

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

(3)

INTOXICACION POR MARIHUANA

PRUEBA ESCRITA QUE PARA EL EXAMEN
GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBS-
TETRICIA PRESENTA EL ALUMNO

IGNACIO GUZMAN



MEXICO - 1926

A la memoria de mi Padre

A mi Madre

A mis Hermanos

INTRODUCCION.

Durante mi estancia en el Servicio Médico de Policía, tuve ocasión de ver muchos casos de intoxicación por marihuana, y más de una vez consulté obras de medicina con el objeto de adquirir conocimientos a este respecto, encontrándome con que ninguna de las obras consultadas trata el punto de manera completa. Entonces me propuse llevar a cabo la difícil tarea de reunir los datos existentes, así como mis observaciones personales, y escribir un trabajo completo, aunque compendiado, de la intoxicación.

Esta tiene importancia desde varios puntos de vista, que paso a enumerar en seguida: 1o. Desde un punto de vista terapéutico, pues habrá que precisar si existe dosis terapéutica o si ésta se confunde con la tóxica; 2o. desde un punto de vista social e higiénico, dado que trae consigo la degeneración del individuo y lo coloca en condiciones de adquirir más fácilmente cualquiera enfermedad; y 3o. en Medicina Legal tiene importancia su estudio, porque la intoxicación es causa de múltiples delitos.

Se describen dos especies distintas de cannabis, índica y sativa, que no tienen diferencias tales que ameriten ser consideradas en botánica como especies diferentes; pero en cambio, tienen diferencias químicas, siendo el cannabis índica más activo que la especie sativa de la clasificación Lineo. Nosotros estudiaremos únicamente la especie índica, por ser ésta la que se cultiva en México.

HISTORIA.

El Profesor Juan Manuel Noriega, en su tratado de Historia de Drogas, dice:

“El antiguo tratado de botánica chino llamado Rh-ya, escrito hacia el siglo XV antes de J. C., hace notar el hecho de que existen dos clases de marihuana, una que produce granos y otra únicamente flores. En los escritos de Susruta, sobre la medicina de los Hindús que se supone datan de varios siglos antes de la Era Cristiana, el cáñamo o marihuana es ya mencionado como medicamento. Herodoto dice que la marihuana crece en Syhia y que los habitantes de Tracia hacen vestidos muy parecidos a los de lino. Descríbese también la manera como los Seytas se exponen en una especie de estufas al calor de los granos quemados”.

“Los griegos y los romanos parece que no conocieron las propiedades medicinales de la marihuana, a menos que su *νηρυθεε* embriagante sea como supone Royle, la planta de que se trata. Según Estanislao Julien, desde el siglo III los chinos conocieron las propiedades embriagantes de la marihuana. El uso medicinal de esta droga parece haber sido introducido muy tarde entre los árabes, por medio de la India y de la Persia. Los árabes usaban la marihuana desde la Edad media. La famosa secta mahometana, cuyas feroces costumbres, tanto horror inspiraron a los cruzados durante los siglos XI y XII, sacaron su nombre de **Hashishin**, o como más comúnmente se escribe **Assassins**, de **Hashih**, nombre árabe de la marihuana, porque sus adeptos empleaban esta planta en sus ceremonias religiosas, para embriagar”.

“Dícese del Viejo de la Montaña que para hacer propaganda de la doctrina de Mahoma, embriagaba a los hombres y, sin

sentido, los trasladaba a un sitio en que gozaran de todos los placeres de los sentidos; volvía a embriagarlos con marihuana y los transportaba al lugar en que primero los encontró, y haciales creer que siguiendo sus doctrinas gozarían después de la muerte de aquel paraíso de Mahoma”.

“El empleo de la marihuana en la India fué observado en la misma por García de Orta en 1509, época en que parece haber sido llevada a Europa”.

“Cuando la expedición de Napoleón a Egipto, se fijó más la atención sobre la marihuana, pero sin embargo no se introdujo en la medicina sino hasta 1838, y aunque los efectos que la droga causa en los climas de la India no se marquen lo mismo en los climas fríos, son sus efectos sin embargo bastante enérgicos para que justifiquen su introducción en la medicina”.

Respecto a la historia de la marihuana en México, consulté al conocido historiador don Francisco Fernández del Castillo, quien me proporcionó los datos que a continuación expreso:

La primera referencia que tiene sobre el uso de la marihuana o cáñamo en la Nueva España, se remonta a los primeros tiempos

Parece que un tal Pedro Cuadrado, natural de Alcalá del Río, tierra de Toledo, hijo de Juan Colín y de Isabel Cuadrado, pasó a México con Hernán Cortés, cuando éste regresó de España, y fué quien primero cultivó y benefició el cáñamo.

Se sabe de otro del mismo nombre que llegó con Narváez, pero era de diferente lugar y estuvo en la conquista de Nueva Galicia. No ha podido identificar el señor Fernández del Castillo si los dos fueron uno mismo.

El Pedro Cuadrado que nos ocupa, después de un segundo viaje que hizo con Cortés a California, enseñó en México a Francisco Terrazas la industria de la siembra y beneficio del cáñamo

Este fué, pues, cultivado, primero por Cuadrado, quien puso tienda y lo propagó, **por lo cual —dice la información— hay lo que hay en la tierra y han venido otros del oficio, el cual usándolo él se le murieron cuatro esclavos**

El cáñamo se debe de haber propagado mucho como todas las plantas cuyo cultivo introdujeron a México los españoles, y

más cuando su fibra era materia prima para varias industrias, que a su vez tomaron incremento al grado de hacerse necesarias ordenanzas especiales. En la de Cordoneros y Xamimeros, expedida por el Ayuntamiento de México el 4 de agosto de 1550, y confirmada por el Virrey don Antonio de Mendoza el 6 de septiembre del mismo año, se refiere mucho al cáñamo y a las condiciones bajo las cuales se tenía que trabajar

Pudierase objetar que para esas industrias, así como para los alpargateros, traían el hilo de las islas Canarias, pero no es así, pues entre las condiciones que había para recibir el título de maestro se requería, como dicen escritos de aquella época, **saber espadar y rastrillar el cáñamo, labrar un cordel e un filo de tejer en una cuerda de cabezadas e un filo delgado**. Es lógico pensar que si tenían que hilarlo es porque estaba en greña, y no lo habían de traer en esas condiciones por costoso y molesto.

¿Desde cuándo empezó a usarse la planta como narcótico? Probablemente desde el siglo XVI, acaso no con ese nombre. Es bien sabido el abuso que cometían los indios con los narcóticos, especialmente con el **peyote**, dando lugar a que el Santo Oficio promulgara varios edictos contra los que usaran del **peyote** en cualquier forma. Los múltiples procesos que con tal motivo se instruyeron por aquel entonces, no sólo se refieren al **peyote**, sino a muchas otras yerbas y raíces que se usaban en la misma forma. Lástima que no expresan los nombres, pero probablemente entre las otras yerbas encuéntrase la marihuana. Los escritos de la época no hablan del cáñamo especialmente, ni autores más modernos que hicieron labor folklorista, pero esa no es razón para negar que se usara.

Durante mucho tiempo, si se propagó a toda la población, después quedó localizada en los cuarteles y prisiones. Hace unos treinta años no se oía decir que la usaran personas de mediana posición social, y sólo se sabía de un joven de sangre azul que la usaba junto con otros vicios. Fué acaso uno de los primeros propagandistas de toda clase de drogas. Poco después empezó a generalizarse y actualmente se usa muchísimo la droga entre personas de clase social baja.

¿Desde cuándo se le llamó marihuana? No se sabe a ciencia cierta, pero los indios de la época de la Conquista dieron quizá

este nombre a la planta, pues la formación de la palabra marihuana tiene su origen en el idioma mexicano probablemente, encontrándose entre sus componentes la palabra **malli**, que quiere decir cautivo. Para mayor seguridad consulté a un especialista en Lengua Mexicana que me recomendó el señor Fernández del Castillo, y dicho especialista me proporcionó los siguientes datos: La palabra marihuana, viene de **malihua**, que viene a su vez de **mallin**, que quiere decir prisionero, y **hua** que quiere decir signo de propiedad. La terminación **ana**, significa coger, agarrar, asir. Como se ve, los datos anteriores están de acuerdo con los que me dió el señor Fernández del Castillo. Este último cree que la etimología mencionada es la más exacta y probable, aun cuando hay personas muy competentes que creen proviene del español.

Los indios, al bautizar a la planta con el nombre de **malihua-na**, que después los españoles llamaron marihuana, quisieron expresar con esto que la planta se apodera del individuo, lo cautiva, lo vuelve, como diríamos nosotros, toxicómano.

DATOS PROPORCIONADOS POR LA BOTANICA.

Sinónimos vulgars: Juana, Juanita, Soñadora, Mota, Grifa, Mora.

Nombre técnico: Cannabis. Existen dos especies, Indica y Sativa.

Cannabis Indica.—Clasificación.

Pertenece a la familia de las MORACEAS; a la sub-familia de las CANABOIDEAS; al género CANNABIS y a la especie INDICA.

FITOGRAFIA: Planta anual, de uno a cuatro metros, y a veces cinco, de altura; tallo erecto, angular y ramoso; hojas alternas u opuestas y digitadas, con 5 a 7 segmentos lineares, lanceolados y toscamente dentados, de superficie rugosa; flores dioicas, regulares y apétalas. La flor masculina se compone de 5 sépalos imbricados en el tubo e insertados en un pequeño receptáculo convexo que lleva también 5 estambres superpuestos a los sépalos, formados cada uno de un filamento libre erguido y de una antera biloculada y primitivamente introrsa, dehiscente por dos hendeduras longitudinales. La flor femenina se compone de un pequeño cáliz gamosépalo en forma de copa, membranoso, truncado, y un gineceo súpero. Su ovario, sésil, tiene primitivamente dos cavidades, pero a la edad adulta sólo conserva una; está montado de dos ramas estilares articuladas en su base, cargadas de papilas estigmáticas. En la cavidad ovárica se ve, a un lado, una placenta que soporta un óvulo solamente, anátropo, de micrópilo dirigido hacia arriba y afuera. Las flores masculinas están dispuestas en racimos terminales y axilares compuestos que se vuelven en parte uníparos y están parcialmente desprovistos de brácteas. Las flores femeninas están igualmente dis

puestas en racimos terminales, o en racimos glomerulares y situados en la axila de brácteas foliáceas. Cada una de ellas está acompañada de una bracteola. El fruto es un aquenio en donde el grano encierra un embrión carnoso, sin albumen; su radícula, encorvada, está replegada sobre los cotiledones y vuelve su vértice hacia arriba.

Todas las partes ya descritas de la planta tienen vello.

La raíz es larga, cónica, blanca, poco fibrosa.

CULTIVO: Esta planta se cultiva en los climas cálido y templado. En cambio en los climas fríos no se cultiva, pues es muy sensible al frío. En cuanto a su distribución geográfica, puede decirse que se halla extendida en todas aquellas partes del globo en que los climas cálido y templado existen.

En los lugares en donde está permitido el cultivo de la yerba para usos industriales o terapéuticos, la siembra se hace entre los meses de marzo y abril, para cosecharse por el mes de agosto, época de la floración.

Puede cultivarse bien en todo el Territorio Nacional.

COMPOSICION QUIMICA.

Personne, al hacer el estudio químico de la marihuana encontró lo siguiente:

I.—Un hidrocarburo líquido que llamó CANABENA.

II.—Un hidrocarburo sólido que cristaliza en el alcohol y que llamó HIDRURO DE CANABANA.

III.—Una resina soluble en el alcohol llamada CANABINA o HASCHICHINA, y que constituye el principio activo de la marihuana.

Estudios posteriores sobre estos principios no han llegado a definir de una manera clara sus propiedades químicas, de suerte que muchas permanecen aún en la sombra.

Merck cree haber aislado un alcaloide al que llamó CANABINA. Con esta base se han preparado sales que tienen el inconveniente desde el punto de vista médico, de no tener una composición bien definida. Mattero Hay extrajo un principio al que dió el nombre de TETANO-CANABINA, y Boumbelson otro al que

llamó CANABINON. Estos dos últimos sobre todo están mal conocidos. (1)

LAS PRINCIPALES PREPARACIONES DE MARIHUANA, SON:

1o. Tintura; 2o. extracto alcohólico; 3o. haschischina o canabina morena de Smith, preparación muy activa que se emplea en la dosis de 5 a 10 centigramos; 4o. tintura de canabina, solución alcohólica de canabina al décimo empleada por gotas; 5o. extracto etéreo de marihuana, constituido en gran parte por canabina verde y de un principio muy elevado; 6o. extracto grasoso, obtenido haciendo disolver la canabina verde en la manteca, empleada a la dosis de 2 a 4 gramos. (2).

(1) Historia de drogas. Juan Manuel Noriega, 1902.

(2) Historia de drogas. Juan Manuel Noriega, 1902.

CONSIDERACIONES FARMACOLÓGICAS.

El cáñamo índico es poco usado en terapéutica, creo yo que a causa de los resultados infieles que da, pues a menudo se ve que cuando se le administra como sedante nervioso, propiedad terapéutica que se le atribuye, se producen fenómenos tóxicos. Las dosis varían según el preparado farmacéutico de que se trate: de tintura XV gotas, de extracto alcohólico 0gr.05, extracto graso de 2 a 4 gramos.

Pues bien, sucede muy a menudo que administrando las dosis anotadas antes para cada uno de los diversos preparados, han llegado a producirse intoxicaciones. En una ocasión vimos el Dr. metrio López y yo, que con la dosis de $\frac{1}{2}$ centigramo del extracto alcohólico se presentaron alucinaciones; (1) y en otro caso vi excitación motora, con X gotas de tintura. Semejantes a éstos existen muchos casos. Como se ve, la dosis terapéutica se confunde con la tóxica, motivo más que suficiente para desechar el cannabis índica como medicamento. En tal virtud, el cultivo de la marihuana debe prohibirse, ya que no tiene aplicación útil en medicina, y en cambio tiene un grave peligro: el empleo de la yerba como droga enervante. Por otra parte, hay muchos medicamentos calmantes del sistema nervioso, que no tienen los inconvenientes que posee la marihuana.

(1) La enferma a quien se ministró $\frac{1}{2}$ centigramo de extracto de marihuana en dos píldoras, después de la segunda veía como un grupo de malhechores encapuchados se aproximaban y se desaparecían alternativamente.

ETIOLOGIA.

El uso de la marihuana como hábito vicioso es favorecido por múltiples causas, como son: el sexo, la edad, la clase social, la profesión, etc.

1o. **Sexo.**—Es el hombre a no dudarlo el que mayor contingente da, según lo demuestran las estadísticas existentes. De cada cien personas que fuman marihuana, noventa y tres pertenecen al sexo masculino, aproximadamente, y siete al femenino.

2o. **Edad.**—Antes de los catorce años es raro encontrar casos de intoxicación por marihuana. A partir de esta edad los casos van multiplicándose, para adquirir su máximo entre los veinte y los cuarenta años, decreciendo la frecuencia desde los cuarenta en adelante. Es excepcional que los viejos adquieran el vicio.

3o. **Clase Social.**—El uso de la yerba es casi exclusivo de la clase baja, y sólo por verdadera rareza pueden caer en el vicio individuos pertenecientes a clase social más elevada.

4o. **Profesión.**—El cuadro adjunto da buena idea de la influencia que tiene la profesión.

De cada cien personas enviadas al Departamento de Toxicómanos de la Penitenciaría de México por fumadores de marihuana, existen por término medio:

20 soldados, 16 cargadores, 12 chauffeurs, 6 albañiles, 6 panaderos, 6 prostitutas, 6 carpinteros, 4 comerciantes, 3 barrenderos, 2 carreros, 2 cocineros, 2 empleados, 2 boleros, 2 zapateros, 1 pintor, 1 hojalatero, 1 ferrocarrilero, 1 mecánico, 1 cobrador, 1 jardinero, 1 cantero, 1 sombrerero, 1 plomero, 1 motorista, 1 herrero.

Además de las causas ya enumeradas existen otras, que por su importancia, merecen ser mencionadas: La falta de trabajo,

la ociosidad, hacen concebir la idea de ocupar el tiempo en los vicios, entre los que podemos encontrar el de fumar marihuana. Los fumadores de la yerba son verdaderos propagandistas, pues comercian con la droga. Quienes han adquirido la costumbre de intoxicarse con morfina, heroína, cocaína, alcohol (especialmente con éste), fácilmente caen en el de usar marihuana. En los cuarteles y prisiones es raro encontrar alguien que no la conozca. En las casas de asignación, sobre todo en las de los barrios pobres, y en pulquerías y cantinas de los mismos, han llegado a sorprenderse individuos fumadores.

INTOXICACION AGUDA.

Sintomatología.

En presencia de un intoxicado pueden advertirse dos cosas:

1o. Nótase al enfermo agitado, con la cara congestionada y las conjuntivas lo mismo; mirada vaga; profiere palabras aisladas o frases incompletas; ríe por momentos estrepitosamente; otras veces llora, hace ademanes de defenderse de un peligro imaginario y entonces ataca. El delirio puede ser tranquilo.

2o. En otras ocasiones los enfermos están en un estado de somnolencia muy parecido al que produce la ebriedad alcohólica. Si se les habla no contestan o lo hacen de una manera tardía y torpe. La resolución muscular es completa o casi completa.

Sistema nervioso.—Son los fenómenos psíquicos los que sufren alteración más marcada, de suerte que comenzaremos el examen del sistema nervioso por ellos.

Las percepciones encuéntranse modificadas. El marihuano tiene alucinaciones que pueden ser visuales, auditivas, olfativas, etc.

Ejemplos: Un panadero, presa de intoxicación aguda por la marihuana, veía gentes muy pequeñas que se colocaban a su alrededor, y cuando decidía emprender la marcha, les decía: "retírense, no se me pongan enfrente, porque si los piso los hago pedazos". Un soldado que llevaron a la Sección Médica de la Quinta Demarcación de Policía, oía que le hablaba "su coronel" y contestaba las preguntas imaginarias. Recuerdo también otro caso, cuando era practicante de la Primera Demarcación, en que un marihuano llegó a la Sección Médica con la nariz cubierta con un pañuelo y no había poder humano que lo hiciera descubrirse,

pues a su juicio percibía un olor nauseabundo que ninguno de los ahí presentes pudimos notar.

Otras veces los órganos de los sentidos reciben impresiones de objetos reales, pero sufren deformaciones. En la Penitenciaría de México tuve oportunidad de ver a un individuo intoxicado que al mirar una lagartija, emprendió veloz carrera creyendo que se trataba de un lagarto.

De una de las calles de Zarco fué recogido el cadáver de un individuo con el cráneo deshecho, porque, al decir de sus familiares, intoxicado con la yerba que nos ocupa, saltó desde el balcón a la banqueta (seis metros de altura aproximadamente) en la creencia de que no existía una distancia grande.

A causa de las perturbaciones que presentan las percepciones, el juicio y el raciocinio están alterados igualmente.

La memoria, exagerada en casos de intoxicación ligera, está disminuída cuando la intoxicación es profunda.

Las ideas están modificadas. Se verifican con mayor rapidez que lo normal, causa por la cual el lenguaje se advierte torpe. A consecuencia de la modificación de las ideas, la noción del tiempo se pierde.

La atención está disminuída en estos enfermos.

Por causas verdaderamente triviales se sienten muy emocionados. Richet, a este propósito, dice lo siguiente: "tienen, como las histéricas, tendencia invencible a dramatizar la vida, a hacer teatrales los hechos más vulgares e insignificantes".

La voluntad es impotente para impedir que los enfermos hablen, ríen, se agiten, etc. Por ello es fácil también sugerirles cualquier cosa.

Síntomas físicos proporcionados por el sistema nervioso:

Cuando la intoxicación es ligera la sensibilidad está exaltada, y embotada cuando aquélla es profunda. La sensibilidad al calor y al frío presenta variaciones análogas a las anotadas para la sensibilidad general. A veces existen algias diversas.

Los movimientos están exagerados, incoordinados; hay necesidad incesante de movimiento; aumento de la fuerza muscular; convulsiones; movimientos fibrilares.

Los reflejos, tanto cutáneos como tendinosos, están exaltados.

Aparato cardiovascular.—Corazón: reforzamiento del segundo ruido; ligera taquicardia.

Vasos: hipertensión arterial; pulso frecuente.

Congestión de la cara y de las conjuntivas.

Aparato digestivo: Los fumadores de marihuana refieren que para tener apetito necesitan intoxicarse con la yerba, pero a pequeñas dosis, pues a dosis mayores causa, por el contrario, anorexia. La sed es intensa y existe ligero estado saburral de las primeras vías digestivas.

Aparato respiratorio.—Taquipnea. En algunos casos hay tos.

Aparato urinario.—Incontinencia de orina, que no siempre se presenta. Los análisis de orina que se hicieron a los enfermos que yo ví, no revelaron nada de anormal, excepto en un caso en que hubo albuminuria ligera.

Organos genitales.—Frecuentemente hay erecciones, así como sensaciones voluptuosas.

EVOLUCION.

La intoxicación aguda por la marihuana comprende tres períodos:

1o. Un primer período en el que la embriaguez producida por el veneno es únicamente silenciosa.

2o. En este período el intoxicado sale de la embriaguez silenciosa y se agita, ríe, llora, grita, insulta, trata de golpear a quienes le rodean. Es en este período en el que los enfermos presentan los principales síntomas que ya se han descrito, y tiene una duración que varía de unos treinta minutos a dos o tres horas.

3o. En el último período se produce sueño. Los enfermos duermen profundamente; si se intenta despertarlos, esto no se consigue sino mediante muchos esfuerzos y de una manera incompleta, pues apenas si entreabren los ojos y contestan de manera torpe al llamado que se les hace. Después de un lapso de tiempo que varía entre media hora y cuatro horas vuelven al estado normal, ya sea sin más accidentes, o bien de una manera muy lenta, en que todas las funciones perturbadas van adquiriendo el tipo fisiológico. Entonces los enfermos experimentan cansancio, sed, anorexia, quebrantamiento, cefalalgia, torpeza intelectual. Otras veces aparece nuevamente la sintomatología que había desaparecido y después de algunos minutos cesa.

Raro es ver que a consecuencia de una intoxicación profunda por marihuana muera el paciente. Las personas que han fumado una vez la marihuana pueden seguirla usando después, adquiriendo así el vicio.

INTOXICACION CRONICA.

Sintomatología:

Seguiremos en nuestra descripción igual orden que el empleado para la intoxicación aguda.

Las perturbaciones mentales, que al principio sólo se presentaban a cada intoxicación aguda, pierden, a medida que pasa el tiempo y se repiten las intoxicaciones, la propiedad de desaparecer a las pocas horas de usado el veneno, y se hacen persistentes. Estos enfermos acaban por tener delirios muy semejantes a los producidos por la intoxicación alcohólica crónica, es decir: delirios sistematizados, de persecución, de grandeza, etc. El señor doctor don Eliseo Ramírez observó en el Hospital Militar un enfermo que tenía lo siguiente: disminución marcada de la atención, amnesia anterógrada, paramnesia de localización, ilusiones y alucinaciones visuales, delirio tranquilo interrumpido por crisis de excitación casi siempre nocturnas.

La sensibilidad es casi siempre normal, salvo los casos en que se producen neuritis, pues entonces hay parestesias, hiperestesia, dolores y finalmente anestesia. Si la neuritis es ligera y el nervio interesado no ha sufrido alteraciones profundas, pueden recobrase las funciones normales. Muy rara vez se han presentado polineuritis.

La motilidad sufre las alteraciones a que dan origen las neuritis y polineuritis, pero dado que las afecciones nerviosas mencionadas no son muy frecuentes, la motilidad sufre con igual frecuencia. El señor doctor don Francisco Castillo Nájera refiere que los fumadores crónicos de marihuana presentan, después de cada intoxicación, paresia de los miembros inferiores, conservándose normales la sensibilidad y los reflejos, fenómenos éstos que

duran tres o cuatro días en caso de no haber nueva intoxicación; pero que duran 15 por término medio si ésta persiste.

Los reflejos están alterados cuando hay neuritis o polineuritis, presentándose disminuidos o abolidos; pero cuando no hay lesiones nerviosas, lo cual es frecuente, los reflejos están normales.

Ligados a las lesiones nerviosas pueden verse fenómenos tróficos.

Aparato digestivo.—Los enfermos padecen anorexia y con el objeto de recobrar el apetito hacen uso de la marihuana. Fuera de lo anotado, la digestión se cumple de modo normal generalmente.

Aparato cardiovascular.—Corazón: Cuando la intoxicación es poco avanzada se advierte reforzamiento del segundo ruido; pero cuando es muy avanzada, pueden presentarse síntomas de insuficiencia cardíaca, en relación con la hipertensión que produce la marihuana. Vasos: Hipertensión arterial.

Aparato respiratorio.—A causa del uso inmoderado de la droga se presentan afecciones de las vías respiratorias, consistentes en bronquitis crónicas producidas por la irritación constante del humo de la marihuana. Estas afecciones no son muy frecuentes.

Aparato urinario.—El doctor Castillo Nájera señala en los fumadores crónicos retención e incontinencia de orina, fenómenos que se observan en los tres o cuatro primeros días que siguen a cada intoxicación. Los análisis de orina no revelan nada de anormal.

Estos enfermos están más expuestos que las personas sanas al ataque de cualquiera enfermedad infecciosa, dado que su organismo se halla debilitado por la intoxicación, presentando entonces menor resistencia. Su sensibilidad es mayor al tóxico.

EVOLUCION.

Es muy larga, como todas las intoxicaciones de esta naturaleza. El fumador crónico tiene la necesidad imperiosa del tóxico para estar bien, siendo éste un factor que contribuye para eternizar el padecimiento. Las condiciones sociales, el género de vida y la falta de voluntad característica del toxicómano, hacen que las causas persistan. A medida que pasa el tiempo el individuo va teniendo mayor sensibilidad al veneno, a pesar de lo cual aumenta el número de cigarros.

En un período más avanzado se altera el carácter, que se vuelve áspero; los enfermos pierden la noción de moralidad y aparece a ocasiones en ellos la idea del crimen. La inteligencia disminuye; hay decaimiento físico, colocando al terreno en condiciones favorables para las infecciones. Más tarde aparecen delirios sistematizados, los enfermos se sienten perseguidos generalmente; hay alucinaciones diversas, del oído, de la vista, del gusto, del olfato. Estos fenómenos pueden terminarse por la muerte, cosa poco frecuente, o en la demencia. La curación se observa en algunos casos, pero después de un tratamiento largo, con reclusión en sanatorios especiales para toxicómanos.

Existen ocasiones en que una enfermedad infecciosa conduce a la muerte a estos enfermos, a causa de las malas condiciones de resistencia orgánica en que se encuentran colocados.

DIAGNOSTICO.

Intoxicación aguda.

Es muy raro ver casos de intoxicación por marihuana en la clientela civil y raro igualmente verlos en hospitales como no sea en los militares. Es frecuente que los médicos de comisarías, o los practicantes en ausencia de aquéllos, tengan que hacer diagnósticos de la intoxicación que nos ocupa; frecuentes también son los casos que se presentan a los médicos de prisiones o manicomios, y será útil por lo tanto saber diagnosticar dicha intoxicación.

En Medicina Legal tiene mucha importancia, pues como ya se dijo en sintomatología, las perturbaciones mentales que se producen ponen a las personas en condiciones de poder delinquir, sin que la voluntad intervenga, ya que se hallan en estado inconsciente durante los períodos segundo y tercero.

A quienes hemos trabajado en el Servicio Médico de Policía, se nos ha planteado más de una vez el problema de dictaminar si tal o cual persona que ha cometido un delito, está o no bajo la influencia nociva de la marihuana. Resolver este problema es cosa bien difícil, pero posible, pues hay algunos datos que pueden servirnos para el diagnóstico.

En el primer período de la intoxicación, al examinar a la persona, se le advierte normal a primera vista, pero si exploramos detenidamente al individuo y a todo aquello que lo rodea, tal vez obtengamos algo que pueda servirnos como guía. Si se ha encontrado a la persona fumando en un cuarto, se notará en él el olor característico producido por la marihuana cuando se le quema; huele, según expresión de los que la usan, a "petate quemado". En algunos casos se descubren restos de cigarro. El

aliento de los que han fumado recientemente la planta conserva el olor característico, así como en los dedos con que se toma el cigarro. Existen casos, y son frecuentes, en que los fumadores han ingerido alcohol y usado cigarros de tabaco al mismo tiempo que de cannabis, con lo que se dificulta más el diagnóstico. Después de haber fracasado en las investigaciones anteriores, procederemos al examen detenido de las prendas de vestir para buscar la marihuana; sobre todo se buscará en todos los pliegues de la ropa, en los dobladillos, forros, dobleces, bolsas, etc. En los escondites que pudieran tener el calzado y el sombrero, deberá buscarse también la droga. En la cavidad bucal esconden a veces la marihuana, lo mismo que entre el pelo de la cabeza cuando es largo, lo que se ve con mayor frecuencia en las mujeres.

En el segundo período la intoxicación por la marihuana se reconoce, además de lo ya mencionado para el primer período, por las perturbaciones siguientes: el enfermo está sumamente agitado; tiene alucinaciones variadas de la vista, el oído, el olfato, el gusto, etc.; la fuerza muscular está muy aumentada; los ojos brillantes; la mucosa bucal, seca. En la ebriedad alcohólica, que pudiera confundirse con la marihuana, hay agitación, locuacidad, incoherencia; pero no hay alucinaciones tan variadas como en la intoxicación por marihuana; los delirios están subordinados a las tendencias especiales de cada sujeto, relacionados con sus costumbres, su educación, su profesión; la fuerza muscular no se halla tan desarrollada como con el uso de la marihuana; el olor alcohólico del aliento y el dato de la cantidad ingerida son cosas que nos pueden guiar en el diagnóstico. Cuando existe la ebriedad con ausencia de olor alcohólico del aliento, tendremos que pensar en la marihuana.

En el tercer período el diagnóstico presenta mayores dificultades; la ausencia de olor alcohólico del aliento y la no existencia de vómitos, diferencian la intoxicación alcohólica de la producida por el cannabis, así como la existencia posible de olor de marihuana en el aliento y en los dedos, olor que puede durar tres horas aproximadamente, sobre todo en los dedos.

Cuando los intoxicados están en estado de coma el diagnóstico es mucho más difícil aún, y tendremos que hacer notar las

diferencias que hay entre los diversos comas y el de la marihuana. El coma diabético se reconoce por el olor acetónico y la presencia de azúcar en la orina; el coma urémico por la respiración de Cheyne-Stokes, hipotermia, olor amoniacal del aliento y signos de nefritis; el coma de la apoplejía cerebral se distingue por la desviación conjugada de los ojos y la cara, el enfriamiento y resolución de los miembros del lado enfermo; el coma alcohólico, por el olor del aliento y los vómitos. En los envenenamientos por otras sustancias hay, antes del coma, dolores abdominales, vómitos, diarrea, convulsiones; es decir, una sintomatología muy aparatosa que precede al coma.

En muchos casos la intoxicación por la marihuana no trae consigo ningún síntoma o signo que nos permita diferenciarla de otras intoxicaciones, principalmente la producida por el alcohol, causa por la cual queda ignorada.

Intoxicación Crónica.

No tiene nada de característico, como no sea la toxicomanía y la sintomatología causada por la falta de la droga: cansancio, tristeza, falta de voluntad para trabajar, insomnios, sensación de quemadura en la garganta, pecho y epigastrio. Estos síntomas desaparecen con el uso de la marihuana.

ANATOMIA PATOLOGICA.

En caso de muerte originada por la marihuana, no han llegado a encontrarse lesiones características.

En la intoxicación aguda se han encontrado congestiones viscerales generalizadas, especialmente de los centros nerviosos superiores, lesiones comunes a las intoxicaciones agudas en general.

En la intoxicación crónica se notan las mismas lesiones. El señor Profesor don Isaac Ochotorena encontró en un fragmento nervioso de la cisura calcarina de un fumador crónico, cromatolisis precoz de algunas celdillas.

PRONOSTICO.

La intoxicación aguda es benigna siempre que la cantidad usada del veneno sea pequeña, desapareciendo la sintomatología causada de algunos minutos a tres o cuatro horas después de haber fumado. En estos casos no deja la marihuana ninguna huella de su paso por el organismo; pero cuando la cantidad es excesiva, puede sobrevenir la muerte en medio de síntomas de desfallecimiento cardíaco e inhibición de los movimientos respiratorios.

La intoxicación rara vez compromete la vida por sí sola; pero como ya dijimos, crea un terreno propicio a la infección. El fumador crónico va camino a la demencia si no suprime la droga, pasando por toda la serie de alteraciones mentales ya descritas en páginas anteriores, alteraciones éstas que unas veces curan, pero que otras persisten hasta la muerte.



TRATAMIENTO

Lo dividiremos en profiláctico y curativo.

Profiláctico.—Son los soldados como ya vimos, los que mayor uso hacen de la marihuana, de suerte que a ellos en primer término debe ser dirigida la campaña. Se darán conferencias en los cuarteles, respecto a la influencia nociva que la planta tiene para el organismo; se les describirá en vivos colores, exagerando un poco, los desastrosos efectos que causa. También en las prisiones es necesario instruir a los presos respecto a los fenómenos morbosos a que da origen la planta, se les hará ver que la marihuana, lo mismo que la heroína, cocaína, alcohol, etc., reduce al individuo a la mayor ineptitud para cualquier clase de trabajo, ya sea de orden intelectual o físico. En las escuelas, con especialidad en las de los barrios bajos, se hará campaña por medio de conversaciones o cuentos contra el vicio que nos ocupa.

Es necesario prohibir en lo absoluto el cultivo y venta de la marihuana, dado que su empleo en terapéutica es peligroso, como ya vimos en páginas anteriores y expone a la toxicomanía. Por otra parte, aún en el caso de no tener peligro su aplicación, existen otros medicamentos que tienen las mismas propiedades terapéuticas.

Debe perseguirse con toda tenacidad a los expendedores de la yerba, multarlos y arrestarlos. Los reincidentes deberán ser apartados de la sociedad, conduciéndolos como se hace actualmente a las Islas Marías por una temporada más o menos larga.

En cuarteles, prisiones y lugares en donde se usa la droga, se necesita una vigilancia estricta para impedir la introducción de la planta. Referiré a este propósito los procedimientos de que

se valen los toxicómanos para adquirir la droga. Dada la facilidad con que se cultiva la planta, pueden obtenerse plantíos en cualquier terreno, con tal de que se le acondicione para el sembrado; ha podido cultivársele hasta en macetas en el interior de las habitaciones, dando la marihuana obtenida por este procedimiento el resultado apetecido. La siembra se hace por los meses de marzo y abril, no cosechándose sino hasta el mes de agosto en que se ha producido la floración, época en que la marihuana es más activa; pero los que la siembran para usos prohibidos lo hacen en cualquier tiempo y la cosechan en cualquier tiempo también.

Una vez que se ha cosechado se le deja secar, y cuando ya lo está se machacan las hojas, tallos pequeños y flores, para convertirlas en polvo. Los cigarros se confeccionan del siguiente modo: ya preparada la planta en la forma dicha y reducida a fragmentos muy pequeños, o a polvo, se deposita una cantidad variable, según las "necesidades", en una hoja de papel (de estraza generalmente), que sirve para envolver la yerba. En algunas ocasiones se vacía parcialmente un cigarro común y corriente, dejando uno de los extremos con tabaco; en la parte media se introduce marihuana y la otra extremidad del cigarro se llena con parte del tabaco que se había sacado al principio, de tal manera que los dos extremos contengan tabaco únicamente.

Ya una vez confeccionado el cigarro por cualquiera de los procedimientos descritos, está listo para la venta; pero como la venta está prohibida, tienen que valerse los expendedores de muchas artimañas para ello. Cuando la venta se hace en la calle, se buscan los lugares apartados o escondidos. Los que venden la droga no lo hacen siempre en el mismo sitio, sino que citan a sus "clientes" en distintos lugares, para evitar así ser sorprendidos por la policía. Cuando la marihuana tiene que pasar al interior de los cuarteles o prisiones, se lleva perfectamente oculta, para que al ser registradas las personas al entrar, no se les encuentre nada. Describo en seguida los procedimientos usados. En velas de parafina que ahuecan convenientemente, introducen la marihuana ya preparada y una vez terminada esta labor se obtura con la misma parafina el orificio por donde se ahuecó la vela. En el fondo de recipientes con alimentos van a veces cajitas

que contienen el veneno. En trozos grandes de muslo de pavo se desnuda una de las extremidades del hueso seccionado, se ocupa la cavidad medular perfectamente y en ella se introduce polvo de marihuana; ya terminada esta operación se oculta nuevamente la extremidad del hueso entre la carne. En la Quinta Demarcación de Policía se me ordenó que hiciera el examen de los órganos genitales de una señora por causas que no vienen al caso referir, y en la vagina encontré una bola de algodón, en el centro de la cual, había marihuana envuelta en un papel. En el centro de tortas de pan, en el centro de plátanos, mangos, etc., se ha llegado a descubrir a veces marihuana. En cajas y canastas de doble fondo se introduce la marihuana a los cuarteles y prisiones. Las mujeres que van a visitar a los presos o soldados, la llevan oculta en el pelo de la cabeza. En la cavidad bucal se ha podido descubrir la introducción de la planta.

Curativo.—Procedimientos vulgares: Los fumadores de marihuana refieren que la ingestión de grandes cantidades de agua modera o suprime los efectos del tóxico; cosa igual dicen respecto al piloncillo y las bebidas dulces; pero en cuanto a este punto las opiniones están divididas, pues mientras unos afirman que las bebidas dulces y el piloncillo disminuyen los fenómenos tóxicos, otros refieren que ayudan al veneno en sus efectos embriagantes. Alguna vez oí decir a personas familiarizadas con el vicio, que la ingestión de pequeñas cantidades de alcohol hacían desaparecer los fenómenos tóxicos, pero en dos casos de intoxicación aguda que atendí, el alcohol no modificó la sintomatología causada por el veneno.

Procedimientos médicos.—El señor doctor don Rafael Carrillo recomienda el uso de la pilocarpina en inyecciones hipodérmicas a la dosis de un centigramo, pudiendo repetirse la inyección si es necesario. Según el doctor Carrillo, la pilocarpina obra favoreciendo la eliminación del tóxico por la saliva y la piel; cree por otra parte que hay antagonismo entre la marihuana y la pilocarpina.

Empléase también medicación sintomática; contra la excitación: baños tibios, valeriana, cloral, bromuros, etc. Cuando se produce adinamia o el enfermo está en estado de coma se le administrarán inyecciones de cafeína o se le dará una infusión

concentrada de café, considerado por los orientales como medicamento específico, para estimular al organismo. Los doctores Castillo Nájera y Felipe López han empleado con éxito las inyecciones de ergotina. El arseniato de estricnina a la dosis de medio miligramo a un miligramo da resultados muy satisfactorios como estimulante cuando existe debilidad cardíaca y adinamia. Cuando la excitación es intensa, los enfermos deberán reposar en lugares aislados, lejos de ruidos.

El tratamiento de la intoxicación crónica es el siguiente: supresión brusca de la droga, dado que no causa más que molestias pasajeras y sin peligro, lo que no sucede con otras intoxicaciones crónicas. Esto se hará en sanatorios adecuados en donde se pueda obtener un aislamiento absoluto del enfermo, y cuando se presenten los accidentes debidos a la supresión de la droga, se prescribirán medicamentos en relación con los fenómenos que se observen: tónicos en caso de decaimiento físico (estricnina, cafeína, café, etc.), o sedantes en casos de excitación nerviosa (cloral, bromuros, etc.) Se procurará sugerir al enfermo la conveniencia de que abandone un vicio tan repugnante y que acusa tantos perjuicios, tanto morales como intelectuales y físicos.

Muchas veces a pesar de un tratamiento riguroso, continuado por algún tiempo, vuelven a fumar cuando salen del sanatorio, debido a que siguen el mismo género de vida que anteriormente.

RESUMEN.

1o. Se trata de un padecimiento que tiene grande importancia desde los puntos de vista médico-legal, higiénico, social y terapéutico.

2o. Se observa generalmente en la edad adulta y es más frecuente que se vea en personas del sexo masculino, pues mientras 97% de los fumadores son hombres, un 7% hay solamente de mujeres.

3o. Casi exclusivamente se presenta en individuos de clase social baja, y la profesión tiene grande influencia.

4o. La sintomatología causada por la droga es principalmente nerviosa, dominando las alteraciones psíquicas. Los fenómenos patológicos que se producen en los demás aparatos de la economía son de menor importancia.

5o. La evolución de la intoxicación crónica es larga, pudiendo terminar difícilmente por la curación, ya que se trata de una toxicomanía; rara vez termina por la muerte, siendo más frecuente que cause con el tiempo alteraciones mentales permanentes.

6o. El diagnóstico es fácil en algunos casos, generalmente difícil, y en otras ocasiones imposible de hacerse.

7o. No existen lesiones anatomo-patológicas características.

8o. El pronóstico es benigno en cuanto a la vida y grave por lo que se refiere a la curación de los enfermos.

9o. El tratamiento es profiláctico y curativo.

México, julio de 1926.

IGNACIO GUZMAN.

BIBLIOGRAFIA.

- Rev. Padre Fray Alfonso de Molina.—Vocabulario en Lengua Castellana y Mexicana. México. 1571. En casa de Antonio Espinosa.
- De Candolle.—Pródromos. Tomo 16. 1869.
- Baillon.—Histoire des plantes. Tomo 6. 1877.
- G. Bentham.—Genera Plantarum. Volumen III. Parte I. 1880.
- G. Huzé.—Les plantes industrielles. Tomo I. 1893.
- Juan Manuel Noriega.—Historia de Drogas. 1902.
- Dorvault.—La Oficina de Farmacia. 1910.
- D. D. Adolfo Nieto y Eliseo Ramírez.—Notas acerca del uso de la marihuana en el Ejército. Memoria del VI Congreso Médico Nacional celebrado en la Ciudad de Toluca. 1920.

