

# **LAS DROGAS, SUS TIPOS Y EFECTOS EN EL SNC.**

**Lic. Gabriel Santiago Galán Zulueta<sup>1</sup>**

*1. FUM Cultura Física Jovellanos*

## Resumen.

Este trabajo constituye un material bibliográfico de consulta obligada para los estudiantes de nuestra FUM cuyo propósito es ampliar el insuficiente conocimiento que sobre las drogas y sus efectos en el SNC tienen nuestros estudiantes de manera que se conviertan en portadores durante su trabajo futuro. Con el material logramos incentivar el interés de estudiantes y profesores en general de nuestra filial. Los profesores de asignaturas básicas, incluyen en un tiempo del turno de clase una breve reflexión acerca de esta temática. Además se logra que algunos estudiantes dejen de fumar. De lo cual se concluye que en la educación que se les infunde a los estudiantes, también esta presente el rechazo a estos vicios que laceran la salud y ponen en juego la capacidad intelectual del adolescente.

*Palabras claves: Las drogas y sus efectos*

---

Antes de las primeras civilizaciones ya hay pruebas de que el hombre, conocía los efectos de ciertas plantas como la adormidera del opio y las usaba. En todas las civilizaciones, desde la asiría hasta la actual del siglo XXI, el ser humano ha consumido todo tipo de drogas por distintos motivos, religiosos, rituales, medicinales, hábitos o costumbres, por distracción, hedonismo, etc.

En la cultura occidental la droga es considerada un tema tabú, pero sólo desde hace algo más de 80 años, que es cuando se dictaron las primeras leyes contra las diferentes drogas. Un ejemplo de prohibicionismo es la conocida Ley seca, mediante la cual se llegó a prohibir el alcohol en los Estados Unidos. El experimento de la prohibición fracasó estrepitosamente y fue el origen del poder de ciertos grupos mafiosos que comenzaron traficando con esta droga, y cuando fue legalizada, cambiaron a otras que seguían prohibidas.

A pesar de ser las dos sustancias que más muertes provocan en las sociedades occidentales, alcohol y tabaco no tienen el mismo estigma que las restantes drogas, ya que son legales y su uso está aceptado socialmente y regulado por la administración.

Se cree que los ingresos totales que producen las ventas de estupefacientes tan solo en Estados Unidos ascienden a entre 60.000 millones y 120.000 millones de dólares. Si restamos unos 20.000 millones de dólares para gastos, eso deja un beneficio neto de entre 40.000 millones y 100.000 millones de dólares. “El tráfico de drogas, que mueve unos 300.000 millones de dólares al año, es el mayor negocio del mundo”, dice la revista (World Press Review). Disponer de tanto dinero otorga un gran poder a los traficantes de drogas.

## Psicotrópico

(Una sustancia psicotrópica o psicotropo (del griego *psyche*, "mente" y *tropein*, "tornar") es un agente químico que actúa sobre el sistema nervioso central, lo cual trae como consecuencia cambios temporales en la percepción, ánimo, estado de conciencia y comportamiento.

Las diferentes culturas a lo largo de la historia han utilizado sustancias psicotrópicas, con el propósito de alterar deliberadamente el estado de la mente. En la actualidad, muchos psicotrópicos son utilizados en medicina para el tratamiento de condiciones neurológicas o psiquiátricas (psicofármacos). El desvío de estas sustancias para empleos recreativos es un fenómeno frecuente. Los fármacos cuya acción terapéutica afecta principalmente otro sistema o aparato y que sólo presentan efectos psicoactivos secundarios (como los antihistamínicos, betabloqueantes y algunas hormonas) no se consideran psicotropos. En ocasiones, se llama a los psicotrópicos psicoactivos o psicoactivantes, a pesar de que no todos promueven la activación del sistema nervioso.

Una acepción más restringida del término psicotrópico refiere, en particular, a aquellas sustancias medicinales incluidas en la Convención sobre sustancias psicotrópicas.

Los psicotrópicos ejercen su acción modificando ciertos procesos bioquímicos o fisiológicos cerebrales. Los mensajes entre las distintas células nerviosas (neuronas) se transmiten a través de estímulos químicos y los mensajes intraneuronas se transmiten a través de estímulos eléctricos. Las neuronas no entran en contacto directo entre sí; en las sinapsis el mensaje se transmite por medio de neurotransmisores. La mayoría de los psicotrópicos actúan alterando el proceso de neurotransmisión, estimulando o inhibiendo la actividad. Otros, como las sales de litio, actúan modificando la permeabilidad de la membrana neuronal y se emplean en el tratamiento de la psicosis maníaco-depresiva permitiendo reducir las crisis que afectan a estos enfermos. Siguiendo el criterio de la acción que ejercen sobre el sistema nervioso central, las sustancias psicoactivas se suelen clasificar en depresoras, estimulantes o visionarias.

## Droga

En farmacología, una droga es toda materia prima de origen biológico que directa o indirectamente sirve para la elaboración de medicamentos, y se llama principio activo a la sustancia responsable de la actividad farmacológica de la droga. La droga puede ser todo vegetal o animal entero, órgano o parte del mismo, o producto obtenido de ellos por diversos métodos que poseen una composición química o sustancias químicas que proporcionan una acción farmacológica útil en terapéutica.

Este término suele usarse indistintamente para designar a ésta y a los términos correspondientes en farmacia a principio activo, fármaco y medicamento, ya sea por extensión del concepto o debido a la traducción literal del término inglés *drug*, el cual no hace distinciones entre los tres conceptos.

Según la Real Academia Española, droga proviene del árabe andalusí *ḥaṭrúka* (literalmente, 'charlatanería').

## Farmacodependencia

La drogadicción o farmacodependencia o consumo excesivo o drogodependencia es un padecimiento que consiste en la dependencia de sustancias químicas que afectan el sistema nervioso central y las funciones cerebrales, que producen alteraciones en el comportamiento, en la percepción, en el juicio y en las emociones. Los efectos de las

drogas son diversos, dependen del tipo de droga y de la cantidad o de la frecuencia con la que se consume. Pueden producir alucinaciones, intensificar o entorpecer los sentidos o provocar sensaciones de euforia o de desesperación. El consumidor necesita consumir cierta sustancia para alcanzar ciertas sensaciones placenteras o bien para eliminar sensaciones desagradables derivadas de la privación de la sustancia (el llamado síndrome de abstinencia).

La dependencia producida por las drogas puede ser de dos tipos:

- Dependencia física: El organismo se vuelve necesitado de las drogas, tal es así que cuando se interrumpe el consumo sobrevienen fuertes trastornos fisiológicos, lo que se conoce como Síndrome de abstinencia. Por ejemplo, algunos medicamentos para la presión sanguínea.
- Dependencia psíquica: Es el estado de euforia que se siente cuando se consume droga, y que lleva a buscar nuevamente el consumo para evitar el malestar u obtener placer. El individuo siente una imperiosa necesidad de consumir droga, y experimenta un desplome emocional cuando no la consigue. Por ejemplo, la abstinencia de la cocaína no trae síntomas como vómitos ni escalofríos; en cambio se caracteriza principalmente por la depresión.

### 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

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 más aceptado en la actualidad (frente a la distinción entre drogas duras y blandas o legales e ilegales).

Según éstas 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, endenteciendo 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 opiáceos (heroína, morfina, metadona, etc.), ciertos psicofármacos (como por ejemplo las benzodiazepinas 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	Sustancias 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		

Nº	Droga	Potencial de adicción

1	Nicotina	100/100
2	Metanfetamina fumada	98.53/100
3	Crack	97.66/100
4	Metanfetamina inyectada	94.09/100
5	Valium (Diazepam)	85.68/100
6	Metacualona	83.38/100
7	Secobarbital	82.11/100
8	Alcohol	81.85/100
9	Heroína	81.80/100
10	Anfetamina vía Oral (Crank)	81.09/100
11	Cocaína	73.13/100
12	Cafeína	72.01/100
13	PCP (Fenciclidina)	55.69/100
14	Marihuana	21.16/100

15	Éxtasis	20.14/100
16	Setas alucinógenas	17.13/100
17	LSD	16.72/100
18	Mescalina	16.72/100

De esta lista al menos tres son de venta legal en las tiendas y son de uso corriente en la sociedad occidental: la nicotina del tabaco, el café y el alcohol. También se puede conseguir con receta: el Valium, donde curiosamente su alto poder de adicción contrasta con los estudios de quienes creen que es un placebo. La consideración legal de éstas es sin duda muy diferente de las del resto de la lista.

#### Drogas duras y blandas

El cannabis afecta casi todos los sistemas corporales. En él se combinan muchas de las propiedades del alcohol, los tranquilizantes, los opiáceos y los alucinógenos

La diferencia entre una droga dura y una droga blanda es que aquella causa adicción y/o una dependencia física y psíquica, mientras que una droga blanda solamente causa una sola adicción y/o dependencia, la cual puede ser a nivel psíquico solo o físico solo.

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.

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.) 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.

Del conocimiento que tengan los estudiantes adolescentes y jóvenes acerca de los diferentes tipos o clasificación de las drogas y su influencia en el Sistema Nervioso Central, dependerá en gran medida del grado de adicción que ellos tengan ante el hábito de fumar o de ingerir bebidas alcohólicas. En algún momento de su vida el adolescente, provocado por el vicio, puede convertirse en alcohólico o fumador empedernido, hasta el punto de fumar marihuana o cualquier otro estupefaciente. Cuantos casos se conocen de individuos que han tomado un fármaco junto con bebidas alcohólicas para “sentirse bien”. De lo útil que les pueda resultar la lectura de este material, les servirá también, cuando se conviertan en futuros profesores de Educación Física, para transmitirles a sus estudiantes en las escuelas el perjuicio del consumo de droga, en particular el cigarro, el café y el alcohol y su influencia en el SNC. La disminución del rendimiento escolar, las ausencias a clases, así como los problemas de indisciplina que esto acarrea, cambios bruscos de comportamiento, quejas frecuentes de enfermedad o cansancio, altercados y peleas entre otros, son algunas de las conductas que podrían estar indicando un problema de abuso del alcohol. Por tanto la familia junto con la escuela debe encaminarse hacia la creación de lazos afectivos fuertes, de pautas de comunicación positiva y eficaz, de normas claras y participativas en aras de evitar situaciones lamentables en la conducta en general del adolescente.

### **Bibliografía**

ALVAREZ, S R. Principales afecciones en los contextos familiar y social. Medicina General Integral: Ciencias Medicas, 2008. 978 p.

ARNDORF, M F. Propiedades electrocardiologicas de los fármacos antiarrítmicos como base lógica para tratamientos: Clin. Med. Norteam, 1996. 232 p.

BONET, P A. Manual de drogodependencias: Madrid, 2001. 278 p.



CABANILLAS, I; MARTINEZ, M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Introducción. Epidemiología. Etiología. Anatomía Patológica, *Patogenia Medicine*, 1997, 7 (36), p.1585 - 1587.

CALVO, DM; BARIENTOS, M. Guías prácticas para el uso de psicotrópicos y estupefacientes. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional de Drogas: La Habana, 2003. 19 p

GONZALEZ, R. Alcoholismo. Abordaje integral: Santiago de Cuba, 2004, 302 p.

KLUGMAN, A; GRUZELIER, I. Deterioro cognitivo crónico en consumidores de éxtasis y cannabi: *World Psychiatry*, 2003, 1 (3), p. 184 – 190.

LEON, M; BARRIENTOS, M. Atención a las adicciones en la comunidad. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional de Drogas: La Habana, 2003. 20 p.

MARTIN, E. Jóvenes y alcohol. Adicciones: Madrid, 2002, 14 (2), p. 135 – 137.

PERUGA, A; RINCON, A. El consumo de sustancias adictivas en Las Américas: Madrid, 2002, 14 (2), p. 227 – 238.

ROCA, R. Temas de Medicina Interna: Editorial Ciencias Médicas, 2005, ed 4.

SAUMENEH, I. Value of fibroptic bronchoscopy and angiography for diagnosis of the bleeding site in hemoptysis: *Ann Thorac Surg*, 1998. 272 p.