

# **CAPÍTULO I**

## **LAS DROGAS, TIPOS DE NARCÓTICOS Y SUS CLASIFICACIONES.**

### **1.1. LAS DROGAS.**

Drogas, son aquellas sustancias cuyo consumo puede producir dependencia, estimulación o depresión del sistema nervioso central, o que dan como resultado un trastorno en la función del juicio, del comportamiento o del ánimo de la persona.

El término drogas visto desde un punto de vista estrictamente científico es principio activo, materia prima. En ese sentido droga puede compararse formalmente dentro de la farmacología y dentro de la medicina con un fármaco, es decir que droga y fármaco pueden utilizarse como sinónimos. Los fármacos son un producto químico empleado en el tratamiento o prevención de enfermedades. La farmacología es la ciencia que estudia la acción y distribución de los fármacos en el cuerpo humano. Los fármacos pueden elaborarse a partir de plantas, minerales, animales, o mediante síntesis.

Existe una segunda concepción que es de carácter social, según ésta las drogas son sustancias prohibidas, nocivas para la salud, de las cuales se abusa y que en alguna forma traen un perjuicio individual y social.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Guerrero Villanueva, Martha y Canales Pichardo, Víctor M. Drogas Psicotrópicas y Narcotráfico, Tomo I, Cárdenas Edit., México. 1999.

Como se ve, un elemento importante es la intencionalidad y el propósito de alterarse mentalmente en algunas de las formas, ya sea *deprimiéndose, alucinándose o estimulándose*. Luego nos queda el problema dónde actúan estas sustancias, ya que todas estas drogas tienen un elemento básico en el organismo que es el sistema nervioso central el cual es la estructura más delicada y el más importante que tiene el ser humano, y si estas sustancias actúan sobre esas estructuras dañándolas, perjudicándolas, indudablemente que van constituir un elemento grave y peligroso para la colectividad; para la salud individual y lógicamente para la salud pública.<sup>2</sup>

## **1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS DROGAS.**

Según su grado de dependencia:

### **Drogas Duras:**

Las drogas "duras", son aquellas que provocan una dependencia física y psicosocial, es decir, que alteran el comportamiento psíquico y social del adicto, como el opio y sus derivados, el alcohol, las anfetaminas y los barbitúricos.

### **Drogas Blandas:**

Son las que crean únicamente una dependencia psicosocial, entre las que se encuentran los derivados del cáñamo, como el hachís o la marihuana, la cocaína, el ácido lisérgico, más conocido como LSD, así como también el tabaco.

Esta división en "blandas" y "duras" es cuestionada por muchos estudiosos del tema ya que consideran que se podría sugerir con ella que las

---

<sup>2</sup> Idem.

"duras" son malas y, por consiguiente, las "blandas" son buenas o menos malas y no es así, ya que a partir de determinadas dosis y según la forma de ser administradas, las drogas "blandas" pueden tener efectos tan nocivos como las "duras". Hay que tener presente que a partir de determinadas dosis las drogas denominadas "blandas" pueden tener efectos tan nocivos como las consideradas "duras".

La dependencia es el estado del individuo mediante el cual crea y mantiene constantemente un deseo de ingerir alguna sustancia. Si este deseo se mantiene por mecanismos metabólicos y su falta crea un síndrome de abstinencia, se denomina dependencia física. Si la dependencia se mantiene por mecanismos psicosociales, suele definirse como dependencia psíquica o psicosocial.

Desde un punto de vista farmacológico, las drogas se dividen en narcóticos, como el opio y sus derivados la morfina, la codeína y heroína; estimulantes, como el café, las anfetaminas, el crack y la cocaína, y alucinógenos, como el LSD, la mezcalina, el peyote, los hongos psilocibios y los derivados del cáñamo, como el hachís.

### **1.3. TIPOS DE DROGAS SEGÚN SUS EFECTOS.**

#### **Narcóticos:**

La palabra narcótico es un vocablo griego que significa "cosa capaz de adormecer y sedar". A pesar de que esta palabra se usa con frecuencia para referirse a todo tipo de drogas psicoactivas, es decir, aquellas que actúan sobre el psiquismo del individuo, el campo de los narcóticos se pueden dividir en la actualidad en varios grupos, que son los siguientes:

- Opio, opiáceos y sucedáneos sintéticos.
- Neurolépticos o tranquilizantes mayores.
- Ansiolíticos o tranquilizantes menores.

- Somníferos o barbitúricos.
- Grandes narcóticos o anestésicos generales.

Se trata de drogas con composiciones y orígenes distintos, que tienen en común su efecto en el organismo, aunque éste se manifieste en manera y en grado diferentes. Pero el elemento fundamental que las une consiste en que todos los narcóticos causan adicción física. Es adictivo aquel fármaco que, administrado en dosis suficientes durante un período de tiempo relativamente largo, induce un cambio metabólico. Cuando deja de administrarse desencadena una serie de reacciones conocidas como "síndrome de abstinencia".

### **Neurolépticos o tranquilizantes mayores:**

Se trata de sustancias utilizadas para tratar la depresión, las manías y las psicosis, y muchas de ellas se venden sin prescripción médica en la mayoría de farmacias. Entre éstas se encuentran las fenotiazinas, el haloperidol y la reserpina.

Conocidos como neurolépticos (del griego neuro, "nervio", y leptos, "delgado", producen un estado de indiferencia emocional, sin alterar la percepción ni las funciones intelectuales. Sumamente tóxicos, poseen efectos secundarios tales como parkinsonismo, destrucción de células de la sangre, arritmia cardíaca, anemia, obstrucción hepática, vértigos, retención urinaria, estreñimiento, irregularidad menstrual, atrofia testicular, congestión nasal, bruscos ataques de parálisis muscular, síndromes malignos como hipertermia y muerte inesperada.

### **Ansiolíticos o tranquilizantes menores:**

Habitualmente usados para tratar las neurosis, la etimología de su nombre, ansiolíticos, significa "liquidador de la ansiedad". En el mercado español se comercializan con distintos nombres. Según estadísticas

farmacológicas actuales, estas drogas constituyen la mitad de todos los psicofármacos consumidos en el mundo, a pesar de que producen un síndrome de abstinencia muy grave. En dosis mayores funcionan como hipnóticos o inductores del sueño; también algunos se usan como relajantes musculares. Producen letargia, estupor y coma, con relativa facilidad. En caso de adicción pueden inducir a la aparición de alteraciones hemáticas. Al abandonar su consumo pueden aparecer episodios depresivos, desasosiego o insomnio, que suelen ser muy duraderos.

### **Somníferos o barbitúricos:**

Estas sustancias se popularizaron cuando en Estados Unidos aparecieron las primeras leyes que prohibían el alcohol, el opio y la morfina. Su uso puede provocar lesiones en el hígado o en los riñones, producir erupciones cutáneas, dolores articulares, neuralgias, hipotensión, estreñimiento y tendencia al colapso circulatorio.

La intoxicación aguda puede llegar a provocar la muerte, que sobreviene por lesión del cerebro debida a la falta de oxígeno y a otras complicaciones derivadas de la depresión respiratoria. La dependencia física se genera entre las cuatro y las seis semanas. Con frecuencia, el síndrome de abstinencia suscita cuadros de delirium tremens.

### **Grandes narcóticos:**

Existen varias sustancias usadas en anestesia general que merecen estar incluidas en este grupo por su capacidad de producir sopor o estupefacción, mayor que la de cualquier estupefaciente en sentido estricto. En dosis leves produce una primera fase de excitación cordial, como el alcohol, y luego sedación y sopor.

También generan tolerancia y, en consecuencia, adicción, pudiendo ocasionar intoxicaciones agudas, e incluso la muerte.

El fentanil, dentro del grupo de los grandes narcóticos, posee cuarenta veces más potencia que la heroína y es el más usado actualmente en las intervenciones quirúrgicas, debido a su bajo índice de toxicidad para el corazón y para el sistema nervioso.

### **Opio y sus derivados:**

Con el nombre popular de adormidera o amapola se conoce el fruto del cual se obtiene el opio y sus derivados. Es un polvo de color tostado. Se extrae de los granos que contiene el fruto y entre sus usos medicinales se encuentran la supresión del dolor, el control de los espasmos y el uso como antitusígeno.

Además, existen referencias con una antigüedad cercana a los ocho siglos del uso medicinal del opio que hacían persas, egipcios, babilonios, árabes y griegos. Los asiáticos descubrieron sus posibilidades estimulantes y placenteras y comenzaron a utilizarlo con ese fin. Entre sus derivados se encuentran la morfina, la heroína, la metadona y la codeína. Todos ellos pueden brindar extraordinarios beneficios terapéuticos si son recetados y controlados por un médico, pero el uso descontrolado produce efectos devastadores.

El cultivo de la flor del opio se origina en el sudeste asiático (Birmania, Tailandia, Camboya y Laos). En los últimos años se ha extendido a otros países, como Colombia, para asegurar el suministro constante a los grandes centros de consumo.

Los opiáceos se presentan como polvo para fumar o solución inyectable. Este narcótico produce un estado de euforia y ensoñación; una sensación de éxtasis que se acorta rápidamente a causa de la tolerancia. Al poco tiempo de uso, los adictos experimentan síntomas de abstinencia entre una y otra toma, que se caracterizan por presentar un cuadro pseudo-gripal en el curso de las primeras 12 horas: estornudos, sudoración, lagrimeo, bostezos y dolores musculares. Luego de 36 horas de abstinencia los síntomas se intensifican.

Aparecen escalofríos, sofocos, insomnio, diarrea, incremento del ritmo cardíaco y de la presión sanguínea. Si no se repite la toma, los síntomas declinan en los diez días subsiguientes. En cambio si se prolonga su uso, se inicia el camino de la dependencia sin atenuantes, cuyos efectos físicos son:

- Epidermis enrojecida.
- Pupilas contraídas.
- Náuseas.
- Decaimiento de la función respiratoria.
- Pérdida de reflejos.
- Falta de respuesta a los estímulos.
- Hipotensión.
- Desaceleración cardíaca.
- Convulsiones.
- Riesgo de muerte.

**Los efectos psicológicos son similares a los de otros estimulantes:**

- Euforia.
- Energía.
- Placer.
- Vigor sexual.

Pero en cuanto decae la acción de la droga, aparece la angustia, la depresión, el abatimiento y la desazón.

El opio produce adicción, tolerancia y dependencia física y psíquica. La intensidad del síndrome de abstinencia, y su gravedad, depende de varios factores: tipo de droga, tiempo de uso, personalidad del consumidor, etcétera. Los primeros síntomas comienzan a parecer ocho horas después de la última dosis con lagrimeo, sudoración, bostezos y sueño agitado. A continuación los síntomas se agudizan gradualmente y aparecen: irritabilidad, insomnio, pérdida del apetito, debilidad y depresión. Le sigue un cuadro gastrointestinal severo

con náuseas y vómitos, dolores, cólicos y diarreas, lo cual provoca una deshidratación importante. Le siguen flashes de frío y calor, contracturas musculares y dolores óseos en la espalda, los brazos y las piernas.

Este período intenso dura alrededor de diez días aunque existe un efecto residual más largo que provoca alteraciones en la conducta que inducen a una recaída.

### **Alucinógenas:**

Las drogas conocidas como alucinógenos son fármacos que provocan alteraciones psíquicas que afectan a la percepción. La palabra "alucinógeno" hace referencia a una distorsión en la percepción de visiones, audiciones y una generación de sensaciones irreales. La alucinación es un síntoma grave de la psicosis de la mente y su aparición distorsiona el conocimiento y la voluntad.

Los Alucinógenos se consideran productos psicodélicos que inhiben los mecanismos de defensa del yo, y facilitan la distribución de la sensibilidad así como la aparición de imágenes desconcertantes.

### **LSD (ácido lisérgico):**

El LSD es una sustancia semisintética, derivado del ergot, extracto éste del cornezuelo del centeno, usado en medicina al final de la Edad Media. También fue muy utilizado en obstetricia para evitar hemorragias puerperales y promover la contracción del útero. En un principio fue utilizado con fines terapéuticos en alcohólicos, cancerosos y otros enfermos terminales para ayudarles a superar el trance. Posteriormente fue abandonada la práctica al comprobarse los resultados adversos, tales como suicidios a causa de las engañosas imágenes y terroríficas visualizaciones. También se comprobó que podía desencadenar esquizofrenia y deterioros mentales variados.

Descubierto en 1938, se considera al ácido lisérgico como el alucinógeno más poderoso, aunque no el más nocivo. Como fenómenos físicos hay que citar

la midriasis, temblores, e hiperreflexia, también pueden aparecer náuseas, palidez, sudoración, taquicardia y lipotimia. Los fenómenos psíquicos se caracterizan en lo referente al estado de ánimo por fluctuaciones del humor, variando entre distintas displacenteras, euforia expansiva tales como verborrea y risa irrefrenable. La exaltación mística es tal que algunos autores denominan esta drogas como místico miméticos.

A la experiencia con esta droga le llaman "un viaje", el cual puede tener una duración hasta de 12 horas. Pero muchas veces éste resulta ser una pesadilla. Algunos usuarios experimentan pensamientos y visiones aterradoras que crean en ellos tal pánico que muchos han saltado al vacío provocando su propia muerte para huir de estas sensaciones que identifican como un peligro real.

### **Éxtasis o Mdma:**

La metilendioximetanfetamina (MDMA), normalmente conocida como "éxtasis", "éxtasi" o "X-TC", es una droga sintética psicoactiva con propiedades alucinógenas de gran potencial emotivo y perturbador psicológico, con propiedades similares a las anfetaminas. Su estructura química (3-4 metilendioximetanfetamina) se asemeja a la estructura de la metilendioxianfetamina (MDA) y de la metanfetamina, otros tipos de drogas sintéticas causantes de daños cerebrales. Durante los años sesenta se utilizó con fines terapéuticos dado que según determinados sectores de la psiquiatría ayudaba a la comunicación y al tratamiento de neurosis fóbicas. Surgió entonces la polémica médico - legal, atribuyendo a su consumo repercusiones en la delincuencia, por lo que finalmente fue ilegalizado. El éxtasis produce efectos síquicos de gran potencial perturbador. Inicialmente el sujeto experimenta sensaciones de confianza y excitación, a las que sigue un estado de hiperactividad e incremento en los pensamientos morbosos.

Los efectos del estimulante se diluyen provocando trastornos sicólogos, como confusión, problemas con el sueño (pesadillas, insomnio), deseo

incontenible de consumir nuevamente drogas, depresión, ansiedad grave y paranoia. Estos efectos han sido reportados incluso luego de varias semanas del consumo. También se han informado casos graves de psicosis. Entre los síntomas físicos pueden citarse: anorexia, tensión y trastornos musculares similares a los presentes en la enfermedad de Parkinson, bruxismo, náuseas, visión borrosa, desmayos, escalofríos y sudoración excesiva (este último signo es característico durante la intoxicación).

El aumento de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, crea riesgos de trastornos circulatorios o cardíacos. Informes forenses indican que en personas con deficiencias cardiorespiratorias puede producir muerte súbita. Esta droga drena el cerebro de una importante sustancia química conocida como serotonina, lo cual ocasiona cambios en el estado de ánimo, en las funciones sexuales y la sensibilidad al dolor.

### **Metanfetamina:**

La persona que usa "Ice" piensa que la droga le proporciona energía instantánea. La realidad es que la droga acelera el sistema nervioso, haciendo que el cuerpo utilice la energía acumulada. Al no descansar lo suficiente y dejar de alimentarse-por la pérdida del apetito-el "Ice" causa daño permanente a la salud.

Los efectos que causa al cuerpo varían de acuerdo a la cantidad de droga utilizada. Entre los síntomas observados se encuentran los siguientes: lesión nasal cuando la droga es inhalada; sequedad y picor en la piel; acné; irritación o inflamación; aceleración de la respiración y la presión arterial; lesiones del hígado, pulmones y riñones; extenuación cuando se acaban los efectos de la droga (necesidad de dormir por varios días); movimientos bruscos e incontrolados de la cara, cuello, brazos y manos; pérdida del apetito; depresión aguda cuando desaparecen los efectos de la droga.

## **MDA:**

La MDA, el fármaco de origen de la MDMA, es una droga similar a la anfetamina que también ha sido objeto de abuso, presentando efectos psicofísicos similares a los de la MDMA. Las investigaciones han mostrado que la MDA destruye las neuronas productoras de serotonina, que regulan directamente la agresión, el estado de ánimo, la actividad sexual, el sueño y la sensibilidad al dolor. Es probable que esta acción sobre el sistema productor de serotonina sea el origen de las propiedades síquicas. La MDMA también guarda relación en su estructura y sus efectos con la metanfetamina, la cual ha demostrado ser causante de la degeneración de las neuronas que contienen la sustancia neurotransmisora dopamina.

Recientes descubrimientos hechos mediante varios sistemas de diagnóstico por imágenes indican una relación directa de medios-causa-consecuencia entre MDA y MDMA-dopamina-esquizofrenia.

En experimentos de laboratorio, una sola exposición a la MDA en dosis elevadas o el uso prolongado en dosis bajas destruye hasta un 50% de las células cerebrales. Aunque este daño tal vez no sea aparente de inmediato, con el envejecimiento o la exposición a otros agentes tóxicos pueden aparecer síntomas de la enfermedad de Parkinson con el tiempo. Estos comienzan con falta de coordinación y temblores, y a la larga pueden causar una forma de parálisis.

## **Cannabis sativa - Hachís – Marihuana:**

El cannabis sativa es un arbusto silvestre que crece en zonas templadas y tropicales, pudiendo llegar una altura de seis metros, extrayéndose de su resina el hachís. Su componente psicoactivo más relevante es el delta-9-tetrahidrocannabinol (delta-9-THC), conteniendo la planta más de sesenta componentes relacionados.

Se consume preferentemente fumada, aunque pueden realizarse infusiones, con efectos distintos. Un cigarrillo de marihuana puede llegar a contener 150 mg. de THC, y llegar hasta el doble si contiene aceite de hachís, lo cual según algunos autores puede llevar al síndrome de abstinencia si se consume entre 10 y 20 días. La tolerancia está acreditada, siendo cruzada cuando se consume conjuntamente con opiáceos y alcohol. Respecto a la dependencia, se considera primordialmente psíquica. Los síntomas característicos de la intoxicación son: ansiedad, irritabilidad, temblores, insomnios, muy similares a los de las benzodiazepinas.

Puede presentarse en distintas modalidades de consumo, sea en hojas que se fuman directamente, en resina del arbusto o en aceite desprendido de éste último. El color de la hoja va del verde amarillento al marrón oscuro según el lugar de procedencia. De la modalidad en que se presente la droga dependerá su denominación: "marihuana" es el nombre de las hojas del cáñamo desmenuzadas, que después de secarse y ser tratadas pueden fumarse (también es conocida como "hierba", "marihuana", "mariguana", "mota", "mafú", "pasto", "maría", "monte", "moy", "café", "chocolate", etc.; en inglés se la conoce como: "pot", "herb", "grass", "weed", "Mary Jane", "reefer", "skunk", "boom", "gangster", "kif", "ganja", etc.); su efecto es aproximadamente cinco veces menor que el del hachís. El nombre hachís (también conocido como "hashis") deriva de los terribles asesinos (hashiscins) árabes, que combatieran en las cruzadas entre los años 1090 y 1256. El hachís se obtiene de la inflorescencia del cáñamo hembra, sustancia resinosa que se presenta en forma de láminas compactas con un característico olor. La marihuana es la forma más frecuente, conteniendo de 0.3 a 3 % de delta THC; la concentración de THC llega al 10 % en el hachís, siendo su efecto diverso según factores como la velocidad con la que se fuma, la duración de la inhalación, cantidad inhalada, tiempo que el consumidor retiene la respiración después de inhalar y el estado anímico del sujeto.

El consumo oral, tanto de marihuana como de hachís, implica efectos psicológicos similares a los expresados en la forma fumada pero de mayor intensidad y duración y con efectos nocivos potenciados.

La constancia escrita más antigua sobre su consumo data de la época del Emperador chino SHEN NUNG en el 1237 A.C. También fue conocido por los asirios y griegos del siglo V, A.C. En la India hay constancia de su utilización desde hace más de 2.000 años, con finalidad de tipo místico en muchas ocasiones. Hay descripciones en el Antiguo Testamento sobre la sustancia, aunque de forma vaga y no comprobada. Hay casi absoluta certeza de su consumo por los griegos según unánimes referencias doctrinales, así como por los romanos, siendo los árabes los que la comercializaron en su área de influencia. Posiblemente las tropas de Napoleón la extendieron por Europa, en el siglo XIX. Los árabes utilizaron la droga como calmante de enfermedades mentales. Terapéuticamente se aconsejó para tratamientos de insomnio y como sedante para el dolor. También se prescribió para terapias de patologías nerviosas, así como para el tratamiento de la tos, temblores en parálisis compulsivas, espasmos de vejiga e impotencia sexual que no provenga de enfermedad orgánica. Así mismo se recomendó como afrodisiaco, antineurálgico, tranquilizante para maníaco-depresivo, antihistérico, tónico cerebral, remedio para el vómito nervioso, epilepsia y enfermedades nerviosas.

Estas recomendaciones fueron posteriormente desaconsejadas unánimemente por la medicina, estando en la actualidad en estudio sólo la legalización de un fármaco derivado de esta sustancia para mitigar los dolores en enfermos cancerosos. Este empleo terapéutico ha creado profundas polémicas.

En la actualidad, existe acuerdo científico en que la marihuana no puede considerarse medicamento en ninguna de las formas en que es consumida por los adictos. Al tratar su posible uso como medicamento, se distingue entre la marihuana y el THC puro y otros químicos específicos derivados del cánnabis.

La marihuana pura contiene cientos de químicos, algunos de ellos sumamente dañinos a la salud. El THC en forma de píldora para consumo oral (no se fuma) podría utilizarse en el tratamiento de los efectos colaterales (náuseas y el vómito) en algunos tratamientos contra el cáncer. Otro químico relacionado con el THC (nabilone) ha sido autorizado por la "Food and Drug Administration" de Estados Unidos para el tratamiento de los enfermos de cáncer que sufren náuseas. En su forma oral, el THC también se usa en enfermos de SIDA, porque les ayuda a comer mejor y mantener su peso. Los científicos estudian la posibilidad de que el THC y otros químicos relacionados con la marihuana tengan ciertos valores medicinales. Algunos piensan que estos químicos se podrían usar en el tratamiento del dolor severo, pero es necesario tener más evidencia antes de usarlos para el tratamiento de problemas médicos.

Durante los años sesenta comienza el consumo casi masivo de esta sustancia así como de otras alucinógenas como el LSD, peyote, etc. En el mundo de la música y luego entre la burguesía intelectual norteamericana cundió la moda de fumar marihuana y hachís, extendiéndose a Europa Occidental. El cánnabis fue un signo más del movimiento contracultural pretendiendo una nueva ideología, dentro de la burguesía, basada en el pacifismo, el orientalismo, el amor libre y la vida en la naturaleza. Al principio el consumo afectó a estudiantes y clases altas y medias, para después extenderse por todos los estratos sociales, consumiéndose junto con alcohol y comenzando a crear problemas sanitarios. A pesar de ser una sustancia ilegal, su consumo continúa en aumento. Está probada la relación entre el consumo de esta droga y otras como alcohol, LSD, cocaína, anfetaminas y opiáceos, habiéndose probado su función en la escalada a drogas más peligrosas.

Las modalidades de marihuana disponibles a los jóvenes son más potentes que las que existían en la década del '60. Ello se debe a que los laboratorios clandestinos de los traficantes han conseguido realizar cambios a nivel genético en el cánnabis mediante sofisticados métodos de biotecnología, resultando en una mayor concentración de THC. La potencia de la droga se

mide de acuerdo a la cantidad promedio de THC que se encuentra en las muestras de marihuana que confiscan las agencias policíacas.

La marihuana común contiene un promedio de 3 % de THC, pudiendo alcanzar el 5.5 %. La resina tiene desde 7.5 %, llegando hasta 24 %. El hachís (resina gomosa de las flores de las plantas hembras) tiene un promedio de 3.6 %, pero puede llegar a tener hasta 28 %. El aceite de hachís, un líquido resinoso y espeso que se destila del hachís, tiene un promedio de 16 % de THC, pero puede llegar a tener hasta 43 %.

El THC afecta a las células del cerebro encargadas de la memoria. Eso hace que la persona tenga dificultad en recordar eventos recientes (como lo que sucedió hace algunos minutos), y hace difícil que pueda aprender mientras se encuentra bajo la influencia de la droga. Para que una persona pueda aprender y desempeñar tareas que requieren de más de dos pasos, es necesario que tenga una capacidad normal de memoria a corto plazo. Estudios recientes demuestran que la marihuana crea disfunciones mentales y disminución de la capacidad intelectual en las personas que la fuman mucho y por muchos años. En un grupo de fumadores crónicos en Costa Rica, se encontró que los sujetos tenían mucha dificultad en recordar una corta lista de palabras (que es una prueba básica de memoria). Las personas en el estudio también tuvieron gran dificultad en prestar atención a las pruebas que se les presentaron.

Es posible que la marihuana destruya las células de ciertas regiones especializadas del cerebro. Los científicos han observado que cuando se dieron altas dosis de THC a las ratas de laboratorio, presentaron pérdida de células cerebrales similares a las que se encuentran entre los animales ancianos. Los cerebros de ratas de entre 11 y 12 meses de edad (aproximadamente la mitad de sus vidas) tenían las características de los animales ya viejos.

Existen serias preocupaciones por sus efectos a largo plazo sobre la salud. Por ejemplo, un grupo de científicos de California examinó el estado de salud de 450 fumadores cotidianos (diarios) de marihuana (que no fumaban

tabaco). En comparación con otras personas no fumadoras, estas personas tenían más ausencias de trabajo por enfermedad y más visitas médicas por problemas respiratorios y otras enfermedades. Los resultados indican que el uso regular de la marihuana o del THC son factores que provocan cáncer y problemas en los sistemas respiratorio, inmunológico y reproductivo.<sup>3</sup>

#### **1.4. ESTIMULANTES.**

Tradicionalmente usados para combatir la fatiga, el hambre y el desánimo, los estimulantes provocan una mayor resistencia física transitoria gracias a la activación directa del sistema nervioso central.

##### **Estimulantes vegetales:**

El café, el té, el mate, la cola, el cacao, el betel y la coca son plantas que crecen en muchas partes del mundo. A pesar de que algunas de estas plantas suelen consumirse repetidas veces al día durante buena parte de la vida, son sustancias tóxicas que poseen efectos secundarios. Los efectos de la intoxicación crónica se pueden observar en los catadores de té. Tanto los catadores británicos como los hindúes padecen cirrosis, agitación, angustia, temblores, insomnio, náuseas y vómito. El cacao era consumido por los aztecas debido a su contenido de cafeína y de teobromina. Sin embargo, los chocolates actuales no suelen contener estos alcaloides.

El consumo abusivo de café puede causar hipertensión y gastritis, sin contar con que también contiene alquitranes cancerígenos.

---

<sup>3</sup> Nieto Fernández, Lilia y Rogelio Araujo M., “¡Droga!: La eficacia simbólica del mal”; en: jóvenes, Revista de estudios sobre juventud, Centro de investigación y estudios sobre juventud, México, 9ª época, Núm. 8, enero de 1999.

Aunque los estimulantes vegetales son considerados inocuos, conviene moderar su consumo ya que se trata de sustancias tóxicas susceptibles de producir efectos secundarios nocivos.<sup>4</sup>

### **Coca:**

La coca, hoja del arbusto indígena americano «*Erythroxylon coca*», pertenece al grupo de los estimulantes. Su consumo es ancestral en ciertas partes de Latinoamérica, donde es una práctica habitual mascar las hojas, siendo una gran mayoría de los consumidores de las zonas donde se cultiva. Su efecto sobre el sistema nervioso central es menor que los de la cocaína, dado que para extraer un gramo de esta sustancia se necesitan 160 hojas de coca. La coca es consumida mascándola con algún polvo alcalino como cenizas de vegetales o cal. También es fumada tanto sola como mezclada con tabaco y marihuana. La masticación de coca fue objeto de estudio por determinados facultativos, como CHOPRA (1958), comprobando síntomas de abstinencia, depresión, fatiga, toxicidad y alucinaciones, seguidos por NEGRETE (1967), BRUCK (1968) quienes recogían lesiones cerebrales también en masticadores que la consumían frecuentemente.

### **Estimulantes químicos:**

#### **La cocaína:**

En los casos de intoxicación aguda, sus efectos, que consisten en la hiperestimulación, el aumento de la presión sanguínea y la aceleración del ritmo cardíaco, seguidos de una subestimulación, con parálisis muscular y dificultades respiratorias, puede terminar en un colapso cardiocirculatorio.

La pasta base de la coca mezclada con bicarbonato sódico es conocida con el nombre de crack, que es mucho más tóxico que el clorhidrato de

---

<sup>4</sup> Stoppard, Miriam, ¿Qué son las drogas? Éxtasis y la Heroína, Madrid, Javier Vergara, 2000.

cocaína. Aunque no se dispone todavía de estudios sobre su uso, efectos secundarios y contraindicaciones, se sabe que existen numerosas víctimas mortales por sobredosis de esta sustancia.

La cocaína 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. Fue usada inicialmente para el tratamiento de trastornos respiratorios y depresivos. Por su efecto analgésico, se usó en intervenciones quirúrgicas. Posteriormente se empleó con fines militares por su efecto vigorizante y el componente de agresividad que otorga. A comienzos del Siglo XX comienza a consumirse por aspiración nasal. En esta época, eran prácticamente desconocidos sus efectos perjudiciales por lo que estaba presente en las fórmulas de bebidas, jarabe contra la tos, lociones capilares, y hasta cigarrillos.

En 1909 existían en EE.UU. más de 70 bebidas registradas con componentes de cocaína, lo que incrementó la producción en los países donde se cultivaba coca, fundamentalmente Perú. Los estudios del uso de cocaína comenzaron, con FREUD, al que siguieron HEMMOND (1887) y BOSE (1902), los cuales encontraron sintomatología aguda y crónica en el consumo. Recientemente, en la década de 1980, los experimentos sobre patrones de consumo y cantidades certificaron sus efectos sobre la adrenalina, muy relacionada con la agresividad. En las dos últimas décadas hubo un enorme incremento en la cantidad de personas adictas a la cocaína, resaltándose como dato significativo la adicción simultánea a otras sustancias. Las consecuencias de su consumo son complejas, involucrando daños de muy diversa índole: cerebrales, sociales, familiares, medioambientales, etc.

La cocaína estimula el sistema nervioso central, actuando directamente sobre el cerebro. Sus efectos fisiológicos inmediatos son: sudoración, aumento en la potencia muscular, midriasis, incremento de actividad cardíaca y presión sanguínea, dilatación de los vasos sanguíneos periféricos, convulsiones, aumento en el ritmo respiratorio y de la temperatura corporal. Estos síntomas pueden provocar la muerte por paro cardíaco o fallas respiratorias. Además se presentan irritaciones y úlceras en la mucosa nasal. Comúnmente causa congestión nasal, que puede presentarse o no con secreción líquida. El uso por vía inyectable expone al adicto a infecciones de SIDA, hepatitis B y C, y otras enfermedades infectocontagiosas. La infección con el HIV puede producirse por la transmisión directa de virus al compartir agujas y otros dispositivos contaminados. Además, puede producirse indirectamente por transmisión prenatal a un niño cuya madre está infectada con el HIV. El uso y abuso de drogas ilícitas, incluyendo el crack y la cocaína, se han convertido en el principal factor de riesgo de contagio con el virus HIV. Sumado a ello, la hepatitis "C" se está difundiendo rápidamente entre los adictos que se inyectan; el índice de infección varía entre el 65 y el 90 por ciento en este grupo de personas, de acuerdo al país. Hasta hoy, no se ha descubierto una vacuna contra el virus de la hepatitis C, y el único tratamiento disponible es caro, muchas veces infructuoso, y con serios efectos colaterales.

La cocaína es una droga extremadamente adictiva, cuyos efectos se perciben en un lapso de 10 segundos y duran alrededor de 20 minutos. Actúa directamente sobre los centros cerebrales encargados de las sensaciones del placer. Dada su alta capacidad de producir daños y hasta destrucción celular, las sensaciones que eran placenteras en sujetos recién iniciados se convierten en efectos desagradables como agitación, llanto, irritabilidad, alucinaciones visuales, auditivas y táctiles, delirio paranoide, amnesia, confusión, fobias o terror desmedido, ansiedad, estupor, depresión grave y tendencias suicidas. Los efectos psíquicos reconocidos por la mayoría de los autores y recogidos en publicaciones recientes incluyen euforia, inestabilidad, aumento de la comunicación verbal y de la seguridad en uno mismo, inquietud, anorexia,

insomnio e hipomanía. El adicto experimenta pérdida de interés e imposibilidad de sentir placer ante la falta de la sustancia. Así, la cocaína se convierte en el único objetivo y motivo en la vida del adicto, desplazando todo tipo de sentimientos. La relación con los fenómenos criminales son expresamente citados por los autores, asociándose su consumo a la predisposición al delito.

La cocaína es consumida por muy variados tipos de sujetos y motivos. Existe un patrón de consumo recreativo, al estilo del alcohol, presentando una ingesta controlada de la sustancia: es el caso de quienes ingieren la droga ocasionalmente cuando se les ofrece. Se diferencian radicalmente de adictos habituales, quienes desarrollan tolerancia y necesitan de mayores dosis para alcanzar iguales resultados. A esta situación puede llegarse por causas diversas, pero siempre relacionadas con factores sociales y ambientales determinantes.

La adicción a la cocaína posee condicionantes que la desencadenan, que pueden ser el reforzamiento de una personalidad insegura, que recibe un apoyo en el estímulo del tóxico. En lugar de tratar este déficit patológico con antidepresivos o fármacos estabilizadores del estado de ánimo se recurre a una vía aparentemente rápida. Dado que los efectos de la cocaína sobrepasan su punto álgido a los treinta minutos, el individuo precisa varias dosis durante el día para alcanzar cierta estabilidad emocional y evitar el efecto disfórico que la propia droga ocasiona luego de varias horas desde la ingesta.

### **Cocaína y desarrollo embrio-fetal:**

El uso de cocaína es altamente susceptible de producir daños irreparables en recién nacidos, cuyas madres mantuvieron su adicción durante el embarazo. Esto último hizo que algunos Estados de los Estados Unidos de América obliguen a las adictas embarazadas a realizarse tratamientos forzosos con privación de libertad mientras dura el embarazo. Aún se desconoce la total extensión de los efectos de la exposición prenatal a la cocaína, pero los estudios científicos indican que estos bebés nacen prematuramente e

insuficientemente desarrollados: con menor peso, diámetro craneal inferior y menor longitud. La determinación exacta de las consecuencias para el recién nacido es compleja, y varía de acuerdo a la droga que fue consumida por la madre. Sumado a ello, se sabe estadísticamente que las madres adictas a la cocaína abusan de otra u otras sustancias.

El cuadro se complica al considerar la cantidad y variedad de drogas consumidas, la falta de cuidados prenatales, el status socioeconómico, la exposición a enfermedades infectocontagiosas, otros problemas de salud, pobre alimentación, y muchos otros factores que intervienen directamente sobre la salud del feto y el recién nacido. Se ha descubierto que la exposición a la cocaína durante el desarrollo fetal puede provocar retrasos y otras deficiencias mentales, como así también imposibilidad de mantener la atención y la concentración por períodos de tiempo mínimos como para permitir el aprendizaje. A pesar de la gravedad de las lesiones y trastornos sufridos por estos niños, las modernas técnicas de tratamiento permiten una recuperación significativa. De cualquier forma, es un hecho que estos datos y avances son sólo paliativos, y no pueden tomarse como 100% eficaces.

**La cocaína estimula el sistema nervioso central. Sus efectos inmediatos incluyen:**

- dilatación de las pupilas
- aumento de la presión sanguínea,
- del ritmo cardíaco y respiratorio
- aumento en la temperatura del cuerpo
- Su uso ocasional puede producir...
- congestión o drenaje de la nariz
- ulceración de la membrana mucosa de la nariz

- La inyección de cocaína con equipo contaminado puede producir SIDA, hepatitis
- y otras enfermedades.

**El uso crónico de esta droga causa los siguientes síntomas en el organismo en adición a los efectos arriba mencionados:**

- dolor abdominal
- náuseas
- vómitos
- respiración irregular
- convulsiones
- paro cardíaco

La mezcla de cocaína con heroína, conocida como "speedball", puede causar la muerte.

La cocaína es una de las drogas más adictivas que hay, ya que su efecto, aunque fuerte, es de corta duración. El Crack es extremadamente adictivo.

### **Crack:**

También denominado "cocaína del pobre", acarrea un grave riesgo social y sanitario, por la dependencia que provoca y los efectos nocivos que ocasiona en el organismo. Se obtiene de la maceración de hojas de coca con kerosene y compuestos sulfurados, que lavada posteriormente con ciertos elementos volátiles, se convierte en el clorhidrato de cocaína. La denominada base es un tóxico de mayor potencial nocivo que la cocaína, posee impurezas que impiden su administración endovenosa. Se ingiere por inhalación, lo que conlleva lesiones en la mucosa nasal y en el aparato digestivo. También se consume fumada en cigarrillos o pipas diseñadas al efecto.

La intoxicación por esta sustancia implica cuadros delirantes seguidos de procesos depresivos intensos. Sus consecuencias nocivas sobre el organismo son equiparables a las de las anfetaminas administradas por vía endovenosa, desestructurando la personalidad, y colocándola en una adicción compulsiva. Las lesiones orgánicas son evidentes e irreversibles. Usualmente, los adictos crónicos o aquellos que llevan varios meses con ingestas de relevante cantidad y de forma continuada, sufren patologías mentales graves y crónicas como demencia o paranoia. Las lesiones en el cerebro son irreversibles.

### **Las anfetaminas:**

Fueron sintetizadas por primera vez entre la última década del siglo XIX y la primera del siglo XX. Los primeros experimentos clínicos se iniciaron hacia 1930, y desde 1935 se comercializó con gran difusión en el Reino Unido, Francia y Alemania. Durante la Segunda Guerra Mundial fue utilizada indiscriminadamente por todos los bandos, dado el carácter euforizante que contiene la sustancia y la agresividad otorga.

Las anfetaminas fueron utilizadas como estimulantes, luego en forma de inhalaciones para el tratamiento de catarrros y congestiones nasales, más tarde como píldoras contra el mareo y para disminuir el apetito en el tratamiento de la obesidad y, finalmente, como antidepresivos.

Presentan una elevada tolerancia, que produce habituación y necesidad de dosis progresivamente más elevadas.

El consumo de este excitante está ampliamente extendido y distribuido por todas las clases sociales. A diferencia de lo que sucede con la cocaína que la consumen preferentemente los sectores medios y altos, las anfetaminas son consumidas tanto por ejecutivos que pretenden sobreexcitación como por amas de casa que buscan un anoréxico para sus dietas o por estudiantes que preparan exámenes. Al incidir en el sistema ortosimpático causan hipertensión,

taquicardia, hiperglucemia, midriasis, vasodilatación periférica, hiperpnea, hiporexia, etc. El estado de ánimo del adicto oscila entre la distrofia y la hipomanía, así como ansiedad, insomnio, cefalea, temblores y vértigo. Pueden aparecer cuadros depresivos y síndromes paranoides anfetamínicos. A dosis normales, sus efectos varían de acuerdo al individuo y las condiciones de ingesta. Pueden producir efectos placenteros, hiperactividad y sensación desbordante de energía, pero también causan temblor, ansiedad irritabilidad, ira inmotivada y repentina y trastornos amnésicos e incoherentes. En la última fase se describen depresión, cuadros paranoides y delirios paranoides, alucinaciones y trastornos de conducta. El consumo de anfetaminas puede conducir a actuaciones agresivas, al igual que los barbitúricos y el alcohol, por su gran efecto euforizante, unido a un descontrol en los instintos inhibitorios. Tales situaciones se producen cuando las dosis suministradas, generalmente por vía endovenosa, superan los 2 gr.

Está demostrado un mayor potencial en las anfetaminas que en la cocaína, tanto en su punto más álgido como en la duración de los efectos. Reacciones muy graves se producen al consumirlas con barbitúricos en el conocido fenómeno de la pluritoxicomanía. Tomadas en dosis importantes son causantes de confusión, tensión, ansiedad aguda y miedo. También pueden precipitar psicosis paranoide en sujetos no psicóticos. La psicosis anfetamínica desarrollada por el sujeto se asemeja a la psicosis paranoica y a la esquizofrenia paranoica.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Stoppard, Miriam, ¿Qué son las drogas? Éxtasis y la Heroína, Madrid, Javier Vergara, 2000.