deteriorantes de la salud a medio y largo plazo, cuando no a corto.

La naturaleza y la intensidad de los efectos de la nicotina dependen de la cantidad, de su inhalación y del fenómeno de tolerancia. Los efectos son más

intensos con la **nicotina inhalada** respecto a la **absorbida pasivamente**.



**FUMAR PUEDE CAUSAR CANCER DE PULMÓN**

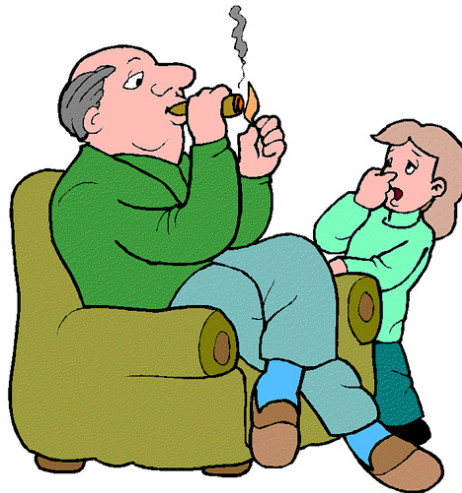
## EFFECTOS DEL TABAQUISMO PASIVO

El humo que se desprende del tabaco en combustión en cualquiera de sus formas (cigarrillo, pipa, cigarro) se denomina **humo lateral** y el que inhala el fumador activo, **humo principal**. El humo del tabaco en un **ambiente (Hta. Humo del tabaco en el ambiente)** se compone del humo lateral y del humo principal exhalado por el fumador. El Hta es una combinación de partículas sólida y líquidas dispersas en una fase gas/vapor. **Las partículas miden 0,2-0,3 micras**, por lo que es difícil poder **"descontaminar"** el aire con filtros o sistemas de recirculación de aire y se difunden y se respiran fácilmente, sobre todo por los niños que presentan una frecuencia respiratoria más elevada.

Fumador pasivo o involuntario es aquel que inhala Hta (Humo del tabaco en el ambiente). Si se consideran el tiempo que los seres humanos pasamos en lugares cerrados (escuela, trabajo, hogares, etc.) y la alta tasa de prevalencia del tabaquismo en los países en vías de desarrollo, el **Hta se convierte en el mayor contaminante de ambientes cerrados.**

El humo del tabaco contiene más de **4.000 sustancias químicas** diferentes, de las cuales, alrededor de 50 han sido reconocidas como cancerígenas. Es por esto que fumar pasivamente aumenta la morbilidad y es la tercera causa prevenible de muerte, después del tabaquismo activo y el alcoholismo.

Hace ya años que se sabe que los no fumadores que respiran involuntariamente el humo del tabaco de los demás también tienen mayor probabilidad de desarrollar más enfermedades que los no fumadores que no están expuestos al humo de los fumadores. En 1981, se publicó el estudio



de Hirayama, que demostró que mujeres que nunca habían fumado pero vivían con un fumador tenían un **21% más de riesgo de tener cáncer** de pulmón en algún momento de sus vidas. Las que, además habían estado expuestas al humo de un padre o madre fumadora desde la infancia, tenían un **53% más de riesgo** que las mujeres no fumadoras convivientes de no fumadores. En 1992, la Asociación Estadounidense de Cardiología (American Heart Association) indicó que el riesgo de morir por una enfermedad cardíaca aumenta más del 30% entre los no fumadores que conviven con fumadores.

Todas las toxinas del cigarrillo, incluida la nicotina, atraviesan la placenta. El primer informe que demostró la relación entre consumo de tabaco materno y patología del recién nacido se publicó en 1967. En la embarazada fumadora, más de 4.000 sustancias químicas identificadas en el humo del tabaco afectan la microcirculación, ocasionando diversas patologías en la unidad fetoplacentaria que afectan negativamente la salud del embarazo, del parto y del recién nacido, algunas de ellas se manifiestan de por vida.

Estudios publicados desde entonces han demostrado que los hijos de madres fumadoras tienen más riesgo de pesar menos de 2.500 gramos al nacer, mayor incidencia de otitis media, tos, asma, broncoespasmo, bronquitis, disminución de la función pulmonar, hipertrofia adenoidea e internamientos por enfermedad respiratoria. Los hijos de madres fumadoras tienen el doble de riesgo de padecer el síndrome de muerte súbita del lactante que los hijos de no fumadoras. Otros estudios demuestran que los hijos de madres fumadoras tienden a tener más problemas de conducta y trastorno de déficit de atención y a presentar menor rendimiento escolar.

Fumar disminuye la producción de leche, reduce el nivel de prolactina, inhibe el reflejo de expulsión de la leche y produce mayor irritabilidad en el niño y la madre, con lactancias menos placenteras y más breves.



La prevención del Hta (Humo del tabaco en el ambiente) constituye uno de los pilares básicos de acción del pediatra, de los ginecólogos, las puericultoras, los alergistas, los neumólogos, los otorrinolaringólogos y otros profesionales en contacto con pacientes fumadores.



## Transformaciones en el organismo

### 20 minutos después de dejar de fumar

La presión arterial baja a su nivel normal, el ritmo cardíaco desciende

### 8 horas después de dejar de fumar

La concentración de monóxido de carbono en la sangre baja a su nivel normal

### 24 horas después de dejar de fumar

Disminuye el riesgo de sufrir un infarto de miocardio

### 48 horas después de dejar de fumar

Las terminaciones nerviosas comienzan a regenerarse. Además, aumenta la agudeza del olfato y del gusto.

### De dos semanas a tres meses después

Mejora la circulación y la función pulmonar aumenta hasta un 30%

### De uno a nueve meses después

Disminuye la tos, la falta de aliento. Aumenta la resistencia a las infecciones.

### Un año después de dejar de fumar

Se reduce a la mitad el riesgo de padecer insuficiencia coronaria, trombosis o embolias cerebrales

### Cinco años después de dejar de fumar

Se reduce el riesgo de padecer infarto y cáncer de pulmón

# MARIHUANA, CANNABIS O HACHIS

## ¿QUÉ ES LA MARIHUANA?

Se llama **marihuana** (porro, faso, etc) al preparado elaborado a partir de las flores, hojas y tallos pequeños provenientes de la planta Cannabis Sativa.

En el **cannabis** están presentes unos sesenta compuestos químicos con efectos psicoactivos (es decir, con capacidad para alterar el funcionamiento normal de nuestras neuronas). Se los conoce como cannabinoides. El principal de estos compuestos es el **THC** (delta-9- tetrahidrocannabinol), al cual se le atribuyen la mayor parte de los efectos que produce la sustancia.



El **hachís** (también llamado “chocolate”) es una pasta formada por las secreciones resinosas de **THC** que se almacenan en las flores de la planta hembra. Contiene por lo general concentraciones mucho más altas de **THC** y por eso el efecto suele ser más potente que el de la marihuana.

El **THC** es soluble en grasa, por lo que tiende a acumularse en los tejidos adiposos del organismo (fundamentalmente en el cerebro). Tiene una vida media de aproximadamente siete días. La marihuana ha sido clasificada de diversas maneras. En la actualidad, se la tiende a considerar como una droga depresora del Sistema Nervioso Central, ya que sus efectos son, en cierta medida, similares a los del alcohol. Sin embargo, sus efectos específicos modificadores de la **percepción han hecho que algunos autores la incluyan en la categoría de alucinógenos menores.**

Cuando hablamos de que la marihuana modifica la percepción hacemos referencia a esos efectos, como por ejemplo, percibir los colores

como más intensos, percibir los sonidos de forma diferente, o percibir por ejemplo, que el tiempo pasa más lento.

**¿CÓMO SE CONSUME?** La marihuana y el hachís pueden ser consumidos por vía oral (ingestión) o bien fumados.

También pueden ser utilizados como ingredientes para la preparación de tortas, galletitas y otras comidas.

## ¿CUÁLES SON LOS EFECTOS?

Los efectos de la marihuana, del hachís (y de todas las drogas, tanto legales como ilegales) dependen de la interrelación de diferentes factores:

- las características de la sustancia y la forma en que se consume.
- las características de: personalidad, peso, edad, estado de salud y de ánimo, así como la experiencia pasada como consumidor de la droga en cuestión.
- las circunstancias en las cuales se consume la droga: (compañía, lugar, legalidad).

Básicamente la marihuana produce los siguientes efectos:

En el plano fisiológico: aumento del apetito, sequedad de boca, enrojecimiento de la conjuntiva de los ojos, brillantez de la córnea, taquicardia, sudoración, analgesia moderada, es decir eliminación o atenuación del dolor, somnolencia, y dificultades en la coordinación motora.

En el plano psicológico: sensación de euforia, relajación, desinhibición, cambios sensoriales y perceptivos, pérdida de concentración y disminución de la coordinación. En altas dosis puede provocar alucinaciones

### Formas de Cannabis





(este es el efecto que hace que algunos autores consideren a la marihuana como un alucinógeno menor).

Una característica de los efectos del consumo de psicotrópicos como la marihuana es el conocido como **síndrome amotivacional**, caracterizado por abulia, apatía, pasividad, indiferencia o irritabilidad, dificultad para la atención y fatigabilidad fácil.



Cuando se consume fumada, el humo es rápidamente absorbido por los pulmones y llega al cerebro en un corto período de tiempo, por lo cual sus efectos comienzan a notarse a los pocos minutos de su consumo, alcanzando su pico máximo al cabo de unos treinta minutos y prolongándose por dos o tres horas.

Cuando es ingerida por vía oral, los efectos, tardan más tiempo en aparecer y pueden llegar a durar entre tres y cuatro horas.

En cuanto a su potencial adictivo, es decir, en cuanto a su capacidad para generar **dependencia**, el cannabis no parece dar lugar a dependencia física, aunque se ha descrito cierta reacción de abstinencia en usuarios crónicos al interrumpir su consumo, caracterizada por ansiedad, irritabilidad, pérdida de apetito, temblores e insomnio.

Por otra parte, puede conducir a cierta dependencia psicológica, entendiendo por tal la dificultad para experimentar determinadas sensaciones y hacer frente a ciertas exigencias cotidianas si no se está bajo los efectos de la sustancia.

Los estudios de Nettler y Hyman (2001) demuestran que la periodicidad y cronicidad del consumo de sustancias psicotrópicas como las presentes en la marihuana provocan una alteración sobre la neuroplasticidad (capacidad cerebral para modificar las redes de neuronas en función de las experiencias y el aprendizaje) cerebral, afectando especialmente al circuito de recompensa y reforzamiento cerebral.

Una periodicidad mensual (el sólo fumar un “cigarrillo de marihuana” por mes) alcanza para que se ocasionen alteraciones estables y crónicas, muchas veces esto provoca el aumento de los efectos de paradoja (es decir efecto contrario al que se persigue) ante el suministro de benzodiazepinas (**medicamentos psicotrópicos** que actúan sobre el **sistema nervioso central**, con efectos **sedantes** e **hipnóticos**, **ansiolíticos**, **anticonvulsivos**, **amnésicos** y **relajantes musculares**).



Aunque el consumo de marihuana desarrolla **tolerancia**, es decir que en posteriores tomas inmediatas es necesario aumentar la dosis para conseguir los mismos efectos, los efectos de la **abstinencia** son muy leves en comparación con otras drogas, lo que permite revertir esa tolerancia y hacer que el consumo de marihuana sea controlable por el sujeto, siendo su potencial adictivo escaso.

## ¿QUÉ RIESGOS PUEDE TENER EL CONSUMO DE MARIHUANA Y HACHÍS?

Los principales riesgos del cannabis están asociados a los efectos perjudiciales que podría llegar a generar en el sistema respiratorio cuando es fumado. El humo de la marihuana puede llegar a producir bronquitis crónica, enfisema pulmonar y cáncer de pulmón, aunque parece que estudios recientes ponen en duda estos riesgos.

De los efectos secundarios, es el incremento del apetito momentos después de ser dosificado, incluyendo una necesidad de azúcares y ali-



mentos dulces. Este efecto es aprovechado, por ejemplo, en los pacientes tratados con quimioterapia, a los que se les retiran los vómitos y devuelve el apetito.

Uno de los efectos más conocidos es el incremento de la sensibilidad de las papilas gustativas por lo cual muchos alimentos (y más los que contienen azúcares) suelen ser más dulces de lo que normalmente parece. El aumento en los sentidos no solamente es en el gusto sino que se ven afectados el tacto, en donde parece que todo el tejido tegumentario posee sensibilidad, los sonidos se escuchan más claramente y hasta se identifican algunos que antes parecían apagados. Esto no es más que la simple alteración del funcionamiento normal de las neuronas, que si bien no es de gran peligro, cualquier abuso o uso prolongado puede traer consecuencias no deseadas (Tellechea.L.).



La marihuana o el hachís (principalmente este último, más aún si es de calidad mediocre) puede producir efectos no deseados en el consumidor que pueden hacerle sentir emocionalmente mal. Los factores que conllevan a que esto ocurra dependen de la estabilidad emocional del mismo y de las cantidades y calidades de las sustancias que consuma, así como del tiempo que se tarde en hacerlo de nuevo.

**DESCUBRIMIENTO ESPAÑOL: (PUBLICADO Y DIFUNDIDO EL DÍA 3 DE AGOSTO DE 2009).**

Información obtenida de “El Mundo”

## POR QUÉ EL CANNABIS AFECTA A LA MEMORIA

- Los cannabinoides activan una vía molecular relacionada con los recuerdos

El abuso del cannabis atrofia el cerebro. (Ilustración: Elena Águila)

CRÓNICA DE CRISTINA DE MARTOS:

Que el consumo de marihuana y sus derivados provoca problemas de memoria es algo bien sabido. Sin embargo, el proceso concreto desencadenado por el tetrahidrocannabinol, el principio activo de esta planta, era una incógnita. Un grupo de investigadores de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona detalla en el último número de la revista ['Nature Neuroscience'](#) su acción en el cerebro.

El proceso de adquisición de memorias, ya sea de conocimientos, valores, experiencias o habilidades, se divide en diferentes fases. Primero, **nos exponemos a aquello que vamos a aprender**: la capital de Burkina Faso, cómo se usa un cuchillo... Luego, en nuestro cerebro tiene lugar el proceso de consolidación, unas 24 horas después. Si éste no sucede, entonces, no recordaremos.

Los descubrimientos realizados por Andrés Ozaita y Rafael Maldonado, especialistas en neurofarmacología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la universidad barcelonesa, sugieren que el conocido efecto deletéreo de los cannabinoides sobre la memoria se debe, precisamente, a la interrupción del proceso de consolidación.

"Los animales a los que les administramos delta-9-tetrahidrocannabinol [THC] después de haber 'aprendido' una tarea **no lo recordaban un día después**", ha explicado a [elmundo.es](#) Ozaita. "Eso quiere decir que la exposición a estas sustancias interfiere en la consolidación de la memoria", añade el investigador.

## UNA COMPLEJA CASCADA DE ACONTECIMIENTOS

El THC es una sustancia que pertenece a la familia de los cannabinoides. En nuestro cerebro existe un sistema que funciona con moléculas del mismo 'linaje', el endocannabinoide, que "interviene cuando es necesario disminuir el nivel de excitación neuronal", señala Ozaita. Para realizar su misión, estas moléculas se unen a los receptores cannabinoides (CB).

La sustancia activa del cannabis, el THC, actúa sobre los CB1, situados en unas neuronas del hipocampo, estructura relacionada con **la memoria y la representación espacial**. Cuando los cannabinoides se



unen a los receptores de las interneuronas gabaérgicas, nombre concreto de estas células nerviosas, causan la activación de una vía de señalización molecular involucrada en el control de la síntesis de proteínas.

"La hipótesis de nuestro trabajo era que el incremento anómalo de la síntesis de proteínas en las sinapsis podía causar los problemas de memoria", señala Ozaita. Y sobre ella dispusieron sus experimentos, que confirmaron que la activación excesiva de la vía molecular mTOR, provocada por el THC, está asociada con déficits en la memoria.

En el futuro, este equipo científico planea estudiar los efectos de la exposición crónica a esta sustancia, "**comprobar si a largo plazo** se produce tolerancia, como ocurre con los opioides" y "descubrir la relación exacta entre el sistema endocannabinoide y la memoria", concluye este investigador.



El Cannabis, si se usa en combinación con bebidas alcohólicas puede producir náuseas, y lipotimias como consecuencia de la acción vasodilatadora del alcohol y el aumento en el consumo cerebral de oxígeno que provoca el THC. El consumo prolongado e intenso, según algunos estudios, provoca una pérdida en la capacidad de aprendizaje, memorización y en la capacidad de fijar la atención.

En el Reino Unido (Herts) los estudios muestran que, los jóvenes que utilizan cannabis son mucho o regularmente, por lo menos dos veces más propensos a desarrollar un desorden mental psicopático temprano en la adultez, que aquellos que no fuman.

Debemos de tener en cuenta además que para experimentar al máximo los efectos de esta sustancia los consumidores inhalan profundamente el humo, lo retienen al máximo en los pulmones y no usan filtro. Por otra parte, el consumo asociado de tabaco puede incrementar las probabilidades de que se dé alguna disfunción de este tipo en el sistema respiratorio.

En cuanto al sistema circulatorio, el consumo de cannabis provoca de manera casi inmediata taquicardia, por lo cual las personas que padecen insuficiencia cardíaca o hipertensión (presión arterial alta) podrían ver empeorados sus síntomas.

## EFFECTOS SOBRE LA MUJER EMBARAZADA

Hay algunas discrepancias acerca de los efectos que fumar marihuana puede causar al niño en desarrollo, en el vientre materno durante el embarazo. Estas discrepancias se dan porque a menudo, las mujeres embarazadas que fuman marihuana, toman también otras drogas como tabaco y alcohol. De esta forma resulta difícil identificar con exactitud qué es lo que causa la marihuana y qué es lo que causan las otras drogas, los efectos se mezclan y resulta difícil distinguir cuáles son provocados por una sustancia y cuáles por otra.

A pesar de que no se sabe con exactitud qué efectos puede causar el fumar marihuana al niño, lo que sí sabemos es que si se fuma marihuana durante el embarazo:

- El pequeño podría tener menos oxígeno que el que necesita para desarrollarse.
- Se podría producir un parto prematuro.
- El fumar marihuana con regularidad podría impedir que la mujer se dé cuenta de que está embarazada, porque puede ocultar algunos signos de embarazo como las náuseas. Y si no se da cuenta de que está embarazada y sigue fumando, hay más posibilidades de que el bebé salga perjudicado.

Ahora bien, si la mujer no fuma marihuana pero es fumadora pasiva porque fuman al lado, al igual que con el cigarrillo, el humo de la marihuana puede afectarte y afectar al niño, por lo que es mejor que la mujer se mantenga alejada de la corriente de humo cuando hay alguien fumando.

# ¿QUÉ ES LA HEROÍNA?

La heroína es una droga derivada de la planta amapola y pertenece a una clase de drogas denominada "opióceos". En el siglo XIX los opióceos eran remedios populares. Se usaban para calmar afecciones y dolores de diferente tipo y se podían comprar sin prescripción médica en muchos comercios de EEUU y Europa.

Algunos opióceos son naturales (morfina, opio y codeína) y otros son sintéticos, es decir, elaborados en el laboratorio a partir de la amapola (demerol, metadona, etc.).

La heroína es un opióceo semisintético: es producida a partir de la morfina a través de un proceso químico y es aproximadamente 3 veces mas fuerte que ésta.

Cuando se consume por vía intravenosa, esta sustancia de gran potencia alcanza rápidamente el cerebro y produce un "flash" o "hit", como se le llama habitualmente a su efecto inmediato.

La heroína puede presentarse en forma de polvo blanco o como una pasta o goma marrón (dependiendo de la procedencia y del proceso de elaboración que haya tenido).

La heroína marrón debe ser disuelta con un ácido como la vitamina C antes de ser inyectada. Esta es además mejor variedad para ser fumada.



La heroína que se vende en la calle por lo general no es heroína pura sino que está cortada con otras sustancias (esto también pasa con la cocaína). La heroína pura se "corta" así con otros opióceos sintéticos, lo cual puede generar complicaciones a quien la consume, porque seguramente el usuario no va a tener el efecto que está buscando a la vez que se va a colocar en una situación de mayor riesgo de sobredosis y otras reacciones adversas.

## ¿CÓMO SE CONSUME?

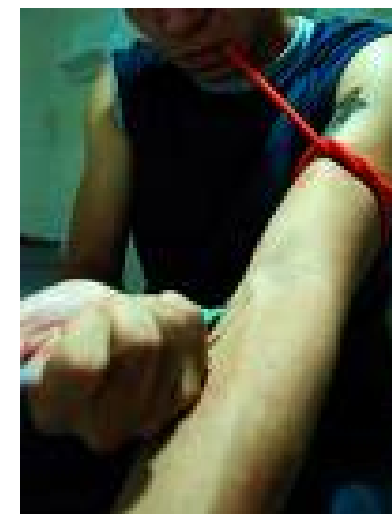
La heroína puede fumarse, inyectarse o inhalarse. Las dos primeras vías de administración son las de acceso más rápido al cerebro y por lo tanto las que producen efectos en menor tiempo.

Cuando se fuma ("chinos"), la heroína es calentada sobre un papel de aluminio y con ayuda de algún instrumento se inhalan sus vapores por la nariz o la boca.

La vía intravenosa es de lejos la forma mas arriesgada de consumir heroína ya que entraña un riesgo elevado de sobredosis dado que la totalidad de la sustancia entra en el flujo sanguíneo de una sola vez.

La mayoría de los riesgos de la vía intravenosa desaparecen si la heroína es fumada o aspirada aunque estos métodos pueden causar problemas para aquellas personas que sufren de asma, neumonía u otros problemas respiratorios.

La heroína puede ser inyectada directamente a través de las venas, indirectamente a través de los músculos, o en forma de inyección subcutánea. Cada uno de estos métodos tiene sus propios riesgos. Más adelante los explicamos detalladamente.



## ¿CUÁLES SON LOS EFECTOS?

Los efectos de la heroína (y de todas las drogas, tanto legales como ilegales) dependen de diferentes factores como son :

- Las características de la sustancia y la forma en que se consume.
- Las características personales: personalidad, peso, edad, estado de salud y de ánimo, así como la experiencia pasada como consumidor de la droga en cuestión.
- Las circunstancias en las cuales se consume la droga: (compañía, lugar, legalidad).

La heroína, al igual que todos los opiáceos, es un potente analgésico que hace que el usuario tenga menos conciencia y pueda tolerar mejor los dolores y afecciones físicas y emocionales. Así, a altas dosis produce una importante sedación.

Por otra parte, puede producir sentimientos de calidez, euforia, placer y bienestar. No obstante hay que tener en cuenta que no todas las personas que usan heroína experimentan estos efectos en todo momento. Como dijimos, siempre, sea cual sea la droga que uses, legal o ilegal, la experiencia es única, irrepetible y diferente para cada usuario.



Como efectos desagradables que a veces puede generar el consumo de heroína podríamos mencionar: estreñimiento, náuseas, respiración entrecortada, disminución del deseo sexual. Por otra parte, las mujeres pueden experimentar períodos irregulares o incluso dejar de tenerlos.

## ¿QUÉ RIESGOS PUEDE TENER EL CONSUMO DE HEROÍNA?

Uno de los riesgos que entraña el consumo de heroína es que su uso regular (así como el uso regular de cualquier opiáceo) tiene altas probabilidades de generar tolerancia y por lo tanto dependencia física, y síndrome de abstinencia ante la interrupción del consumo.

Entre otros, la heroína provoca los siguientes efectos: sedación, euforia, analgesia, depresión respiratoria (causa principal de la muerte por sobredosis en usuarios de esta sustancia), supresión fulminante de la tos (la publicidad de Bayer en los años 20 destaca este hecho), miosis (contracción de la pupila), náuseas y vómitos, efectos gastrointestinales, cardiovasculares, renales, urinarios.

Los usuarios que comparten las agujas (práctica que poco a poco está cayendo en desuso) u otros materiales de inyección corren el riesgo de contagiarse con el VIH, algunas hepatitis y cualquier enfermedad infecciosa. En España, un 59% de los afectados por el virus del sida, se infectaron por vía parenteral (inyectada) entre 1981 y 1998.

La heroína es una de las drogas más adictivas que hay. Actualmente en E.E.U.U. existen alrededor de 600,000 individuos que necesitan tratamiento, para poder recuperarse. El problema con la heroína es que es muy difícil poder dejarla, tal es el caso que si el usuario se abstiene de consumir la droga, puede ocasionarle muchos problemas físicos incluso hasta se puede llegar a la muerte, esto se debe a que el cuerpo se vuelve completamente dependiente. Los casos de sobredosis son muchas veces mortales.



Estudios recientes indican que la forma de usar la heroína está cambiando, pasando de inyectarse la droga a inhalarla o fumarla, debido a



que se obtiene mayor pureza con estos métodos y al concepto erróneo de que estas formas de empleo no llevarán a la adicción. El heroinómano usa la droga, como promedio, hasta cuatro veces al día.

Los peligros para la salud son muchos y algunos muy graves. La heroína puede traer graves consecuencias para la salud, entre ellas sobredosis mortal, aborto espontáneo, colapso de las venas, y enfermedades infecciosas, incluso VIH/SIDA y hepatitis cuando se usa por vía intravenosa, ya que habitualmente los grupos de adictos comparten las jeringuillas y agujas.

## EFFECTOS

Los efectos a corto plazo del abuso de heroína aparecen poco después de la primera dosis y desaparecen en unas cuantas horas. Después de una inyección de la droga,

el usuario dice sentir un brote de euforia acompañado de un cálido sonrojo de la piel, boca seca y extremidades pesadas. Después de esta euforia inicial, el usuario está "volando", estado en el que se alterna la vigilia con el adormecimiento y se turban las facultades mentales debido a la depresión del sistema nervioso central.

Los efectos de la heroína a largo plazo aparecen después que la droga se ha estado usando repetidamente por algún período de tiempo. El usuario crónico puede sufrir colapso de las venas, infección del endocardio y de las válvulas del corazón, abscesos, celulitis y enfermedades del hígado. Puede haber complicaciones pulmonares, incluso varios tipos de neumonía, como resultado del mal estado de salud del toxicómano, así como por los efectos depresivos de la heroína sobre la respiración.

Los efectos a corto y largo plazo del abuso de la heroína	
<b>Efectos a corto plazo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "Rush" u oleada de euforia</li> <li>■ Depresión respiratoria</li> <li>■ Ofuscación del funcionamiento mental</li> <li>■ Náusea y vómito</li> <li>■ Supresión del dolor</li> <li>■ Abortos espontáneos</li> </ul>	<b>Efectos a largo plazo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adicción</li> <li>■ Enfermedades infecciosas, por ejemplo, VIH/SIDA, la hepatitis B y C</li> <li>■ Venas colapsadas</li> <li>■ Infecciones bacterianas</li> <li>■ Abscesos</li> <li>■ Infección del endocardio y las válvulas del corazón</li> <li>■ Artritis y otros problemas reumatológicos</li> </ul>

Además de los efectos de la misma droga, la heroína que se vende en la calle puede tener aditivos que no se disuelven con facilidad y obstruyen los vasos sanguíneos que van a los pulmones, el hígado, los riñones o el cerebro. Esto puede causar infección o hasta muerte de pequeños grupos de células en estos órganos vitales.

## ABSTINENCIA

El uso regular de la heroína produce tolerancia a la droga, lo que significa que el toxicómano debe usar mayor cantidad para obtener la misma intensidad o efecto. Este uso de mayores dosis lleva, con el tiempo, a la dependencia física, en la que el cuerpo, al haberse adaptado a la presencia de la droga, puede sufrir síntomas de abstinencia si se reduce o se abandona su uso.



El síndrome de abstinencia, que en el toxicómano regular puede ocurrir sólo varias horas después de la última administración de heroína, provoca deseo de usar la droga, agitación, dolores en los músculos y en los huesos, insomnio, diarrea y vómitos, escalofríos con piel de gallina, movimientos en forma de patadas y otros síntomas.

Los principales efectos alcanzan su punto máximo de 48 horas a 72 horas después de la última dosis y se calman después de una semana más o menos.

La abstinencia repentina en los usuarios que dependen mucho de la droga y están en mal estado de salud a veces resulta mortal, aunque se cree que la supresión de heroína es mucho menos peligrosa que la de alcohol y barbitúricos.



La heroína afecta los sistemas de placer del cerebro e interviene afectando la capacidad del cerebro para percibir dolor.

La heroína puede utilizarse en una variedad de maneras, dependiendo de la preferencia de usuario y la pureza de la droga. La heroína puede ser:

- Inyectada en una vena
- Inyectada en un músculo
- Fumada, mezclada con un tabaco de un cigarrillo común o de marihuana
- Inhalada

La heroína es muy rápida en sus efectos especialmente cuando se inyecta.

La heroína inyectada alcanza el cerebro en 15 a 30 segundos; rápidamente el organismo desarrolla tolerancia a la droga y en consecuencia requiere de más cantidad para sostener su efecto.



Las muertes por heroína son mayores que con cualquier otra droga. Como ejemplo tenemos New York en el año 1971, donde se produjeron unas 1.200 muertes, y por esto ha tomado el nombre de "la droga asesina".

## EFFECTOS DE LA ADICCIÓN A LA HEROÍNA Y OTROS OPIÁCEOS

Concretando: La adicción a la heroína puede conducir a la muerte, y esquematizando lo comentado anteriormente, puede producir las siguientes complicaciones médicas:

- Infecciones bacterianas de los vasos sanguíneos.
- Abscesos y otras infecciones de tejidos blandos.
- Venas marcadas u obstruidas.
- Enfermedades infecciosas como hepatitis o VIH/SIDA.
- Infecciones de las válvulas cardíacas.
- Problemas musculares y articulares.
- Enfermedades del hígado y los riñones.
- Daños pulmonares, entre ellos neumonía y tuberculosis.

Es también llamada "H", y reconocida así entre sus consumidores. En las calles, cuando desea ser adquirida, puede ser encontrada de ésta manera. Su consumo está dado principalmente en personas entre los 15 y los 35 años en mayor medida y que viven en grandes ciudades.



La inyección de heroína directamente en las venas es el método que acarrea más riesgos para la salud del usuario. Si son compartidas agujas, jeringas, algodones, filtros, cocinadores o cucharas infectadas existe una alta probabilidad de que a través del contacto sanguíneo se transmitan virus e infecciones como el VIH y la Hepatitis B y C.

Pueden darse asimismo infecciones bacterianas y contaminación de la sangre si ingresan bacterias a través de la inyección o "tiro". Se pueden generar también daños en la piel y los músculos como abscesos, (acumulación de pus), celulitis y otras afecciones o erosiones, relacionadas con

las prácticas de inyectarse la droga. Como consecuencia del uso repetido se pueden colapsar también las venas y quedar inutilizables para futuras inyecciones.

Otro de los riesgos asociados a las prácticas del uso de inyecciones es que el inyectarse accidentalmente en un nervio puede producir parálisis, y el inyectarse en una arteria puede provocar importantes pérdidas de sangre.

Por último, es necesario tener en cuenta que uno de los riesgos más importantes del consumo de heroína para la salud es la sobredosis. Cuando una persona consume una dosis importante de heroína su sistema respiratorio puede deprimirse hasta el grado de generar un paro respiratorio, por lo cual aquellas personas con problemas respiratorios deben ser muy cuidadosas y evitar, en lo posible su consumo.

A continuación proporcionamos un cuadro comparativo donde se pueden encontrar signos que ayudan a distinguir cuando se está frente a una intoxicación aguda de heroína y cuando se está frente a un síndrome de abstinencia. El manejar esta información te puede orientar acerca de cómo actuar en caso de que esto le ocurra a algún amigo, amiga o conocido.



INTOXICACION	ABSTINENCIA LEVE A MODERADA
Sedación	Ojos llorosos, goteo nasal
Picazón	Sudoración
Baja presión arterial	Insomnio
Pulso enlentecido	Dilatación de las pupilas
	Anorexia/náuseas
	Debilidad, Fatiga
	Dolores musculares
	Cambios en la temperatura corporal
	Deseos imperiosos de consumir la sustancia

**PARA LA MUJER EMBARAZADA**

La mujer embarazada, debe de tener en cuenta que los riesgos que acabamos de mencionar pueden afectar directamente al pequeño. La posibilidad de que la mujer se contagie de VIH o hepatitis y transmita esto al niño en el vientre materno debe ser una importante razón para evitar el consumo de esta droga por vía intravenosa.

# LA COCAÍNA

La cocaína es una sustancia ilegal y su uso no tiene ninguna finalidad médica. Es un alcaloide contenido en las hojas del arbusto «Erythroxylon coca» siendo químicamente un derivado de la latropina. Es un estimulante cerebral extremadamente potente, de efectos similares a las anfetaminas. Además, es un enérgico vasoconstrictor y anestésico local, siendo absorbido por las mucosas nasales cuando se la aspira, se metaboliza en el hígado y se elimina por la orina. Inicialmente se utilizó como anestésico local y como parte de un tónico estimulante (Vino Mariani), pero al evidenciarse su efecto adictivo se consideró como droga ilegal desde principios del siglo XX. Se aisló químicamente en Alemania en 1857 obteniendo el Clorhidrato de Cocaína de alto poder adictivo.

Es altamente adictiva físicamente ya que el organismo no presenta síntomas de saturación (como en el alcohol o la nicotina). El adicto, si tiene acceso a ella, puede suministrarse dosis constantemente provocando la muerte por agotamiento, ataque al corazón o bien derrame cerebral.



Su potencial adictivo en promedio es "Alto" y su consumo puede ser: Inhalada (Clorhidrato de cocaína, polvo blanco); Fumada (base libre, CRACK); o bien por inyección intravenosa, siendo

estas dos últimas las formas de consumo más adictivas.

Produce un alto grado de tolerancia y desarrolla una intensa dependencia tanto física como psicológica. Presenta un grave síndrome de supresión al dejar el consumo.

## EFFECTOS FÍSICOS

Anestésico local Energizante cerebral Insomnio y Anorexia Aumento de pulso, temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria. Vaso constricción y dilatación pupilar.

Se presentan múltiples síntomas físicos como ojos vidriosos, tos crónica, taquicardia, dilatación pupilar, pérdida de sueño, irritación y sangrado nasal, elevación de tensión arterial, sudoración o escalofríos, náuseas o vómitos, alucinaciones visuales y táctiles, y pérdida del apetito.

## EFFECTOS PSICOLÓGICOS

- **Mayor vigor y más capacidad de trabajo. (Se está en la cima del mundo).**
- **Sensación de desempeñar trabajo físico o mental durante largo tiempo, sin fatiga.**
- **Es como si se desvaneciera la necesidad de comer o dormir.**
- **Omnipotencia. Se siente un efecto de ser superior.**
- **La sensación física inmediata es de querer volver a tener ese mismo vigor, sentirse en ese estado una y otra vez, cueste lo que cueste, no importando otras cosas.**

También los cambios conductuales son numerosos; euforia, agresión, grandiosidad, estado de alerta, agitación psicomotriz, sentimientos paranoicos y deterioro en el proceso de pensamiento.

El efecto dura relativamente poco tiempo (unos 30-60 minutos) y en cuanto empieza a declinar el sujeto experimenta ansiedad por recibir otra dosis. A largo plazo, su uso descontrolado produce adicción, desórdenes mentales y muerte, bien sea por efectos físicos directos, suicidio, o accidentes.

El consumo de la cocaína se asocia con poder, prestigio y dinero. Se cree que la cocaína aumenta lo potencia sexual y la seguridad en sí mismo, que da mayor claridad mental y que posibilita un mejor rendimiento en las labores profesionales, escolares y deportivas. En realidad la cocaína produce desinterés sexual y llega a causar impotencia. El consumidor se vuelve altamente inseguro, sobre todo al dejar de usarla, pierde la capacidad de coordinar un pensamiento lógico y coherente; provoca un deterioro paulatino en la capacidad de aprendizaje.

**E**l mecanismo de acción de la Cocaína implica a las Catecolaminas y muy en especial a la Dopamina (neurotransmisor asociado con las sensaciones placenteras, provocando un exceso de estimulación).

Esta droga aumenta la eficacia sináptica de la Dopamina, lo que genera un estado de excitación y aumento de la energía mental y física, desaparece la fatiga y se eleva el estado de ánimo. Cuando la cocaína es mezclada con carbonato de manganeso por algunos vendedores, puede provocar síntomas parecidos al mal de Parkinson. Además de la dopamina, la cocaína incrementa enormemente los niveles de adrenalina, elevando la presión sanguínea y el ritmo cardíaco.



Al contraer los vasos sanguíneos, reduce el aporte de sangre al corazón, mientras que la adrenalina exige mayor actividad; esta contradicción provoca enfermedades cardíacas

severas. **Asimismo, produce lesiones perforantes en el tejido de soporte de la nariz desde la primera vez que se aspira, rinitis, sangrado nasal, sinusitis y dificultad para respirar. También produce lesiones perforantes en el paladar.** Cuando se fuma, produce bronquitis y edema pulmonar.

Aunque los efectos inmediatos son una sensación de euforia, claridad mental y alta sociabilidad, estos efectos son utilizados para atraer a más adictos, éstos difícilmente están conscientes de que posteriormente aparecen síntomas dañinos y aterradoros, como depresión, impotencia, irritabilidad, ansiedad, insomnio, incapacidad de concentración, alucinaciones táctiles (gusanos en la piel), paranoia, psicosis (muy similar a la sufrida en la esquizofrenia), comportamiento violento, taquicardia y vómito.

**P**ero existe una forma aún más peligrosa: **el crack**, que es la variedad más potente de cocaína y que está considerada como la más adictiva.

El **crack** son piedras o cristales blancos o amarillentos con un olor dulce y agradable. Se fuma en pipa y se utilizan para su consumo pequeñas botellas de vidrio, pipas de agua, mecheros, probetas, pipetas y tubos de vidrio conocidos como las estufas del crack.

Cuando se emplea la vía intranasal el inicio de la acción es a los dos minutos (cinco a diez minutos cuando se emplea la vía intravenosa) y el efecto máximo ocurre entre quince y veinte minutos, hasta un máximo de una hora. Cuando la administración es oral el índice de absorción es bajo y la duración de la acción es prolongada.



## POTENCIAL DE ADICCIÓN Y OTROS PELIGROS

**D**espués de la embriaguez con cocaína se presenta en algunos consumidores una fuerte depresión. Este estado induce al cocainómano a tomar rápido de nuevo la droga, para así evitar la “depresión por cocaína”. Este mecanismo es peligroso, ya que puede conducir a una dependencia de la droga.

El consumo regular de cocaína puede conducir a una rápida dependencia psicológica (adicción), entendiéndose como una necesidad emocional intensa por el uso repetitivo de la droga.

Un efecto específico aquí es (que es más remarcado cuando se fuma cocaína base crack) la “codicia episódica”: aún en consumidores inexpertos el efecto de la droga puede conducir a la ansiedad extrema de consumir más, cuando el efecto disminuye. En el caso extremo la dinámica del consumo puede tener como consecuencia que dure algunas horas o días.

Un caso especial del consumo de cocaína de larga duración es, como ya se ha comentado, la aparición de la llamada **locura dermatozóica** en la que el consumidor está convencido de que los insectos se mueven debajo de su propia piel. Además con la dependencia de cocaína se tiene a menudo un deterioro de la conciencia del adicto – esto en el contexto de que el efecto del aumento de la autoestima, junto con la dinámica de consumo, hace desvanecerse la conciencia social (por ello la cocaína es denominada a veces como “ego-droga”).

**Aspirar** la cocaína puede lesionar las membranas nasales y el paladar, como ya se ha dicho, **fumarla** daña los pulmones y la **inyección** es peligrosísima por la alta probabilidad de sobredosis en esta forma de admi-



nistración. La dosis mortal de cocaína, en inyección intravenosa única, es de un 1 gramo aproximadamente.

El uso intravenoso de cocaína se asocia a un aumento en el riesgo de infección por el **virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)**

## COCAÍSMO

**E**l mascar las hojas de coca mezcladas con harina de caliza se le conoce **cocaísmo**. Raramente esta costumbre produce síntomas de adicción, ya que la cocaína con la caliza se transforma en ecgonina. El mascar las hojas de coca es hasta hoy común en las comunidades indígenas de las zonas de cultivo.

En lugares como Bolivia, Perú y norte de Argentina se consiguen las hojas de coca en almacenes y kioscos, incluso en las ciudades, fraccionadas en bolsitas transparentes de color verde de variada calidad, en una cantidad de aproximadamente 100 g. por bolsa, a un precio muy bajo. Cabe mencionar que la hoja de coca está verde pero seca y en estas condiciones no sirve para producir cocaína.

Entre sus efectos, de esta forma de consumo, están: Disminuye la sensación de la enfermedad de las alturas y el hambre.

La Organización Mundial de la Salud, en su Consejo Ejecutivo 120º del 14/12/2006 trató como punto central el tema del uso medicinal de las hojas de coca. La resolución de la OMS reconoce que las culturas andinas han consumido tradicionalmente la hoja del arbusto de coca mascándola o chupándola como estimulante y anorético, así como para aumentar la re-





sistencia física a gran altitud, solucionar problemas gastrointestinales y respiratorios o para tratar el mal de altura. Sin embargo hace una aclaratoria enfática. "Teniendo en cuenta la naturaleza de la hoja de coca y sus constituyentes químicos, es posible que los datos que existen sean insuficientes para demostrar que el uso de la coca sólo aporte beneficios y no tenga consecuencias negativas para la salud". Lo que se traduce en que el principal organismo de salud del mundo no ha logrado establecer aún si son más los beneficios o los perjuicios asociados al consumo o masticación de la hoja de coca.

## SÍNDROME DE ABSTINENCIA

**F**ase DE CRASH: de 9 hrs. a 4 días: Agitación, ansiedad, depresión. Fase A: hedónica o de Privación: de 1 a 10 semanas. Desinterés, Desmotivación, Compulsión intensa por consumir. Fase de extinción del comportamiento: **Después de 10 semanas desaparece la compulsión por el consumo.**

Desgraciadamente, el uso de prolongado de la cocaína, causa que el cerebro se adapte, y llegar a depender de la presencia de cocaína para funcionar normalmente, por que la cantidad presente de dopamina natural es "*regularmente baja*" a la acostumbrada por el usuario. Entonces, si la persona deja de usar la cocaína, al no existir bastante dopamina en el cerebro, la persona experimenta el opuesto del placer --depresión, fatiga, y el humor decaído --

Los síntomas directos de este malestar, se llama síndrome de abstinencia. Incluso mucho tiempo después de que la persona ha dejado de usar la cocaína, las anomalías cerebrales pueden persistir, causando sensación de malestar y anhelando la droga para remediar estos sentimientos.



# DROGAS DE SÍNTESIS

## ¿QUÉ SON?

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, cápsulas, 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

### ¿QUÉ ES?

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 cápsula. 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 auténtica 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 “cristal” (éxtasis cristalizado) con el “crystal” (metanfetamina cristalina), pues son drogas distintas con efectos diferentes.

## ¿CUÁL ES SU EFECTO INMEDIATO 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 neurotransmisores, 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 cardíaco). 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”

## ¿QUÉ RIESGOS Y CONSECUENCIAS TIENE EL CONSUMO DE ÉXTASIS?

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.

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

**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**

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.

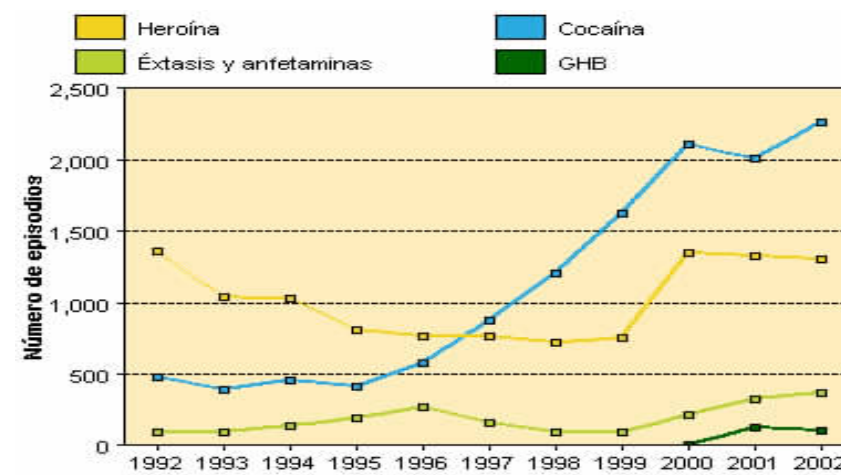
## SITUACIONES DE ESPECIAL RIESGO

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.
- Policonsumo: el consumo de éxtasis con otras drogas aumenta su toxicidad y el peligro de reacciones adversas.

## ¿CUÁNTO ÉXTASIS SE CONSUME 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.

### METANFETAMINA

Es una sustancia estimulante derivada de la anfetamina con efectos más potentes sobre el sistema nervioso. Aunque a escala mundial, en términos de producción y tráfico, la metanfetamina tiene más relevancia que la anfetamina o el éxtasis, su consumo en España es en la actualidad inferior al de éxtasis.



La metanfetamina tiene un elevado poder adictivo. Es un polvo blanco, cristalino, sin olor y con sabor amargo, que se disuelve fácilmente en agua. Popularmente se conoce con el nombre de “speed”, “meth” y “chalk” o bien “hielo” o “crystal” si se consume fumada. Se puede consumir por vía oral, inhalada, fumada, o inyectada, lo que determina el tipo y la magnitud de los efectos que produce.

Provoca un aumento de la actividad, una disminución del apetito y una sensación de bienestar, a través de la liberación de grandes cantida-

des de dopamina en las áreas cerebrales relacionadas con el control de la actividad motora, el aprendizaje y el refuerzo.

Inmediatamente después de ser fumada o inyectada por vía intravenosa se produce una sensación intensa de placer, a la que se denomina “flash”, que dura sólo unos minutos. La inhalación y la ingesta oral provocan efectos de menor intensidad, más duraderos y de aparición algo más tardía (de 3 a 5 minutos si se inhala y de 15 a 20 minutos si es por vía oral).

### EFFECTOS A CORTO PLAZO

- Aumento de la atención.
- Reducción del cansancio.
- Reducción del apetito.
- Sensación de euforia.
- Aumento de la frecuencia cardíaca.
- 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.

## GHB O ÉXTASIS LÍQUIDO (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 droga.”



## 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.

## 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.

## 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.

**m-CPP** La metaclorfenilpiperazina 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 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 SÍNTESIS

### MITO:

No pasa nada si sólo 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:

La 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:

Los consumidores desconocen tanto la composición exacta de la sustancia que ingieren (en ocasiones, ni siquiera se trata de la droga que supuestamente pretenden consumir), como las adulteraciones y la dosis real que consumen.

### MITO:

Su uso es compatible, sin aumentar el riesgo, con el de otras drogas.

**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 modernas, 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:**

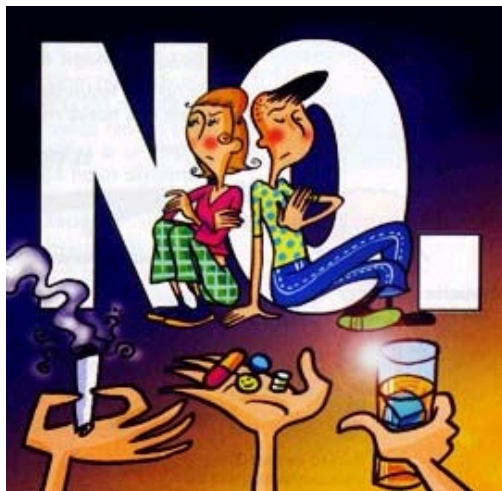
El riesgo de desarrollar una dependencia emocional, psicológica y social es un factor común para todas las drogas ya que llega un momento en el que sus consumidores no saben divertirse, no aciertan a sentirse bien consigo mismos ni a relacionarse con otras personas sin la ayuda de las drogas.

**MITO:**

Tienen efectos afrodisíacos.

**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.



# ADICCIONES

## Ludopatía y otras adicciones sin droga

**"Las adicciones surgen por la falta de autoestima. Si logramos cambiar nuestros pensamientos dejaremos la -huida- que nos conduce a la adicción".**

Toda adicción suprime las emociones y así, sin sentir, la vida es menos complicada. La persona frente a un episodio de pánico pretende huir de la crisis queriendo huir de sí mismo: es el miedo al propio interior. El adicto actúa del mismo modo, teme enfrentarse consigo mismo, con sus problemas, su soledad, sus sentimientos y los sumerge mediante la adicción, que no es otra cosa que el miedo a sentir.

El ser humano necesita beber y comer para sobrevivir, el adicto necesita de su adicción para vivir. Las primeras son necesidades innatas en el ser humano, las adictivas las ha creado la sociedad de consumo en la que vivimos.

Esta misma sociedad que "reinventa continuamente la rueda" o lo que es lo mismo nos presenta cambios continuos en los mismos productos para que no perdamos el interés por su consumo. Nosotros hemos creado las adicciones y somos los únicos responsables de que ellas interfieran la vida saludable de las personas.



A partir del momento en que cualquier conducta institucionalizada y pública, socialmente aceptada y configurada como una afición, una

tendencia, un hábito o un compromiso, deja de ser un deseo para convertirse en una necesidad absoluta e irresistible, dicha conducta tiene que ser considerada como una adicción o dependencia.

Así como en los años sesenta se inició la proliferación de las toxicomanías juveniles, en los años ochenta hacen aparición las dependencias patológicas sin droga.

Entre los elementos que dejan de cumplir su misión propia para esclavizar al joven, atrayéndole de un modo incontrolado, como si fueran drogas químicas, se hallan el alimento (tragomanía, con la bulimia al frente); el sexo (sexomanía, obreros del sexo); la compra (dapomanía o consumopatía); el juego (ludomanía o ludopatía; videojuegomanía, en los adolescentes; el trabajo (ergomanía); la televisión (teleadicción), etc.

Este género de dependencia radica, en general, en la pérdida de libertad interior y autocontrol por parte del individuo, que se deja llevar por una fuerte tensión que le impulsa a repetir, en intervalos variables, la misma conducta, pero sin dejar por ello de vivirla como un fenómeno propio fascinante y placentero.

Por otro lado, esta conducta impulsiva y compulsiva (que no se puede controlar) lleva al joven a una incapacidad para considerar los riesgos y consecuencias posibles (personales, familiares, escolares, laborales, etc.), que no suele prever antes de actuar.

La elevada impulsividad, la soledad y la sensación de vacío son factores de alto riesgo en la incidencia de este tipo de modernas adicciones. Asimismo, la tendencia a asumir riesgos, la búsqueda de sensaciones fuertes, la pa-





sión por el el dinero o la popularidad, suelen ser comportamientos habituales en los jóvenes candidatos a estas adicciones, que a menudo se asocian con estados depresivos, y con el consumo de alcohol y otras drogas.

Es importante reseñar que en la génesis de estas conductas adictivas hay un estado colectivo de complacencia que se ha denominado "bulimia social", pues se observa que el paciente bulímico, como insaciable devorador de alimentos, representa a nivel individual lo que a nivel colectivo representa la sociedad de consumo.

De hecho, todos sabemos que la gente cuando está deprimida se va de compras, lo que quiere decir: me siento vacío y necesito llenarme de "cosas". Todo ello en el marco de la aberrante escala de valores que maneja la sociedad actual: "tanto tienes, tanto vales".

La ludopatía, la adicción al juego, es la reina de las adicciones sin drogas. Acostumbra a estar asociada con la dependencia al alcohol u otras drogas, con el estado depresivo (en más del 75 % de los casos), con el trastorno límite de la personalidad (borderline), con comportamientos suicidas (en el 20 % de los casos) y con actos delictivos (sobre todo hurtos y falsificación de cheques o tarjetas de crédito).

Máquinas tragaperras, bingos, loterías, juegos de azar... En España se calcula que hay 400.000 personas adictas al juego, alcanzando el tercer puesto en la lista mundial, por detrás de los Estados Unidos y Filipinas. Casi dos de cada cien españoles convierten el juego en una actividad irrenunciable, para gastarse lo que tienen y lo que no tienen.



Aunque no existe un perfil de personalidad homogénea del ludópata, sí que hay algunos rasgos que predisponen a estos adolescentes, como es la falta de capacidad para el autocontrol, tratándose preferentemente de jóvenes impulsivos con dificultad de atención y de concentración, con poca autoestima, con un cuadro depresivo y en una situación estresante.

El 75 % de los ludópatas han tenido una infancia infeliz. Abundan los antecedentes de padre alcohólico y de madre ausente o sobreprotectora. La ludopatía puede tomar en la adolescencia la forma especial de adicción a los juegos electrónicos y los ordenadores, y sobre todo a los videojuegos o videoconsolas.

Una vez que el videojuego se ha convertido en la década de los noventa en el entretenimiento preferido por la mayoría de los niños y adolescentes occidentales, de la dedicación abusiva, a la total adicción hay un paso, transformándose el adolescente en un ser solitario, introvertido, irritable e incomunicado con los demás.

El "videojuegomaníaco", cuando ya se ha cansado de acumular puntos en sus maquinitas, puede pasar con facilidad a las tragaperras, para acumular monedas, como un fenómeno similar a la escalada que se produce en la drogadicción.

El tratamiento es fundamentalmente preventivo, con una coherencia en la vida familiar y en la valoración de la persona por lo que es, no por lo que tiene, evitando que el joven caiga en la vorágine consumista. Luego, el "desenganche" de estas adicciones requiere unidades especiales de profesionales, con las sesiones de psicoterapia pertinentes y el apoyo de fármacos apropiados.



En España viéndose que el porcentaje de ludópatas crecía espectacularmente se han creado una serie de asociaciones de apoyo cuando el enfermo cree haber tocado fondo. La manera de contactar con estas asociaciones es telefónicamente.

Realmente estamos frente a un grave problema por todas las repercusiones o consecuencias que comporta en el entorno social de quien la padece.

**(Tomado de varios documentos sobre el tema, entre ellos uno de Gloria Marsellach Umbert – Psicólogo.**

