



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LOS PACIENTES,  
ASOCIADAS AL CONSUMO DE LA MARIHUANA.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

SILVIA GRISSEL CUEVAS MAGDALENO

TUTORA: C.D. NORMA PATRICIA OVIEDO GÓMEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## **A MI MADRE**

Por darme el privilegio de la vida y por el gran amor que me ha brindado desde mi nacimiento hasta este momento tan importante, ya que sin ella no hubiera logrado lo que hasta ahora soy por que ha sido un gran ejemplo a seguir.

## **A MIS HIJOS**

Ya que su gran amor inocente ha sido y será el motor que me impulsa a continuar adelante.

## **A MI ESPOSO**

Ya que su tenacidad y constancia han sido un ejemplo en el logro de mis metas.

## **A MIS HERMANAS**

Por el gran cariño, respeto y alegría que nos une y me invita a seguir luchando para ser mejor cada día.

## **A MIS SUEGROS**

Por los muchos momentos de apoyo que me brindaron siempre.



<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.	
OBJETIVOS.	
PROPÓSITOS.	
<b>CAPÍTULO 1. DROGAS.....</b>	<b>10</b>
1.1 Epidemiología de la drogas.....	10
1.2 Drogas.....	12
1.3 Proceso de Adicción.....	14
1.3.1 Uso.....	14
1.3.2 Hábito.....	15
1.3.3 Abuso.....	15
1.3.4 Dependencia.....	15
1.3.4.1 Dependencia Física.....	16
1.3.4.2 Dependencia Psicológica.....	18
1.3.4.3 Dependencia Social.....	19
<b>CAPÍTULO 2. MARIHUANA.....</b>	<b>22</b>
2.1 Antecedentes históricos de la marihuana.....	22
2.2 Conceptos básicos.....	24
2.3 Formas de presentación y tipos de la marihuana.....	28
2.4 Vías de administración.....	30
2.4.1 Fumada.....	30



---

2.4.2 Oral.....	31
2.4.3 Intravenosa.....	32
2.5 Farmacocinética.....	32
2.5.1 Absorción.....	33
2.5.2 Distribución.....	34
2.5.3 Metabolismo.....	34
2.5.4 Excreción.....	34
2.6 Farmacodinamia.....	35
CAPÍTULO 3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE.....	36
LOS PACIENTES ASOCIADAS AL CONSUMO DE	
MARIHUANA.	
3.1 Sistema Nervioso Central (SNC).....	36
3.1.1 Efectos psicológicos.....	36
3.1.2 Efectos cognitivos.....	38
3.1.3 Efectos sobre el rendimiento.....	39
psicomotor y la conducción	
de vehículos.	
3.1.4 Efectos sobre la función motora.....	40
3.1.5 Efectos sedativos.....	40
3.1.6 Efectos sobre la conducta alimentaria.....	40
3.1.7 Efectos sobre la sensibilidad.....	41
y la percepción sensorial.	
3.2 Sistema Cardiovascular.....	41
3.3 Sistema Respiratorio.....	43
3.4 Cavidad oral.....	43
3.5 Ojos.....	45



---

3.6	Aparato Digestivo.....	45
3.7	Sistema Inmunológico.....	46
3.8	Sistema Endocrino y Reproductor.....	46
3.9	Embarazo y Lactancia.....	47
CAPÍTULO 4. TRANSTORNOS MENTALES .....		49
RELACIONADOS Y ASOCIADOS		
CON EL CONSUMO DE LA MARIHUANA.		
4.1	Depresión y trastornos de ansiedad.....	50
4.2	Trastornos del estado de ánimo.....	50
4.3	Psicosis inducida y esquizofrenia.....	51
4.4	Otros cuadros clínicos relacionados con.....	52
	el consumo de marihuana.	
4.4.1	Intoxicación aguda.....	52
4.4.2	Delirium por intoxicación.....	53
4.4.3	Flashbacks por marihuana.....	54
4.4.4	Síndrome amotivacional.....	54
CAPÍTULO 5. POSIBLES USOS TERAPÉUTICOS DE LA.....		57
MARIHUANA.		
CONCLUSIONES.....		59
BIBLIOGRAFÍA.....		61



## INTRODUCCIÓN

El consumo de diversos tipos de drogas ha sido una constante observada desde la antigüedad en numerosos pueblos y culturas; pero el fenómeno de la drogadicción actualmente ha alcanzado un incremento considerable en su consumo.

En esta presente tesina, intento dar a conocer a los cirujanos dentistas las principales manifestaciones clínicas relacionadas al consumo de la marihuana.

No sólo los profesionales de la salud sino la sociedad en general conocemos en forma muy particular lo que es la marihuana y la forma más común en que es consumida la cual es en forma de cigarrillo, pero en realidad no somos conocedores de todos los trastornos tanto físicos como mentales que esto conlleva ya que no hemos sido educados para dirigirnos hacia la prevención de las drogas. Aunque se ha tratado de difundir sus consecuencias sociales y sanitarias.

El hábito de la marihuana, sus derivados, preparaciones y sus formas sintéticas y en cualquiera de sus presentaciones en que sea consumida (fumada, inhalada o por vía oral) es una de las principales causas de deterioro a la salud así como también desencadenante de problemas familiares, sociales y económicos.

Además de ser causa de alteraciones a los diferentes sistemas, principalmente al Sistema Nervioso Central (SNC) el cual controla todas nuestras principales funciones; también afecta al sistema inmunológico,



---

sistema endocrino, aparato cardiovascular, aparato respiratorio, así como otros órganos.

Por esta razón también se menciona como parte importante de la tesina la rehabilitación del consumidor, ya que a pesar de ser una de las drogas más utilizada por ser de origen natural puede ser consecuencia de trastornos dependientes.

A la marihuana también se le han atribuido otras finalidades distintas a las recreativas, buscando efectos terapéuticos (analgésicos, anticonvulsivos, sedantes, antidepresivos etc.) gracias a estos efectos alternos en diversos países han legalizado esta droga principalmente en enfermedades terminales.





## OBJETIVOS

Los objetivos de esta tesina es dar a conocer al cirujano dentista las características físicas de la marihuana, sus diversas formas de presentación, las maneras en que puede ser consumida y todas las alteraciones que la marihuana desarrolla en los diferentes órganos y sistemas. Para que el cirujano dentista pueda reconocer en sus pacientes cada una de las manifestaciones clínicas relacionadas con el consumo de la marihuana.



## PROPÓSITO

La principal finalidad con la que se escribió la presente tesina fue con la intención de que los cirujanos dentistas podamos detectar en nuestros pacientes algún trastorno mental y/o físico causado por el consumo de la marihuana; para así poder ayudar y asesorar a él o a sus familiares sobre las consecuencias que conlleva la adicción a la marihuana así como sus principales afectaciones a cada uno de nuestros órganos, incluyendo a la cavidad oral, para así colaborar con su rehabilitación y con ello liberar al paciente de esa forma de esclavitud, rara vez reconocida como tal, pérdida de la libertad, dependencia y sobre todo nociva para la salud.

Por esta razón se hace una invitación a todos los odontólogos para que realicen su acción preventiva en el manejo a la promoción a la salud, atendiendo las necesidades de la sociedad en las que se encuentran inmersos, con la posibilidad de contribuir a mejorarla desde una perspectiva más amplia que los actos típicos relacionados con la profesión.



## **CAPÍTULO I**

### **DROGAS**

#### **1.1 EPIDEMIOLOGÍA DE LAS DROGAS**

El abuso de las drogas constituye junto con los homicidios y accidentes de tráfico uno de los problemas de salud pública más importantes entre la población juvenil en México. Ningún otro problema de salud conduce a efectos tan importantes en términos de mortalidad, morbilidad, afectación del potencial futuro y los devastadores efectos en las familias.<sup>1</sup>

Los reportes de las últimas Encuestas Nacionales de Adicciones (ENA) en México reportan que en 1998 3.3% de la población de 12 a 65 años había consumido alguna droga ilícita, para el año 2002 cerca de 3.5 millones de personas (5.03%) y para el 2008 el consumo se incrementó a 4.5 millones, casi 6% de la población. Se reporta que la droga ilegal de mayor consumo es la marihuana identificando 7.7 de hombres por cada mujer.<sup>1</sup>

Asimismo la ENA realizó una investigación respecto a la prevalencia del consumo de drogas psicoactivas en diferentes regiones y se encontró que la región norte del país presento alta prevalencia, alcanzando mayor consumo la marihuana, seguida por los inhalantes, la cocaína y la heroína. Sin embargo el resto del país no queda libre de este problema ya que tanto en la



región centro como en la Cd. De México se encontraron altos porcentajes de consumo de marihuana.<sup>2</sup>

La prevalencia más alta fue la población masculina (7.3) mientras que las mujeres la prevalencia fue mucho menor de tan sólo 0.8%. Al considerar el comportamiento entre los adolescentes, se estimó que 2.1% han consumido por lo menos algún tipo de droga ilegal alguna vez en la vida. La mayor parte de los jóvenes son experimentadores, sin embargo, para los que presentan personalidad complejas como los viven en zonas marginales o que pertenecen a pandillas, puede constituir al única alternativa para enfrentarse a los problemas personales y emocionales; por tal motivo pueden ser los más sensibles la dependencia de la droga.<sup>2</sup>

Algunos factores de riesgo para los adolescentes son las familias disfuncionales, las familias con carencias económicas, los padres ausentes (quizá también consumidores), el lugar donde habitan, amistades que le rodean, etc. Hay que tener en consideración que actualmente la edad de inicio es más precoz y por lo tanto aumenta considerablemente el riesgo de daño.<sup>3</sup>

## 1.2 DROGAS

Los problemas relacionados con el uso y abuso de las drogas han constituido un problema para la sociedad, principalmente para el individuo que las consume ya que estas deterioran de manera notable su estado biológico, psicológico y social. La mayoría de los efectos de cada droga dependen de la cantidad y frecuencia de consumo modificando la capacidad física, mental y el comportamiento del individuo.



Fig.1 EL CONSUMO DE DROGAS OCASIONA GRAVES PROBLEMAS, PRINCIPALMENTE PARA EL INDIVIDUO QUE LAS CONSUME.  
FUENTE: <http://lasdrogasysuefecto.galeno.com>

El abuso de estas sustancias generan tolerancia y dependencia por lo que de acuerdo a la susceptibilidad del individuo (edad de inicio, frecuencia, tiempo de exposición, vía de administración, tipo de droga, etc.) se presentarán distintas situaciones modificando el patrón de conducta y con ello también causando repercusiones médicas y sociales.

El término de droga se utilizó en la farmacología clásica para designar a un medicamento en estado bruto, tal como aparece en la naturaleza. En 1969, la Organización Mundial de la Salud (OMS) manteniendo un criterio clínico, la definió como:



“Toda sustancia que, introducida en un organismo vivo, pueda modificar una o varias de sus funciones”.<sup>4</sup>

De esta manera la droga es sinónimo de fármaco, asimismo la OMS declaró que la sustancia que producía dependencia será llamada “droga de abuso”; aquella de uso no médico con efectos psicoactivos (capaz de producir cambio en la percepción, el estado de ánimo, la conciencia y el comportamiento) y susceptible de ser auto administrada.<sup>4</sup>

Del mismo modo la Organización Mundial de la Salud OMS manteniendo un criterio clínico la definió como toda sustancia que introducida en un organismo vivo pueda modificar una o varias de sus funciones.<sup>4</sup>

Desde la perspectiva médica y científica se utiliza el vocablo droga para definir a un gran número de sustancias que cumplen las siguientes características:

1. Ser sustancias que introducidas en un organismo vivo son capaces de alterar o modificar una o varias funciones psíquicas.
2. Inducen a las personas que las toman a repetir su autoadministración, por el placer que genera.
3. El cese en su consumo puede dar lugar a un gran malestar somático y/o psíquico.<sup>4</sup>



## 1.3 PROCESO DE ADICCIÓN

Cuando se habla de adicciones se piensa de manera automática en el alcohol, el tabaco y las drogas. Esto es un concepto muy limitado, ya que las adicciones se presentan en forma muy distintas.

La adicción es una necesidad apremiante, física y psicológica de una sustancia química, sin reparar en sus consecuencias destructivas, es un hábito que domina a la persona y la impulsa a ejecutar una acción que a pesar de que reconozca que le causa daño a sí misma y los demás, la sigue haciendo.

Una adicción es un síntoma de un trastorno de personalidad, un comportamiento enfermo y fuera de orden. Un adicto es una persona dependiente de algo que denomina sus pensamientos, deseos y dirige su comportamiento y la pretensión se convierte en la actividad más importante en su vida.

A continuación se tratarán los términos que hacen referencia al proceso adictivo: uso, hábito, abuso y dependencia.<sup>5</sup>

Los términos uso, abuso, hábito y dependencia constituyen uno de los fenómenos más utilizados cuando hablamos de drogadicción, el término abuso es muy controvertido ya que se puede abusar de diferentes sustancias y en algunos países se considera abuso para ciertos consumos y para otros no lo es.<sup>4</sup>

### 1.3.1 EL USO

El término uso indica sencillamente consumo, utilización de una sustancia sin que se produzcan efectos médicos, sociales y familiares etc. Se debe entender un consumo aislado, ocasional, episódico, sin tolerancia o dependencia.<sup>4</sup>



### **1.3.2 HÁBITO**

Sería la costumbre de consumir una sustancia por habernos adaptado a sus efectos. No existe una tendencia a aumentar la dosis ni se padecen trastornos físicos o psicológicos importantes cuando la sustancia no se consigue.<sup>4</sup>

### **1.3.3 ABUSO**

Situación de consumo continuado de una o varias sustancias que se mantiene a pesar de que el mismo tenga consecuencias negativas para el sujeto y estén afectando a su salud, física o mental; lo que para sistema de clasificación de enfermedades de la OMS (CIE-10 1992) se denomina consumo perjudicial.<sup>6</sup>

### **1.3.4 DEPENDENCIA**

En 1982, la OMS definió la dependencia como “síndrome caracterizado por un esquema de comportamiento en el que se establece una gran prioridad para el uso de una o varias sustancias psicoactivas determinadas, frente a otros comportamientos considerados habitualmente como más importantes” es decir son signos cognoscitivos, comportamentales o fisiológicos que indican que el individuo ha perdido el control de uso de una sustancia psicoactiva y que la continua consumiendo a pesar de la aparición de problemas significativos relacionados con ella.<sup>4-6</sup>

Actualmente se han descrito tres tipos de dependencia. La física, la psicológica y la social, así cada una de ellas presenta sus características propias, pero tienen en común la conducta del individuo en “obtener y consumir la droga”.<sup>6</sup>





Del mismo modo la drogodependencia es un estado consecuente con la administración repetida de una droga natural o sintética de forma periódica o continua, que se caracteriza por el deseo dominante de seguir tomándola, la tendencia a incrementar la dosis, dependencia física, y generalmente psicológica, efectos nocivos para el individuo y la sociedad.<sup>6</sup>

Más tarde, en 1969, la OMS catalogó la drogodependencia como una enfermedad maligna, progresiva y transmisible.<sup>6</sup>

Se han descrito actualmente tres tipos de dependencia: la física, la psicológica y la social.<sup>4</sup>

#### **1.3.4.1 Dependencia Física**

Es la necesidad de mantener unos niveles determinados de una droga en el organismo, desarrollándose un vínculo droga-organismo. Sus dos componentes principales son: abstinencia y tolerancia.

##### **\*Abstinencia:**

El “síndrome de abstinencia” debe entenderse como el cuadro clínico que se observa tras el consumo repetitivo de sustancias generalmente prolongado a dosis elevada y que se traduce en un conjunto de síntomas con diferente expresión, intensidad y gravedad que aparece en relación con una sustancia determinada y a la dosis consumida, tras una abstinencia en la ingesta o administración absoluto o relativa en el consumo.<sup>6</sup>

### \*Tolerancia:

Se caracteriza por una disminución gradual de los efectos de un fármaco tras la administración repetida de la misma dosis, lo que obliga a incrementar la dosis para obtener el efecto inicial.



Fig. 2 LA TOLERANCIA ES EL INCREMENTO DE LA DOSIS PARA OBTENER EL EFECTO INICIAL  
FUENTE: <http://sobreyendas.com>

### 1.3.4.2 *Dependencia Psicológica*

Es el deseo irresistible de repetir la administración de una droga para obtener la vivencia de sus efectos agradables, placenteros, y/o evasivos (sedación, euforia “sensación de bienestar”, alucinaciones) y evitar el malestar que se siente por su ausencia.<sup>4</sup>

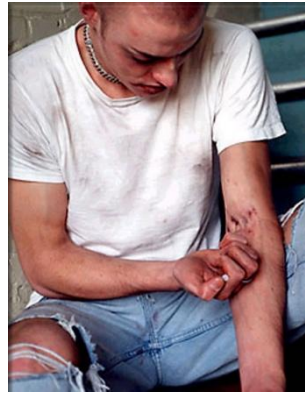


Fig.3 *DEPENDENCIA PSICOLOGICA:*  
DESEO COMPULSIVO DE REPETIR  
LA ADMINISTRACIÓN DE UNA DROGA.  
FUENTE: <http://1007grogas.wordpress.com>

### 1.3.4.3 *Dependencia Social*

Este tercer tipo de dependencia se relaciona con la capacidad de consumir la droga por pertenecer a un grupo social. El abandono del consumo de la sustancia puede generar en el drogodependiente graves crisis de relación capaces de provocar que se vuelva a consumir la droga con el objeto de restablecer el equilibrio social en el que se encontraba confortable.<sup>4</sup>

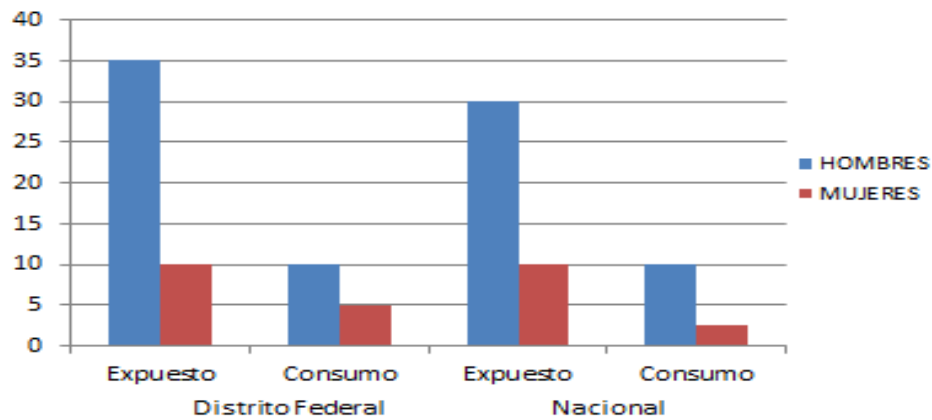


Fig. 4 DEPENDENCIA SOCIAL: SE CONSUME LA DROGA PARA FORMAR PARTE DE UN GRUPO SOCIAL.  
FUENTE: <http://gomezramos.blospot.com>

Las Encuestas Nacionales de Adicciones (ENA) realizadas en México en el 2008 ha detectado que las cifras de personas afectadas por el consumo de drogas en los últimos años es de aproximadamente del 50% de la población.

Analizando que la población que las consume principalmente es de 12 a 25 años, con una incidencia a nivel nacional para los hombres de 36.1% y 12.9% para las mujeres y para el Distrito Federal es para hombres de 3.4% y para mujeres 2.0%.

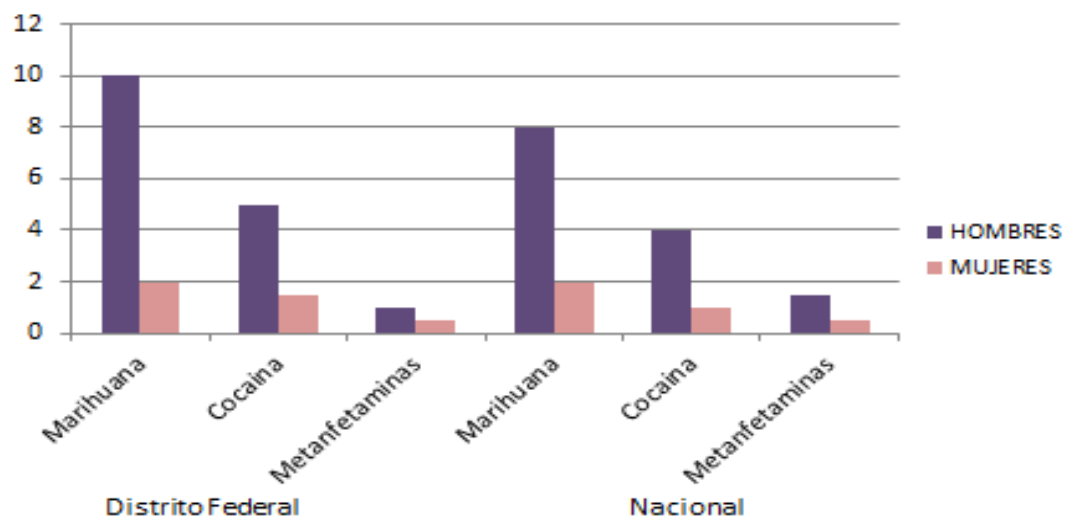
### EXPOSICION Y CONSUMO DE DROGAS SEGÚN SEXO EN DISTRITO FEDERAL Y A NIVEL NACIONAL



FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ADICCIONES 2008.

Con relación a la percepción de que tan adictivas son las drogas encontraron que la droga más adictiva en el Distrito Federal es la marihuana (84.4%), cocaína (83.8%) y el alcohol (75.9%).<sup>7</sup>

### CONSUMO DE MARIHUANA, COCAINA Y METANFETAMINAS, SEGÚN SEXO EN EL DISTRITO FEDERAL Y A NIVEL NACIONAL



FUENTE: ENCUESTA NACIONAL DE ADICCIONES 2008.



De esta manera se podrá determinar que la utilización de sustancias psicoactivas, se han consumido de manera más precoz y por lo tanto producen en el organismo una serie de trastornos desencadenados por el abuso o dependencia y estas se pueden dar al consumir sustancia sintéticas o naturales como lo es el uso de la marihuana (cannabis).

Aunque se trate de una droga de uso bastante antiguo en el mundo, la marihuana paso a ser un objeto de consumo cada vez más generalizado ya que como ya se mencionó anteriormente constituye una de las tres drogas más utilizadas junto con alcohol y el tabaco.<sup>8</sup>

Por esta razón siendo la marihuana la droga ilegal más consumida en el Distrito Federal por jóvenes y adolescentes, a continuación se estudiara de forma más detallada sus principales características.



---

## CAPÍTULO 2

### MARIHUANA

#### (CANNABIS SATIVA)

##### 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA MARIHUANA

Las preparaciones de la planta cannabis sativa (marihuana) ha sido utilizada en diversas culturas desde hace mucho tiempo, empleadas para diferentes fines medicinales y/o recreativos como podrá deducirse a lo largo de este capítulo.

Desde el principio de los tiempos el hombre ha encontrado en la naturaleza accidentalmente o deliberadamente sustancias que producen cambios químicos en su organismo y así modificar sus percepciones, emociones y comportamientos. De este modo la marihuana; la planta Cannabis Sativa (cáñamo o marihuana) de la familia Cannabácea se ha utilizado con múltiples fines: industriales, medicinales o religiosos. Por ejemplo: en China fue utilizada para la obtención de fibras y de aceite, en la India formaba parte de algunos rituales religiosos y fue utilizada por sus propiedades curativas.<sup>9-10</sup>

Las reseñas históricas más antiguas del uso de los derivados del cannabis se remontan al Imperio Chino. En el Pen-ts ao Ching, famosa farmacopea atribuida tradicionalmente al emperador ShenNung (2727 a.C.) se hace referencia tanto a sus propiedades medicinales como a su uso para extraer fibras. En la India, las referencias más antiguas datan del año 2000 (a. C.) como sustancias utilizadas en ceremonias religiosas. El cultivo de estas plantas se extendió desde sus regiones originarias hacia Occidente; para extraer fibras para la manufactura de tejidos y sogas, también como alimentos para pequeños animales domésticos (gatos y pájaros) o como

condimento (sopas y dulces) aunque hay indicios de su uso del aceite de cannabis en la preparación de tintes y barnices.<sup>2</sup>

Los escitas (pueblo procedente de Asia Central, pueblo nómada) utilizaban la planta para purificarse tras los funerales, para lo cual arrojaban las semillas de cáñamo sobre piedras muy calientes, creando un humo muy denso que al ser aspirado producía intoxicación de los presentes en la ceremonia. Otros pueblos que utilizaban la planta fueron los hebreos, babilonios y asirios.<sup>2</sup>



Fig. 5 ESCITAS PUEBLO NÓMADA  
FUENTE: <http://blog.fac.cc/labels/mitos.html>

Los romanos utilizaron la planta como fuente de fibra textil y la incorporaron a la farmacopea occidental. Dioscórides (hacia 70 d. C.) describió las preparaciones de la planta como analgésico y para frenar el deseo sexual. Galeno sostenía que el abuso de la planta producía esterilidad y tenía efectos euforizantes.<sup>2</sup>

El consumo del cáñamo como sustancia psicoactivas fue muy común en algunas sectas islámicas para ayudar a sus miembros a soportar las largas horas de meditación y ayuno, el consumo de derivados de la planta estuvo muy arraigado en el mundo musulmán durante la edad medieval hasta convertirse en un problema para las autoridades, lo que provocó que en





diversas zonas se promulgara la prohibición contra el uso de estas sustancias.<sup>2</sup>

Su uso se extendió por Europa a partir de las campañas napoleónicas en Egipto se popularizó en el mundo Occidental en los años sesenta en el ambiente contra cultural juvenil de esa época; desde esa fecha su consumo ha ido en aumento en casi todos los países y actualmente no parecer tener relación entre aspectos religiosos.<sup>2</sup>

En 1937 el congreso de los Estados Unidos, en contra del consejo de la asociación Médica Americana aprobó la Ley Impositiva de la Marihuana, prohibiendo efectivamente el uso de la droga al hacerla cara y difícil de obtener la sustancia era usada en este país como medicación para varios trastornos sobre todo como un sedativo leve.<sup>10-11</sup>

Aunque la marihuana se ha utilizado desde tiempo atrás por sus componentes activos para la realización de fibras textil o como medicina alterna sin saber del como actuaba en realidad, en la actualidad se conoce el mecanismo por el cual los cannabinoides funcionan y por ello se ha tenido conocimiento de sus diversos efectos colaterales y perjudiciales para la salud. Dado que aún no se legaliza uso en algunos países como México debido a que a pesar de su posible uso terapéutico que se obtienen, todavía se observan muchas afectaciones a nivel del sistema nervioso central (SNC).

## **2.2 CONCEPTOS BÁSICOS**

Cannabis sativa es una planta que presenta diferentes características, y varían desde sus aspecto físico hasta su forma y vía de administración. Se pueden obtener diferentes preparaciones utilizando alguna parte de la misma, ya que es una planta hembra y macho se puede contener grados

variables de sustancia psicoactiva identificada como el delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), que es el principal componente de la marihuana, se presentan desde su forma resinosa hasta su forma más comúnmente utilizada que es en forma de cigarrillo.



Fig. 6 LA MARIHUANA ES UNA PLANTA DIOICA, ES DECIR VARIEDAD HEMBRA Y MACHO.  
FUENTE: <http://www.miad-suft.net/drogas/marihuana/htm>

La marihuana es una planta dioica (ejemplares hembra y macho) originaria de Asia Central que crece en zonas tropicales y de clima templado, perteneciente a la familia Cannabácea, genero cánnabis y las principal especie con actividad psicoactivas y narcótica es *Cannabis sativa* o también conocida como *cannabis indica* o *cañamo hindú*. *Cannabis sativa* es una planta que florece en forma de cogollos (tipo cima) con una polinización rica en aceites esenciales y resinosos, la planta puede alcanzar los 6 metros de altura pero en algunas ocasiones crece solamente 1 a 2 metros y esta se usa para fines industriales(*cannabis sativa* quiere decir cultivada en oposición a silvestre), presenta color verde o gris de flores secas cortadas en trocitos.<sup>10</sup>

Luego de muchos años de investigación en 1964 que Rafael Mechoulam de la Universidad Hebrea de Jerusalén identificó al delta-9-tetrahidrocannabinol (THC) como al componente al que se le atribuye prácticamente todos los efectos medicinales de la marihuana. Y es la sustancia ilegal susceptible de abuso y dependencia de mayor consumo en el mundo.

Alcanza la máxima concentración en los cogollos (florales de las plantas femeninas).<sup>9-12</sup>

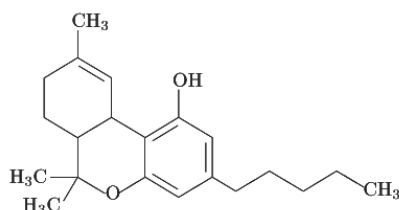


Fig. 7 EL PRINCIPAL COMPONENTE ACTIVO DE LA PLANTA CANNABIS SATIVA ES EL DELTA-9-TETRAHIDROCANNABINOL  
FUENTE: <http://www.miad-suft.net/drogas/marihuana/htm>

En la actualidad se conocen más de 350 nombres para designar la planta y las preparaciones, estas últimas pueden ser de tres tipos para fumar, beber o comer. Los productos para ser fumados (forma más habitual en nuestro medio) consiste en cigarrillos preparados a base de hojas, botones, florales, tallos, cuyo contenido de psicoactivos es variable, en nuestro país se le conoce como marihuana o yerba.<sup>9</sup>

Las maceraciones acuosas de las hojas tienen poca cantidad de psicoactivos, dada la escasa solubilidad del vegetal por lo que en ocasiones se mezcla con jarabes o alcoholes. El hachís es la resina pura extraída de las flores femeninas en forma de pasta para ser añadida a la miel, azúcar o confites, esta resina es escasa en las plantas machos, así como en las hojas inferiores de las plantas femeninas. Con el resto de las plantas aéreas más o menos trituradas, seleccionadas parcialmente procesadas se obtiene la grifa, la marihuana, marijuana (marihuana), grass, María, Maric-Jeame, bango banja.

Los frutos (cañamones) apenas tienen contenido de cannabinoides, son un producto rico en proteína vegetal y aceites OMEGA 3, y suelen ser incluidos en los procesos de elaboración de marihuana para aumentar su volumen.<sup>9-12</sup>



Fig.8 HACHIS; RESINA PURA  
EXTRAÍDA DE LAS FLORES  
FEMENINAS DE LA PLANTA  
DE LA MARIHUANA  
FUENTE: <http://noseg.com>

Dentro de los 66 compuestos que se han aislado de la planta conocidos como fitocannabinoides, la principal sustancia activa es el tetrahidrocanabinol(THC).<sup>7</sup> Un laboratorio en estados unidos demostró que delta-9-THC se acopla a una proteína localizada en la membrana de las células, este es un receptor que se denominó posteriormente como CB (cannabinoides) y la nomenclatura de los receptores se amplió cuando se caracterizaron receptores en el SNC(Sistema Nervioso Central), los cuales fueron llamados CB1; mientras aquellos que presentaban una distribución periférica en el sistema inmune eran referidos como CB2.<sup>10</sup>

Los tetrahidroicanabinoides (TCH) y la mayoría de sus metabolitos son lipofilicos e insolubles en agua, son termolábiles y fotolábiles, el almacenamiento de la planta lleva a una disminución progresiva en el contenido de THC.<sup>9</sup>



## 2.3 FORMAS DE PRESENTACIÓN Y TIPOS DE LA MARIHUANA

Algunos autores mencionan que la planta *cannabis sativa* generalmente posee partes que contiene cantidad variable de cannabinoides dependiendo de la parte de la planta que se utilice, la variedad y genotipo de que se trate. Lo que se extrae de la planta puede ser utilizada de varias maneras dependiendo la forma que se desee, algunos la utilizan en forma de cigarrillo que es la más común.

La marihuana es el producto de una cierta cantidad de hojas de cannabis sativa puesta a secar y envueltas en papel en forma de cigarro pudiéndose fumar también en pipa algunos son denominadas “pipas de agua” que se utilizan para humidificar el humo y permitir una profunda inhalación. Ciertas variedades contienen menos concentración de THC o inclusive no tienen como las utilizadas para la industria textil o bien como la de “sin semilla” la cual contiene altas concentraciones de THC.

Un cigarro promedio de marihuana puede contener de 0.5 a 5% de THC pero si proviene de una variedad sin semilla la concentración puede elevarse de 7 a 14% de THC, es decir el contenido de THC en un cigarro estaría comprendiendo entre 8 y 120 mg, la concentración del THC varía según la forma en que se cultivó la planta y sus características genéticas.<sup>2</sup>

El hachis se obtiene de las flores secas, prensadas y de las resinas de las plantas, su color varía de café claro a muy oscuro o inclusive negro. La concentración de THC se encuentra en los rangos de 2 a 8 % pero puede llegar incluso de 10 a 20 %, el aceite de hachis se extrae de la destilación de la planta mediante el uso de diversos solventes orgánicos, es un producto viscoso de color amarillo pálido a verde hasta café y negro.

La concentración de THC generalmente es de 15 a 50 % pero en algunas muestras han llegado a tener concentraciones de 70% de THC.<sup>2</sup>



Fig. 8 EL ACEITE DE HACHIS ES UTILIZADO EN ALIMENTOS O EN CIGARRILLO.  
FUENTE: <http://www.portalesmedicos.com>



Se consume habitualmente en forma de cigarro mezclada con tabaco (habitualmente el hachis) o directamente sin tabaco (marihuana), colocadas en pipas de diferentes formas, tamaños y más recientemente en vaporizaciones, también puede utilizarse en aceite por vía oral (concentraciones de THC de 25 a 50%).<sup>12</sup>

## **2.4 VÍAS DE ADMINISTRACIÓN**

La marihuana puede ser administrada por diferentes vías y dependiendo de la vía en la que se administre puede presentarse con mayor rapidez el efecto deseado. Las vías principales de administración son: la fumada, oral e intravenosa. Pero la más utilizada por su rápido efecto por los consumidores es la fumada, a continuación se desarrollaran estas vías.

### **2.4.1 Fumada**

La ruta más común de la marihuana es por inhalación del humo de cigarrillos, el humo de la marihuana puede contener de 0.5 a más de 5% de THC además de otras sustancias así como alquitrán, monóxido de carbono, irritantes, potenciales carcinógenos y muchas otras como las encontradas en el humo de tabaco excepto por la nicotina, frecuentemente se agrega tabaco al cigarro de marihuana. El hachis puede agregarse a las partes de las plantas que se colocan en el cigarrillo para incrementar su potencial o se incluyen en preparaciones que ingieren los consumidores, pero es más frecuente fumado en pipa.

El aceite de hachis se usa en pocas cantidades debido a su alto contenido de THC, algunas gotas pueden ser aplicadas a un cigarrillo de marihuana o mezclado en la pipa. De la misma manera el aceite puede calentarse e inhalar los vapores.<sup>2</sup>



Fig. 9 LA FORMA MAS COMUN DECONSUMIR LA MARIHUANA ES FUMADA CON O SIN TABACO.  
FUENTE: <http://irael12805blogspot.com>

#### 2.4.2 Oral

Se utiliza también esta droga como preparación de algunos alimentos a través de la ingestión de THC, se informa que la fabricación de galletas, pasteles con marihuana o mezclada con alimentos y en la preparación de té, en algunos países la utilizan mezclada con leche o agua para su consumo.<sup>2</sup>





---

### 2.4.3 Intravenosa

Esta vía ha sido restringida a estudios de investigación debido a la limitada disponibilidad de THC purificado, así como por la dificultad de obtener preparaciones para solución intravenosa dada la insolubilidad de los cannabinoides en agua.<sup>2</sup>

Cualquier vía de administración que se emplee para su consumo será determinante para tener efectos nocivos para la salud y van a depender de la forma de administración, duración de la exposición, de la edad del sujeto, y del sistema inmunológico del consumidor. El uso a corto o a largo plazo de la marihuana afecta al SNC (sistema nerviosos central), bien sea fumada o por vía oral, observándose distorsión de la realidad, euforia, disforia, cambios de la coordinación y la concentración.

## 2.5 FARMACOCINÉTICA

La farmacocinética es la rama de la farmacología que estudia los procesos a los que un fármaco es sometido a través de su paso por el organismo. En relación a la marihuana su farmacocinética es el camino que recorre en el organismo desde su vía de administración hasta su excreción.

Las principales rutas de administración de los productos derivados de la marihuana son inhalación de cigarrillos e ingestión de alimentos líquidos que contengan la planta. Sin embargo la más utilizada es la inhalación ya que se produce más rápido el efecto se han estudiado otras rutas de administración y formas de liberación con propósitos terapéuticos como son la vía rectal, dérmica y sublingual.<sup>4-11</sup>



### 2.5.1 *Absorción*

Por vía inhalatoria, el TCH se detecta en el plasma en los primeros segundos después de que la marihuana se ha ingerido pero los efectos son más intensos y más rápidos cuando se fuman preparaciones de la marihuana, después de la ingestión del Cannabis los efectos se manifiestan a los 30 minutos y duran entre 3 y 5 horas, por otro lado cuando se fuman los efectos se sienten en unos cuantos minutos (por esta razón es la vía más eficiente) y alcanza concentraciones máximo luego de tres a diez minutos. La variación en esta se relaciona también con la profundidad, la duración de la inhalación y retención del humo y terminan de 2 a 3 horas.<sup>4-9</sup>

Cuando la marihuana se administra por vía oral (aceites, pasteles, infusiones) la absorción es lenta y errática al punto que se han encontrado concentraciones en el plasma de 60 a 120 minutos después de la ingestión, algunos estudios reportan concentraciones hasta 4 y 6 horas después del ingesta, debido a que es destruido por el jugo gástrico y que es sometido a intensa metabolización hepática. La presencia de comida puede retrasar la absorción de THC.<sup>9-12</sup>

Estudios realizados han encontrado que la vía intravenosa de THC es de 5 a 10 veces más potente que la vía intrapulmonar u oral ya que llega toda la dosis a la sangre directamente.<sup>12</sup>

El THC se absorbe en la mucosa oral y sublingual, existe un preparado farmacéutico en forma de spray para uso en la mucosa oral que se encuentra autorizado en algunos países para aliviar el dolor de ciertas enfermedades.<sup>12</sup>



---

### 2.5.2 *Distribución*

EL 90% de THC en la sangre se distribuye en el plasma y el 10% en los glóbulos rojos, por ser lipofílica esta sustancia se distribuye ampliamente a los tejidos altamente vascularizado como lo son principalmente el pulmón y el hígado. Se ha encontrado que el TCH cruza rápidamente la placenta humana y las concentraciones en sangre fetal son similares a las concentraciones plasmáticas de la madre.<sup>9</sup>

### 2.5.3 *Metabolismo*

El metabolismo del TCH es fundamentalmente hepático, aunque también puede metabolizarse en el SNC y la mucosa del intestino delgado.<sup>9-12</sup>

### 2.5.4 *Excreción*

El THC se excreta en un 80% en heces y en un 20% en la orina, es variable entre dos a siete días según la dosis consumida y teniendo en cuenta si el consumidor es habitual o esporádico. La razón principal de la acumulación del TCH en el organismo y su baja excreción es su redistribución debido a la circulación entero hepática que presenta y por ello facilita el reingreso, por otro lado la existencia de un secuestro en tejido graso debido a la elevada liposolubilidad de los cannabinoides.<sup>7, 10</sup> También puede ser excretado por bilis y leche materna.<sup>11-13</sup>

Se ha encontrado pequeñas concentraciones de un metabolito del THC en saliva y también en el sudor y en el cabello.<sup>12</sup>



---

## 2.6 FARMACODINAMIA

Se puede definir como los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y de su mecanismo de acción así como la relación entre la concentración del fármaco y el efecto de este sobre el organismo.

El THC y los demás cannabinoides se unen a unos receptores llamados cannabinoides (CB1 y CB2), estos receptores se localizan en la membrana de algunas células y están acopladas a la proteína G como sistema de transducción. El receptor CB1 se encuentra ampliamente distribuido en el sistema nervioso central y en menor densidad en el sistema nervioso periférico, mientras que el receptor CB2 se localiza fundamentalmente en la periferia, se distribuye principalmente en las células del sistema inmunológico.<sup>12</sup>

Los niveles de cannabinoides en el organismo dependerán de la dosis y el tiempo de consumo, es decir, por cuanto tiempo ha consumido el sujeto la marihuana, además de sus características individuales, y de ello dependerá el grado de afectación.



---

## **CAPÍTULO 3**

### **MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LOS PACIENTES ASOCIADAS AL CONSUMO DE MARIHUANA**

Como ya se ha mencionado anteriormente el consumo de marihuana se ha incrementado cada vez más y se empieza a consumir en edades más tempranas lo que conlleva a consecuencias negativas para la salud, tanto por sus efectos agudos como crónicos como se describir en este capítulo.

Los efectos asociados al consumo crónico de cannabinoides son complejos y dependen generalmente del consumidor, el ambiente de consumo y su psicopatología.

El delta-9-THC ejerce sus efectos principalmente sobre el sistema nervioso central (SNC) y el sistema cardiovascular, por lo cual se empezara a describir primeramente al sistema nervioso central.

#### **3.1 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)**

Diversos estudios han demostrado que el consumo de la *marihuana* produce daños en el tejido cerebral que afecta su funcionamiento, principalmente cuando el consumo se inicia en la adolescencia, durante el periodo de maduración del cerebro. Estos efectos sobre el SNC son los más relevantes ya que constituyen la base de su abuso y se asocian a algunas de las complicaciones más frecuentes tras el consumo agudo y crónico.



### 3.1.1 Efectos psicológicos

Los preparados del *Cannabis*, hachís y marihuana principalmente, se han utilizado desde hace muchos años por sus propiedades psicoactivas. El principal responsable de la actividad farmacológica psicoactiva es el delta-9-tetrahidrocannabinol (THC). Tras una fase inicial de estimulación (euforia, bienestar, ansiedad) le sigue una fase donde predomina la sedación y la relajación, también aparece risa fácil y locuacidad. Paralelamente se altera la memoria reciente, y existe dificultad en la concentración y disminución de la atención. Estas reacciones adversas generan en el sujeto una palidez inusual.

Aunque es difícil calcular las dosis habitualmente consumidas así como su biodisponibilidad se sabe que una dosis fumada de 5 mg de THC proporciona unos efectos leves, que serían similares a los de 10 mg por vía oral, dosis mayores pueden producir efectos intensos.

En algunos sujetos especialmente en inexpertos o tras dosis elevadas pueden aparecer ansiedad, disforia, síntomas paranoides y/o pánico que habitualmente desaparecen de forma espontánea en pocas horas. La intoxicación aguda por *marihuana* puede cursar con un episodio psicótico agudo que se caracteriza por ideas delirantes, alucinaciones, confusión, amnesia, ansiedad, agitación, risa espontánea cuando interactúan con otras personas. Se presenta un efecto denominado “desintegración temporal” y hay reacción en el hecho de confundir el presente, pasado y futuro.



A su vez los efectos de la marihuana sobre el comportamiento frente a otros individuos también muestran una dualidad agresiva-apatía.<sup>2-12</sup>

### 3.1.2 Efectos cognitivos

El uso de la marihuana a diario y durante períodos prolongados provoca cambios estructurales y daños severos en el cerebro que pueden traducirse en deficiencias en la memoria, la atención, percepción, resolución de problemas, la capacidad psicomotora y la velocidad de procesamiento de la información, también se incluyen enlentecimiento en la velocidad de reacción, incoordinación motora, alteración de la memoria a corto plazo, dificultades de concentración y afectación de la atención dividida. Estos efectos son dosis-dependiente y alteran la habilidad en el momento de conducir un vehículo o manejar maquinaria de precisión.

Estas alteraciones psicológicas parecen relacionarse con cambios funcionales del flujo sanguíneo y metabólico en regiones prefrontales y cerebrales que se observan en estudios de neuroimagen en usuarios crónicos de *la marihuana*.

Se ha discutido si estos cambios son consecuencia del consumo crónico acumulado o de un estado de intoxicación aguda persistente tras un consumo diario. Los estudios más consistentes han demostrado que las alteraciones neurocognitivas descritas se normalizan progresivamente si los individuos dejan de consumir mejorando con el paso de los días.

Parece que la afectación observada puede revertir casi en su totalidad las 4 semanas de cesar el consumo de la marihuana.



Hay estudios que relacionan la persistencia de algunas de estas alteraciones con el inicio temprano del consumo de la marihuana (antes de los 17 años).

En una revisión sistemática de los diferentes estudios de seguimiento poblacional de uso de drogas, secuelas psicológicas y sociales, pudo demostrarse que había una asociación entre el uso de la marihuana y la obtención de un nivel de estudios más bajo en comparación con los controles que no tomaban la droga, Además, la Asociación fue mayor en el caso de un inicio temprano del consumo (15 años).

Tras una revisión de los diferentes trabajos sobre la relación entre el consumo de *Marihuana* y los problemas académicos, los resultados pueden resumirse en que el incremento del consumo de la marihuana en el periodo académico se asocia a la obtención de peores calificaciones académicas, menor satisfacción, actitudes negativas hacia la escuela, un pobre rendimiento escolar, un aumento del absentismo y una mayor prevalencia de abandono de los estudios.

### 3.1.3 Efectos sobre el rendimiento psicomotor y la conducción de vehículos.

Existen factores que también podrían ser relevantes en este punto, como lo es el estado previo del sujeto así como la imposibilidad de poder controlar de forma clara la cantidad de *Marihuana* consumida. También hay que destacar que, dado que el consumo de Marihuana suele realizarse de forma conjunta con otras sustancias (alcohol principalmente), este patrón de policonsumo dificulta que pueda establecerse una asociación causal clara entre el consumo de la marihuana y los accidentes de tráfico.





#### 3.1.4 Efectos sobre la función motora

Ciertos estudios indican que el consumo de la *marihuana* produce un incremento de la actividad motora seguido de inercia e incoordinación motora, ataxia (descoordinación en el movimiento), disartria (trastorno del habla), temblores, debilidad y espasmos musculares.

#### 3.1.5 Efectos sedativos

El THC induce sueño, probablemente debido al aumento de melatonina y altera el patrón sueño-vigilia. Tras la administración continua de dosis elevadas se puede observar durante la mañana siguiente un cierto grado de resaca en algunos sujetos. Además puede aparecer un efecto rebote en la cantidad de periodos de sueño con movimientos oculares rápidos.<sup>12</sup>

#### 3.1.6 Efectos sobre la conducta alimentaria

La marihuana produce un aumento del apetito entre 1-3 horas tras su consumo, se caracteriza principalmente por una apetencia mayor a los alimentos dulces. Tanto el THC por vía oral como la marihuana fumada aumentan el número de ingestiones y la cantidad total de comida ingerida.

Sin embargo, con el consumo continuado de *marihuana* se produce una cierta disminución de este efecto, también produce un efecto anti emético que se ha utilizado con fines terapéuticos para reducir las náuseas y los



vómitos en pacientes con tratamiento de quimioterapia y que no responden a los tratamientos antieméticos habituales.<sup>12-15</sup>

### 3.1.7 Efectos sobre la sensibilidad y la percepción sensorial

El consumo de *marihuana* produce en una primera fase una agudización de las percepciones visuales, auditivas y táctiles, así como una ligera distorsión del espacio y tiempo.

La analgesia es uno de los efectos mejor caracterizados de los cannabinoides, desde los primeros estudios realizados se sabe que poseen actividad analgésica relacionado al dolor agudo y crónico. Para el dolor crónico se ha aprobado en Canadá un preparado para el tratamiento para la esclerosis múltiple.<sup>12-14</sup>

## 3.2 SISTEMA CARDIOVASCULAR

Consisten básicamente en una alteración de la frecuencia cardiaca que se puede presentar como taquicardia (incremento de la frecuencia cardiaca) tras el consumo de *marihuana* o bien bradicardia (descenso de la frecuencia cardiaca) si el consumo se realiza a dosis elevadas.

Los efectos sobre la presión arterial comprenden un incremento de la misma si se está sentado o acostado y una disminución de la misma si se está de pie y marcado enrojecimiento pupilar. En la primera fase de intoxicación se puede llegar a superar los 160 latidos por minuto al mismo tiempo que decrece la presión sanguínea, si la persona que fuma se levanta rápidamente puede aparecer sensación de mareo, hipotensión (ortostática)

e incluso pérdida de conocimiento. Esto es más frecuente en sujetos con poca experiencia, estos efectos dependen de la dosis y son máximos pocos minutos después de iniciar el consumo fumado y desaparecen tras 1-2 horas. Además, incrementa el volumen plasmático, disminuye la tolerancia al ejercicio y puede empeorar el estado de salud en personas con patología cardíaca o vascular previa en las que se han descrito algunos casos de arritmias graves, asimismo ya que el THC tiene propiedades analgésicas, puede atenuar el dolor en el pecho ocultando y retardando el diagnóstico oportuno.

El aporte del oxígeno al corazón disminuye, a la vez que se incrementa el trabajo cardíaco con el riesgo de formación de un ateroma (lesiones focales que se inician en la capa íntima de una arteria, reduciendo su diámetro y a su vez el paso de sangre).<sup>2-12</sup>



Fig. 10 EL CONSUMO DE DROGAS MODIFICA LA FRECUENCIA CARDIACA.  
FUENTE: <http://www.umm.edu7esp-imagepages/18137.htm>



---

### 3.3 SISTEMA RESPIRATORIO

Los efectos de fumar *marihuana* sobre el sistema respiratorio son los mismos que el consumo de tabaco, si se consume mezclado con tabaco se está consumiendo tabaco y por ello se está expuesto al monóxido de carbono y las sustancias cancerígenas excepto a la nicotina con mayores concentraciones carcinogénicas de benzatreceno y benzopirina. El consumo crónico de marihuana fumada genera una alteración de la función de las vías respiratorias lo que produce una obstrucción del flujo de aire que se ha asociado a bronquitis y enfisema, e incluso podría incrementar el riesgo de carcinoma pulmonar.

La marihuana produce relajación de la musculatura bronquial, así como irritación intensa de la mucosa bronquial, la cual es muchas veces superior a la producida por la aspiración del humo del tabaco, los sujetos que usan marihuana suelen tener tos, flema y asma a diario así como el tabique nasal perforado. Se tiene algunos informes de lesiones precancerosas en boca, lengua y garganta de jóvenes usuarios de marihuana.<sup>2-5-12</sup>

### 3.4 CAVIDAD ORAL

Principalmente se presenta caries dental, gingivitis ulcerativa necrosante, hipertrofia de las glándulas salivales menores (labio inferior), leucoedema y una forma rara de estriaciones a nivel de las papilas interdentes.

Asimismo se puede presentar en boca agrandamiento granuloso papilar friable puede ser reflejo de la hiperortokeratosis (en lo referente al color), acompañada de hiperplasia del epitelio y aumento en la colagenización (en lo

que se refiere al aspecto granular), el aumento de melanina está relacionado por irritación constante.

En estudios realizados sobre manifestaciones bucales encontradas en consumidores de marihuana se encontraron entre las manifestaciones más comunes: resequedad labial, fisura labial, placas descamativas, ardor en los labios y lengua, xerostomía, inflamación y leucoplasia.<sup>5</sup>



Fig. 11 LEUCOPLASIA.  
FUENTE: [www.oaties.org](http://www.oaties.org)



Fig.12 XEROSTOMÍA  
FUENTE: [www.nogoya451.com](http://www.nogoya451.com)

### 3.5 OJOS

Aparte del efecto irritante del humo en el sujeto que está fumando o de la exposición cuando se está en ambientes cerrados la marihuana produce enrojecimiento conjuntival como consecuencia de la vasodilatación, reducción de la producción de lágrimas, caída del parpado (ptosis palpebral) y disminución del reflejo pupilar a la luz. La marihuana disminuye la presión intraocular e inducen hiperemia conjuntival.<sup>2-4-12</sup>



Fig.13 LA MARIHUANA PRODUCE ENROJECIMIENTO CONJUNTIVAL  
FUENTE: <http://mamamarihuana.wordpress.com>

### 3.6 APARATO DIGESTIVO

La marihuana produce una reducción en la producción de saliva, sequedad de boca, reducción del peristaltismo intestinal y enlentecimiento del vaciado gástrico.

Se presentan también sangrados, úlceras, cirrosis hepática, pancreatitis y también se ha descrito un efecto antiemético.



---

### 3.7 SISTEMA INMUNOLÓGICO

En consumidores recreativos de *marihuana* se ha observado una disminución de la inmunidad celular que se correlaciona con la historia de consumo de los sujetos. No obstante, no existen evidencias claras de que el consumo de *marihuana* produzca alteraciones inmunológicas clínicamente significativas en humanos. Hasta la fecha no se ha podido demostrar que está inmunosupresión pueda causar un mayor número de infecciones.<sup>12</sup>

### 3.8 SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCTOR

En varones, el THC disminuye la secreción de hormonas sexuales con una reducción de la secreción de testosterona, del número y la motilidad de los espermatozoides, existe una disminución del libido o de la función vasoeréctil que se asocia a impotencia. En mujeres, el consumo de *marihuana* produce una reducción del ciclo menstrual, niveles elevados de prolactina que pueden asociarse a la aparición de galactorrea (secreción excesiva de leche) y menores niveles de andrógenos.

Parece, por todo ello, que el THC podría reducir la fertilidad, aunque no ha podido demostrarse definitivamente.

Se ha publicado recientemente un estudio en el que se concluye que el consumo de *Cannabis* podría incrementar el riesgo de padecer tumor de testículo hasta en un 70 %. El riesgo se incrementaba si el consumo era continuado al menos semanalmente y si el inicio del consumo era en la adolescencia.



Como ocurre con la mayoría de drogas, los cannabinoides pueden afectar la conducta sexual con un resultado variable que depende de la propia droga, la combinación con otras sustancias y el contexto de consumo.<sup>2-12</sup>

### 3.9 EMBARAZO Y LACTANCIA

El consumo durante el embarazo incrementa el riesgo para la madre, el feto y el neonato; en las mujeres embarazadas que fuman *marihuana* el peso de los recién nacidos al nacer es menor, siendo un efecto dosis dependiente posiblemente esté relacionado con la inhalación de monóxido de carbono, que disminuye la capacidad de la sangre de llevar oxígeno al feto, más que con un efecto directo de la marihuana, o por la combinación del consumo de *marihuana* con otras drogas, especialmente el consumo de alcohol.

El THC atraviesa la barrera placentaria y también se acumula en la leche materna, no se recomienda la lactancia materna en consumidoras de *marihuana*.

A pesar de todo lo anterior si el consumo de marihuana está asociado a la gestación más adelante se podrán observar en el recién nacido irritabilidad, inquietud, alteraciones del sueño y disminución del apetito en los primeros días de vida.



También se ha demostrado ligero retraso en la habilidad y la memoria verbal que se detecta aproximadamente a los 4 años de edad del niño cuyas madres fumaron marihuana durante el embarazo. Se tiene además algunos informes de malformaciones congénitas después del uso de la marihuana durante el embarazo.<sup>12</sup>



Fig. 14 FUMAR MARIHUANA EN EL EMBARAZO DESENCADENA EN EL BEBE UNA SERIE DE ALTERACIONES AFECTANDO ASI SU SALUD  
FUENTE: <http://www.embarazo.com>



## CAPÍTULO 4

### TRANSTORNOS MENTALES RELACIONADOS Y ASOCIADOS CON EL CONSUMO DE LA MARIHUANA

El consumo de *Marihuana* es nocivo para la salud y puede dar lugar a una serie de trastornos mentales descritos en los principales sistemas internacionales de clasificación de las enfermedades: la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) (OMS, 1992) y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) (Asociación Americana de Psiquiatría, APA, 2000). Si este consumo se realiza de modo reiterado puede conducir al establecimiento de abuso y dependencia.<sup>12</sup>

Además es frecuente la asociación entre el consumo de *Cannabis* y otras enfermedades psiquiátricas, entre las que destacan los trastornos de ansiedad, estado de ánimo, trastornos psicóticos y esquizofrenia, así como otros cuadros relacionados con el consumo de la marihuana. Y se tratarán de forma muy breve a continuación.<sup>12</sup>

Los trastornos asociados al consumo de la marihuana son: depresión, trastorno de ansiedad, trastorno del estado de ánimo, psicosis inducida y esquizofrenia así como otros cuadros clínicos relacionados a su consumo.



#### **4.1 *Depresión y Trastorno de Ansiedad***

Los trastornos de ansiedad junto con los depresivos son las complicaciones psiquiátricas más frecuentes asociadas al consumo de *Marihuana*.

La sintomatología ansiosa suele asociarse a la intoxicación aguda y en muchos casos se desencadena por la presencia de ideas paranoides. La prevalencia de aparición de sintomatología ansiosa puede surgir dependiendo de la dosis y se da con mayor frecuencia en consumidores poco experimentados y en mujeres.<sup>12-16</sup>

#### **4.2 *Trastornos del estado de ánimo***

En estudios longitudinales llevados a cabo en la población general se ha observado una modesta asociación entre depresión y consumo importante de *marihuana* que desaparece cuando el consumo de esta droga es poco frecuente.

Asimismo, parece existir asociación entre inicio temprano, consumo regular de *marihuana* y aparición posterior de depresión.

Con los datos actuales no se puede descartar que la asociación entre *marihuana* y depresión sea debida a factores sociales, familiares y ambientales común es que aumentan el riesgo tanto del consumo importante de *marihuana* como de la depresión. En algunos estudios se ha descrito intentos de suicidio entre los consumidores de esta droga.<sup>12</sup>



### 4.3 *Psicosis inducida y esquizofrenia*

La relación entre el consumo de *marihuana* y la psicosis sigue siendo uno de los temas de discusión en la actualidad debido a la elevada prevalencia del consumo de *marihuana* y a la gravedad clínica propia de la psicosis.

Con los conocimientos disponibles podemos afirmar que:

- a)** La intoxicación aguda puede provocar la aparición de síntomas psicóticos tales como despersonalización, desrealización, sensación de pérdida de control e ideas paranoides.
- b)** Se puede originar psicosis inducidas, de corta duración y que ceden con la abstinencia prolongada.
- c)** El consumo de *marihuana* es muy prevalente en sujetos con trastornos mentales graves como la esquizofrenia.<sup>12</sup>

La OMS admite que el consumo persistente de THC en relación con la esquizofrenia precipita su inicio, sobre todo en quienes empezaron a consumir el cannabis a partir de los 18 años por lo tanto aumenta las recaídas en los siguientes 15 años y agrava la enfermedad.<sup>16</sup>

Sin embargo, puesto que no todos los sujetos con psicosis han estado expuestos a la marihuana y no todos los consumidores desarrollan psicosis, la marihuana no es una causa necesaria ni suficiente, sino que actúa sobre otros factores para tener una influencia causal sobre el riesgo de psicosis.



De todo lo anterior se destaca que existe una asociación entre el consumo de la marihuana y esquizofrenia, aunque la fuerza de asociación es leve o moderada. Así el consumo más precoz lleva a un mayor riesgo de psicosis.

De cualquier forma, aunque solo una minoría de pacientes consumidores manifieste psicosis y aunque el consumo solo realice una pequeña contribución como factor de riesgo de la esquizofrenia, dada la gravedad de está hay que incidir en las medidas preventivas sobre su consumo especialmente en la población vulnerable, fundamentalmente adolescentes y consumidores de dosis elevadas.<sup>17</sup>

## **4.4 Otros cuadros clínicos relacionados con el consumo de marihuana**

### *4.4.1 Intoxicación aguda*

Las manifestaciones clínicas producidas por una intoxicación aguda por *marihuana* son muy variables entre personas y dependen de la dosis, del contenido de THC, de la proporción THC, de la forma de administración, así como de la personalidad, las expectativas y experiencia previa del sujeto y también del contexto en que se consume.

La sintomatología de la intoxicación es variable aunque siempre suele presentarse una primera fase de euforia caracterizada por bienestar físico y psíquico pasajero, dilatación de las pupilas, congestión conjuntival, náuseas, vómitos y taquicardia.

La segunda fase que se presenta es la fase confusional caracterizada por desorientación, alucinaciones visuales y auditivas, alteración de la percepción del espacio y del tiempo, alteración de la memoria inmediata y capacidad de juicio alterada, sedación y somnolencia.



Fig. 15 LA DILATACION DE PUPILAS Y CONJESTION CONJUNTIVAL SON SINTOMAS DE INTOXICACION AGUDA POR MARIHUANA  
FUENTE: <http://ocularis.es>

Así como también se pueden dar reacciones de ansiedad, pánico, ideas paranoides, crisis de despersonalización, confusión, inquietud y excitación, habitualmente estos cuadros agudos desaparecen espontáneamente a las pocas horas a medida que el THC se elimina del organismo.

#### 4.4.2 *Delirium por intoxicación*

Aunque no es frecuente, cuando la marihuana se consume en grandes cantidades puede producir un cuadro de delirium. Los síntomas típicos son confusión, alteraciones de la memoria, sensación de temor, suspicacia, despersonalización, desrealización y alteraciones sensoperceptivas. La psicopatología de estas reacciones es indistinguible de los cuadros de delirium de otra etiología. Son cuadros clínicos transitorios y limitados en el tiempo, pero recurrentes en sucesivas exposiciones al tóxico. Este cuadro



también puede aparecer en sujetos que consumen marihuana por primera vez.<sup>12</sup>

#### 4.4.3 Flashbacks por Marihuana

Se refiere a la aparición de alucinaciones o vivencias desagradables (las mismas experiencias que sentía la persona cuando consumía el tóxico) que se presentan durante meses de abstinencia que dura entre segundos y horas.<sup>9</sup>

#### 4.4.4 Síndrome amotivacional

En consumidores de *marihuana* a dosis elevadas y durante un tiempo prolongado se ha descrito el llamado “síndrome amotivacional”, que se caracteriza por apatía , desinterés, incapacidad para desarrollar planes futuros, empobrecimiento afectivo en el que la indiferencia predomina en la tristeza, abandono del cuidado personal, inhibición sexual, etc. Asimismo están implicadas unas series de alteraciones psicomotoras: disminución de los reflejos, alteración de los movimientos, lentitud en el desplazamiento.

Todo ello tiene como consecuencia directa una falta total de voluntad propia (estado abúlico) y como consecuencia indirecta un descenso en el rendimiento escolar o laboral, un deterioro de las habilidades comunicativas (dificultad para seguir comunicaciones, lecturas, etc.) y un retraimiento social. La sintomatología desaparece tras la abstinencia prolongada de la sustancia, según autores.<sup>4</sup>



Dada la gravedad de los efectos que causa el consumir marihuana los pacientes principalmente varones suelen acudir a tratamientos relacionadas con pérdida de la motivación, sensaciones paranoides, detectándose también problemas respiratorios.

Los tratamientos propuestos para la desintoxicación y la deshabitación del abuso de marihuana son psicológicos y farmacológicos.

La desintoxicación está orientada a que el paciente deje de consumir la droga, sin padecer síndrome de abstinencia. La desintoxicación es el primer paso dentro del tratamiento global.

La deshabitación está orientada a que el drogodependiente se enfrente al problema (su consumo de droga) para conseguir la abstinencia a largo plazo.<sup>18</sup>

El tratamiento es muy importante para las personas que ya tiene un trastorno inducido por el consumo de drogas pero es aún más importante prevenir que nuevas personas lleguen a padecer el mismo trastorno.

Hasta hace poco el tratamiento de las personas con una adicción se iniciaba cuando el proceso adictivo ya había avanzado y la situación personal de la familia y laboral de la persona estaba sumamente deteriorada, ello requería técnicas complejas, internamiento y alta especialización con una fuerte inversión financiera y con costo altísimos para los pacientes, para las familias y también para la sociedad.

Por ello es importante la detección oportuna de quienes aún no han caído en la adicción; sino que están en proceso, es decir que están utilizando la droga, que están apenas abusando de ella y que aún las personas no están en riesgo de desarrollar una adicción.





Hay una serie de motivos fundamentales por el que se debe y se tiene que prevenir el consumo de drogas, uno de ellos y el más importante es que si consigue que los niños y adolescentes no consuman la droga (marihuana) evitaremos que de adultos se conviertan en adictos o abusadores, y así se evitaren enfermedades físicas (cáncer de pulmón, trastornos cardiovasculares, etc.) y también se reducirá la probabilidad de que padezcan trastornos mentales en su vida adolescente y adulta. <sup>18</sup>

## CAPÍTULO 5

### POSIBLES USOS TERAPÉUTICOS DE LA MARIHUANA



La marihuana tiene una larga historia de usos médicos los cuales se han empleado para aliviar una gran variedad de síntomas de diversas enfermedades tales como el alivio de las náuseas, vómitos asociados con las terapias del cáncer y del SIDA; alivio del dolor muscular y espasmos para reducir la frecuencia de convulsiones en la epilepsia para reducir la presión intraocular en pacientes con glaucoma para estimular el apetito en pacientes con cáncer y SIDA para aliviar los síntomas de la esclerosis múltiple, entre otras.



Fig. 16 EN ALGUNOS PAISES UTILIZAN LA MARIHUANA COMO TERAPIA PARA EL DOLOR DE ALGUNAS ENFERMEDADES  
FUENTE: <http://www.taringa.net.posts>



Estas observaciones han llevado a la legalización del uso de la marihuana con fines terapéuticos en algunos países como lo es en Alemania donde en 1986 se autorizó el uso del delta-9-THC en pacientes con cáncer que sufren de vómito, en estudios clínicos se demostró que además mejora el apetito de los pacientes. También en Israel se usa contra el vómito asociada a la quimioterapia, particularmente en enfermos de SIDA.

Por todo lo anterior, el uso de la marihuana como tratamiento para algunas enfermedades ha sido un tema de controversia ya que resulta difícil separar los posibles efectos terapéuticos de los psicotrópicos. También es importante destacar que en todos los estudios realizados no se detectaron alternativas terapéuticas atribuibles a los cannabinoides, solo se encontraron acciones paliativas.<sup>19-20</sup>



## CONCLUSIONES

Al concluir con este trabajo se determina que el consumo de algún tipo de droga incluyendo en estas a la marihuana es determinante para causar severos daños y algunas veces irreversibles a nuestro organismo. Siendo una de las causa más importantes de morbilidad y mortalidad que puede ser prevenible.

Por lo que es de importancia difundir a través de los profesionales de la salud y medio de comunicación el grave problema que ocasiona consumir drogas, principalmente enfocándonos a la comunidad adolescente y juvenil, siendo estos los más susceptibles a la drogadicción.

Los odontólogos tenemos la responsabilidad ética y profesional de informar a los pacientes sobre los efectos que causa el consumo de drogas desde el inicio de esta o hasta que se haya convertido en un proceso adictivo. Estos efectos podrán ser detectados mediante la interrogación y exploración de los pacientes.

De está manera los cirujanos dentistas deberán de estar capacitados para poder diagnosticar sintomatología relacionada a la adicción las cuales podrán ser alteraciones en el tiempo, estados cambiantes de ánimo, falta de coordinación motora, algún tipo de analgesia, alteraciones de la memoria, depresiones disminución de la fuerza muscular, ojos enrojecidos,



---

agresividad, entre otras. Y en caso de detectar alguna alteración canalizar al paciente con un especialista o algún centro de rehabilitación, colaborando también en su rehabilitación por medio de apoyo motivacional, pláticas, folletos informativos, etc.

Resumiendo lo anterior el dejar de consumir drogas tanto legales como ilegales causa un enorme beneficio para la persona misma, para la familia y la sociedad, además de generar una vida con mayores satisfacciones y con más felicidad.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Guzmán FR, López KS, Alonso MM, Arévalo AN, Corral AO. Depresión y consumo de drogas ilegales en población juvenil marginal; comparación entre consumidores y no consumidores. Revista Científica Electrónica de Psicología. IC Sa-UAEH No.7 2007;Pp. 97-110
2. Tapia R. Las adicciones: dimensión, impacto y perspectivas. 2ª ed. Editorial El manual moderno, S.A de C.V, 2001; Pp.2007-216,251-259,261-266,272-27
3. Anneliese D, Gorostegui ME, Vianis, Dorr MP. Adolescentes consumidores de marihuana: Implicaciones para la familia y la escuela. Salud mental Vol. 32 2009;32:269-278
4. Lorenzo P, Ladeno JM, Leza J.C, Lizasoni. Conceptos fundamentales en drogodependencias. Farmacología, Patología, Psicología, Legislación. 3ª Ed. 2009 Editorial Panamericana; Pp. 1-75, 89-106, 303-358
5. Mille C. Hacia una escuela sin adicciones, Guía de prevención para maestros, CONADIC, México D.F; 2000
6. Serrat D. Problemas médico-legales del consumo de drogas. Adicciones 2003 Vol. 15 Núm. 1; Pp. 77-89
7. Encuesta Nacional de Adicciones 2008. Resultados por Entidad Federativa. Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC), Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, Instituto Nacional de Salud Pública, Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P
8. Linares N, Cravioto P, García de la Torre G, Medina ME. Porcentaje de continuidad del consumo de la marihuana en México: Una aproximación desde las Encuestas Nacionales de las Adicciones. Salud mental, Vol. 25 No.2; Abril 2002



9. Escobar IE, Borrouet MC, González DM. Mecanismos moleculares de la adicción a la marihuana. Rev. Colomb. Psiquiatría, Vol. 38 No.1 2009; Pp. 126-142
10. Franchi A. Marihuana, Endocannabinoides y sus receptores. Revista Química Viva, No. 3 año 4; Diciembre 2005
11. Edson A, Martins, Duran A. Usos y efectos de la marihuana: Paradojas y emergencias del sujeto en el ambiente familiar entre jóvenes brasileños. Psicología y salud, vol. 16 Núm. 2: 235-247, 2006
12. Moya C, Álvarez C, Sánchez A, Bobes J, Brime B, Farré M, Sendino R, Torrens M, Sanchís M, Flores J, Luna A, Diez E. Cannabis II. Comisión Clínica de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Edita y distribuye: Ministerio de Sanidad y Política Social. Centro de publicaciones Madrid 2006
13. Maddens S. Alcoholismo y Farmacodependencia 2ª Ed. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F. 1986; Pp. 229-241
14. Hardisson A, Expósito C, Rubio C, Pozuelo MR. Nuevas perspectivas terapéuticas de los compuestos cannabinoides. Rev. de Toxicología 2002 19:89-92
15. Arias F. Sistema Canabinoide y regulación de la conducta alimentaria. Adicciones, 2008 Vol. 20 Núm. 2; Pp. 171-184
16. Gutiérrez L, De Irala J, Martínez MA. Efectos del cannabis sobre la salud mental en jóvenes. Rev. Med. Univ Navarra, 2006:3-10
17. Arias F. Sistema Canabinoide y regulación de la conducta alimentaria. Adicciones, 2008 Vol. 20 Núm. 2; Pp. 171-184
18. Becoña E. Bases farmacológicas de la prevención del consumo de drogas. Papeles del psicólogo, 2007
19. El cannabis en la práctica clínica. Revista de la Facultad de Medicina. Caracas 2003



---

20. Contreras CM, Gutiérrez AG, Saavedra M, Berani B, Rodríguez JF, Hernández M. Efectos adversos y paliativos de los cannabinoides. Salud mental Vol. 26 No. 6, 2003; Pp. 62-75